

वार्षिक प्रतिवेदन ANNUAL REPORT

# 2021-22



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति  
Indian Institute of Technology Tirupati

*Come, Converse and Co-create!*







वार्षिक प्रतिवेदन ANNUAL REPORT

**2021-22**

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति  
Indian Institute of Technology Tirupati



# विषय-सूची

## निदेशक प्रतिवेदन

|  |    |
|--|----|
| 1. संगठन   | 9  |
| 1.1 अभिशासन  | 9  |
| 1.2 नवनियुक्त प्राध्यापक एवं कर्मचारी                                  | 12 |
| 1.3 संकाय सदस्यों का संक्षिप्त विवरण                                   | 14 |
| 1.4 तकनीकी और प्रशासनिक कर्मचारी                                       | 25 |
| 2. शैक्षिक कार्यक्रम   | 30 |
| 2.1 छात्र आँकड़े   | 30 |
| 2.2 वित्तीय सहायता   | 31 |
| 3. शैक्षिक अवसंरचना  | 33 |
| 3.1 शिक्षण कक्ष  | 33 |
| 3.2 कम्प्यूटिंग एवं नेटवर्क सुविधाएँ                                   | 33 |
| 3.3 विज्ञान प्रयोगशालाएँ   | 37 |
| 3.4 केन्द्रीय कार्यशाला  | 43 |
| 3.5 अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ  | 45 |
| 3.6 केन्द्रीय पुस्तकालय  | 65 |
| 4. प्रायोजित शोध परियोजनाएँ और औद्योगिक परामर्श कार्य                  | 67 |
| 4.1 प्रायोजित शोध एवं परामर्श केन्द्र                                  | 67 |
| 5. हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन   | 75 |
| 6. शोध प्रकाशन और उपलब्धियाँ   | 77 |
| 6.1 शोध प्रकाशन  | 77 |
| 6.2 सम्मेलन की कार्यवाहियाँ/ प्रस्तुतियाँ                              | 77 |
| 6.3 प्रदत्त आमंत्रित व्याख्यान   | 77 |
| 6.4 पुरस्कार और उपलब्धियाँ   | 77 |
| 6.5 व्यावसायिक निकायों की सदस्यता तथा<br>विस्तार / पाठ्येतर गतिविधियाँ | 78 |



|  |     |
|--|-----|
| 7. शैक्षिक आयोजन   | 79  |
| 7.1 शैक्षिक उन्मुखीकरण कार्यक्रम                                 | 79  |
| 7.2 सम्मेलनों / वेबिनारों / परिसंवादों /<br>कार्यशालाओं का आयोजन | 79  |
| 7.3 आमंत्रित वार्ताएँ  | 82  |
| 7.4 विशिष्ट व्याख्यान श्रृंखला                                   | 85  |
| 7.5 अन्य शैक्षिक गतिविधियाँ                                      | 86  |
| 8. संस्थान के आयोजन  | 87  |
| 9. परिसर अवसंरचना  | 91  |
| 9.1 अस्थायी परिसर  | 91  |
| 9.2 स्थायी परिसर   | 93  |
| 9.3 विद्यार्थी छात्रावास और अन्य सुविधाएँ                        | 106 |
| 10. छात्र गतिविधियाँ   | 109 |
| 10.1 तकनीकी आयोजन  | 109 |
| 10.2 तिरुत्सव - 2022: पाँचवाँ तकनीकी-सांस्कृतिक उत्सव            | 113 |
| 10.3 राष्ट्रीय सेवा योजना गतिविधियाँ                             | 113 |
| 10.4 जीसीयू - मार्गदर्शन और परामर्श इकाई                         | 118 |
| 10.5 विद्यार्थी क्लब और गतिविधियाँ                               | 119 |
| 10.6 खेलकूद गतिविधियाँ   | 122 |
| 11. परिशिष्ट   | 123 |
| परिशिष्ट - I   | 123 |
| परिशिष्ट - II  | 130 |
| परिशिष्ट - III   | 136 |
| परिशिष्ट - IV  | 142 |
| परिशिष्ट - V   | 143 |



## निदेशक प्रतिवेदन

वर्ष 2021-22 के दौरान संस्थान की प्रगति का प्रतिवेदन प्रस्तुत करते हुए हर्ष हो रहा है क्योंकि वर्ष में कोविड-19 से उत्पन्न बाधाओं के बावजूद संस्थान की उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई। जुलाई 2022 से हम अपने स्थायी परिसर से सारे कार्य आरंभ करने के लिए पूरी तरह से तैयार हैं। वर्तमान में, परिसर निर्माण के चरण 1C परियोजना पूरी होने के कगार पर है। इस चरण में, शैक्षिक क्षेत्र में निर्मित भवनों में लगभग 100 प्राध्यापक सदस्यों के कार्यालयों के साथ दो विभाग भवन और लगभग 50 प्रयोगशालाएँ, एक केन्द्रीय यंत्रीकरण सुविधा, एक व्याख्यान कक्ष संकुल और एक प्रशासनिक भवन शामिल हैं। छात्रावास क्षेत्र में, 500 कमरों वाले दो छात्रावास, एक केन्द्रीय भोजनगृह सुविधा, और खेलकूद सुविधाएँ तैयार होने वाली हैं। आवासीय क्षेत्र में निदेशक का बंगला जिसे पहले ही अधिग्रहित किया जा चुका है, प्राध्यापक और कर्मचारियों के लिए 168 अपार्टमेन्ट और 20 कमरों वाला अतिथि गृह शामिल है। परिसर में जल जमा करने के लिए 10 एकड़ में फैले दो तालाब बनाए जा रहे हैं। साइट पर अपनाए गए चिरस्थायी निर्माण, स्वास्थ्य और सुरक्षा कार्य प्रणालियों को मान्यता देते हुए, निर्माण परियोजना को कई पुरस्कार प्राप्त हुए हैं जिनमें दीर्घकालिक भवन निर्माण सामग्री / प्रौद्योगिकियों के अनुकरणीय प्रदर्शन के लिए जीआरआईएचए परिषद पुरस्कार, चिरस्थायी निर्माण के लिए हुडको पुरस्कार,

ब्रिटिश सेफ्टी कॉसिल की ओर से इंटरनेशनल सेफ्टी अवार्ड मेरिट 2021, दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए रॉयल सोसाइटी, इंग्लैंड से RoSPA गोल्ड अवार्ड 2020, और 12वें सीआईडीसी विश्वकर्मा पुरस्कार-2021 में निर्माण स्वास्थ्य, सुरक्षा और पर्यावरण श्रेणी के लिए प्रदान की गई ट्रॉफी और स्कॉल शामिल हैं।

संस्थान ने चार अभियांत्रिकी विषयों, अर्थात्, सिविल अभियांत्रिकी, कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युत अभियांत्रिकी और यांत्रिक अभियांत्रिकी में बी. टेक कार्यक्रमों के साथ अपना संचालन शुरू किया। संस्थान ने अपने कार्यक्रमों का उत्तरोत्तर विस्तार किया और रासायनिक अभियांत्रिकी में बी. टेक, सिविल अभियांत्रिकी (पर्यावरण और जल संसाधन अभियांत्रिकी, भू-तकनीकी अभियांत्रिकी, संरचनात्मक अभियांत्रिकी, तथा परिवहन एवं अवसंरचना अभियांत्रिकी), कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युत अभियांत्रिकी (संकेत प्रक्रमण एवं संचार) और यांत्रिक अभियांत्रिकी (डिज़ाइन एवं विनिर्माण) के विषयों में एम. टेक, गणित एवं सांख्यिकी, रसायन विज्ञान, और भौतिक विज्ञान में निष्णात कार्यक्रम की शुरूआत की। शैक्षणिक वर्ष 2021-22 के दौरान, विद्युत अभियांत्रिकी में माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स और वीएलएसआई के क्षेत्र में भी एम. टेक की शुरूआत की गई। आगामी शैक्षिक वर्ष में सार्वजनिक नीति में निष्णात कार्यक्रम शुरू करने के लिए पाठ्यचर्चा तैयार की गई है।

वर्ष 2021-22 में नामांकित छात्र संख्या 1508 रही है जिसमें 924 बी. टेक छात्र, 209 एम. टेक छात्र, 95 एम.एससी छात्र, 51 एमएस (शोध द्वारा) और 229 पीएचडी शोध छात्र शामिल हैं। यह अक्सर ध्यान दिलाया गया है कि आईआईटी में लिंगानुपात असंतुलित है। हालाँकि, यह गर्व की बात है कि आईआईटी तिरुपति में 22% छात्राओं ने बी. टेक कार्यक्रमों में प्रवेश लिया है और कुल मिलाकर, 22.5% छात्राओं ने संस्थान में विभिन्न कार्यक्रमों में प्रवेश लिया। आर्थिक रूप से सीमांत समूहों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, संस्थान कम आय वाले परिवारों के छात्रों के लिए छात्रवृत्ति प्रदान करता है। भारतीय सशस्त्र बलों के साथ मिलकर काम करने के उद्देश्य से, संस्थान ने भारतीय सेना के अधिकारियों को वर्ष 2020 में विद्युत और यांत्रिक अभियांत्रिकी में एम. टेक कार्यक्रमों में प्रवेश देना शुरू किया।

संस्थान की स्थापना के समय से, शिक्षण कार्य और अत्याधुनिक शोध को अंजाम देने के लिए आईआईटी तिरुपति विश्व स्तर के प्राध्यापक सदस्यों को भर्ती करने में लगा हुआ है। संस्थान ने 120 प्राध्यापक सदस्यों की स्वीकृत संख्या में से 105 प्राध्यापक सदस्यों की नियुक्ति की है। संस्थान में अध्यापन, शोध एवं नवप्रवर्तन के लिए देश में अति उत्कृष्ट व अनुकूल वातावरण स्थापित करने में हम सतत प्रयत्नशील रहते हैं, ताकि, भारत और विश्वस्तर की शीर्षस्थ कंपनियां यहाँ अपने छात्रों को नियुक्त करने और सहयोगी शोध में भाग लेने के लिए आकर्षित हों। प्राध्यापक एवं छात्र संख्या, भौतिक अवसंरचना और शैक्षिक एवं शोध कार्यक्रमों की दृष्टि से हम तेजी से आगे बढ़ रहे हैं, ताकि हम देश के ऐसे अग्रणी संस्थानों में से एक हों जो वैश्विक दृष्टिकोण एवं स्थानीय प्रासांगिता के आदर्शों को साथ लेकर चलता है।

वर्ष 2021-22 में, संस्थान के प्राध्यापक सदस्यों ने विभिन्न प्रतिष्ठित जर्नलों में 134 शोध लेख, एक पुस्तक, 15 पुस्तक अध्याय, और 12 समाचार पत्र लेख प्रकाशित किए हैं। उन्होंने इस अवधि के दौरान राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में 106 शोध पत्र भी प्रस्तुत किए। इस संदर्भ में यह उल्लेखनीय है कि प्राध्यापक सदस्य विभिन्न सरकारी निकायों और औद्योगिक संगठनों से शोध और परामर्श गतिविधियों के लिए निधियां आकर्षित करते रहे हैं। अप्रैल 2021 से मार्च 2022 के दौरान संस्थान के प्राध्यापक सदस्यों को लगभग रु. 21.50 करोड़ मूल्य की 22 प्रायोजित शोध परियोजनाएँ तथा रु. 5.50 करोड़ मूल्य के 43 औद्योगिक परामर्शी कार्य प्रदान किए गए हैं।

हमारे प्राध्यापक सदस्य संगोष्ठियों, सम्मेलनों और कार्यशालाओं के आयोजन में अग्रसक्रिय रहे हैं। पिछले दो वर्षों ने संस्थान की शैक्षिक गतिविधियों के विस्तार में विविधता लाई है। महामारी के कारण लागू प्रतिबंधों का पालन करते हुए शिक्षकों, पेशेवर अभियंताओं, और शोधकर्ताओं की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए गतिविधियों को फिर से संगठित किया गया। विचाराधीन अवधि के दौरान, विभिन्न विभागों ने पाँच अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन/वेबिनार, एक परिसंवाद, आठ अंतर्राष्ट्रीय कार्यशालाएँ, दो GIAN पाठ्यक्रम, तीन FDPS, एक ग्रीष्मकालीन स्कूल, और एक VRITIKA शोध प्रशिक्षुता कार्यक्रम का आयोजन किया। अपने प्राध्यापक और छात्रों के लाभ के लिए, विभिन्न विषयों पर विशेष वार्ता प्रस्तुत करने के लिए संस्थान विश्व भर के विद्वानों को आमंत्रित करता है। विचाराधीन अवधि के दौरान संस्थान ने विशिष्ट व्याख्यान शृंखला के तहत 41 आमंत्रित विशेष वार्ता, और दो व्याख्यान आयोजित किए।

सहयोगी शैक्षिक एवं शोध गतिविधियों को पोषित करने के लिए, हमने कई विश्वविद्यालयों, शोध संस्थानों एवं प्रयोगशालाओं और औद्योगिक भागीदारों के साथ शैक्षिक संघ और समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए। संस्थान की स्थापना से लेकर, हमने विभिन्न शैक्षिक संस्थानों, सरकारी शोध एवं विकास एजेन्सियों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, सरकारी निकायों और औद्योगिक सहयोगियों के साथ लगभग पचास समझौता ज्ञापनों (MoUs) पर हस्ताक्षर किए हैं। वर्ष 2021-22 के दौरान, संस्थान ने भारत सरकार के पेट्रोलियम एवं प्राकृतिक गैस मंत्रालय के तत्वावधान में पंजीकृत सोसाइटी, पेट्रोलियम संरक्षण शोध संघ (पीसीआरए); टीसीजी क्रेस्ट की CQuRE; डलहौजी यूनिवर्सिटी, हैलिफैक्स, नोवा स्कोटिया, कनाडा; और हिन्दुस्तान शिपयार्ड लिमिटेड, विशाखापट्टनम के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

संस्थान के छात्र अपनी शैक्षिक कर्मठता के अलावा अपने व्यक्तित्व के समग्र विकास में सक्रिय हैं। छात्र अपने साथियों के साथ सामाजिक सेवा, क्लब गतिविधियों, और सांस्कृतिक कार्यक्रमों, आदि में लगे रहते हैं। छात्र एनएसएस गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं और समाज के लिए अपना योगदान देते हैं। इस वर्ष के दौरान, एनएसएस गतिविधियों में एनएसएस दिवस वृक्षारोपण अभियान, गांधी पुण्यहा, पोस्टर और वीडियो बनाने की प्रतियोगिता, आसपास के गाँवों में किराना वितरण, स्वच्छता पखवाड़ा-2021, पल्स पोलियो प्रतिरक्षीकरण आदि शामिल हैं। स्पिक मैके हेरिटेज क्लब सक्रिय रूप से युवाओं के बीच भारतीय शास्त्रीय संगीत का प्रचार करते हुए छात्रों को उसके साथ जुड़ने का अवसर प्रदान करने में लगा हुआ है। क्लब ने वीणा वादन, आभासी बांसुरी संगीत कार्यक्रम और कर्नाटक संगीत गायन पर व्यक्तिगत (इन-पर्सन) संगीत कार्यक्रम का आयोजन किया। संस्थान में लगभग 14 सक्रिय क्लब और सोसाइटी हैं जिनके अंतर्गत छात्र विभिन्न बाह्य गतिविधियों का आयोजन करते हैं। फिटनेस क्लब ने परिसर में फिट इंडिया फ्रीडम रन, फिट इंडिया साइक्लोथॉन, विंटर टूर्नामेन्ट, इंट्रा आईआईटी टूर्नामेन्ट, और अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन किया। प्रत्येक वर्ष छात्र वार्षिक तकनीकी-सांस्कृतिक उत्सव का आयोजन करते हैं जो उन्हें अपने रचनात्मक और विश्लेषणात्मक पक्षों को पहचानने का मौका देता है।

आईआईटी तिरुपति का एक अलग कैरियर विकास केन्द्र है जो वर्ष भर कैरियर विकास और कैरियर मार्गदर्शन गतिविधियों पर जोर देने के साथ उत्कृष्ट प्लेसमेन्ट और इंटर्नशिप के अवसर प्रदान करता है। संस्थान ने 2022 के स्नातक बैच के लिए शानदान प्लेसमेंट सीजन देखा। लगभग 140+ कम्पनियों ने भर्ती प्रक्रिया में भाग लिया और छात्रों के लिए विविध भूमिकाओं की पेशकश की। प्रमुख भर्तीकर्ताओं में माइक्रोसॉफ्ट, अमेजन, एनालॉग डिवाइसेज, गोल्डमैन सैक्स, पेटीएम, टेक्सास इन्स्ट्रूमेन्ट्स, सिनोप्सिस, इंडीड, मैथवर्क्स, आईबीएम, सेल्सफोर्स, सर्विसनाउ, थर्मेक्स, जियो, टाटा इंएलएक्सएसआई, टीसीएस, ऑप्टम, पब्लिसिस सैपिएंट, आरती इंडस्ट्रीज, सेरेमॉर्फिक, आईसीआईसीआई बैंक, कैपजेमिनी, किंड्रील, वसर्निटवर्क्स, उगाम सॉल्यूशन्स

(Ugam Solutions), एलटी ग्रूप, डेलोइट, जेडएस एसोसिएट्स, रेजर ग्रूप शामिल हैं और कई अन्य कम्पनियों ने छात्रों के लिए पूर्णकालिक नौकरी की पेशकश की। प्लेसमेंट 2021-22 में पेश किया गया उच्चतम सीटीसी 69.5 लाख प्रति वर्ष (एलपीए) है, जबकि औसत सीटीसी 15.45 लाख प्रति वर्ष (एलपीए) है। आईआईटी तिरुपति जैसे वृद्धिमान संस्थान के लिए यह उल्लेखनीय उपलब्धि है कि 45 से अधिक छात्रों को 20 लाख प्रति वर्ष (एलपीए) से अधिक के सीटीसी पर भर्ती किया गया है।

आईआईटी तिरुपति समुदाय की ओर से, मैं भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय को उनके निरंतर एवं अनवरत प्रोत्साहन, तथा समर्थन के लिए अपना आभार व्यक्त करता हूँ। शिक्षा मंत्रालय के मंत्रियों, अधिकारियों और कर्मचारियों ने हमेशा सक्रिय रूप से हमारी मदद और मार्गदर्शन किया है। हमारे संरक्षक संस्थान आईआईटी मद्रास को मैं हार्दिक धन्यवाद देना चाहता हूँ जिसने स्थापना के समय से ही हमारा मार्गदर्शन किया और हर तरह की आवश्यक सहायता प्रदान करने के लिए हमेशा मौजूद रहा। मैं आंध्र प्रदेश सरकार के प्रति उसके सारे सहयोग के लिए आभारी हूँ जो वह लगातार विभिन्न रूपों में प्रदान करती आ रही है। मैं शासी मंडल के अध्यक्ष और सभी सदस्यों को उनकी सुधी मंत्रणा, समर्थन और मार्गदर्शन के लिए धन्यवाद देना चाहता हूँ जो हमें शिखर छूने में सक्षम बनाएँगे।

प्रो. के. एन. सत्यनारायण  
निदेशक



# 1. संगठन

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान – आईआईटी- उच्चतर शिक्षा और अभियांत्रिकी, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में शोध के लिए राष्ट्रीय महत्व के स्वायत्त सांविधिक संस्थान हैं। आज देश भर में ऐसे 23 विशिष्ट संस्थान हैं। वर्ष 2015 में स्थापित और तिरुपति के मंदिर शहर में स्थित आईआईटी तिरुपति (IITT), तकनीकी, वैज्ञानिक, और मानवतावादी शिक्षा प्रदान करने में ऐसे अग्रणी संस्थान बनने आकांक्षी हैं जो व्यापक रूप से मानवता की सेवा कर सके। संस्थान की शैक्षिक नीतियाँ सिनेट (विद्वत् परिषद) द्वारा तय की जाती हैं, जबकि समग्र प्रशासन और अभिशासन के लिए शासी मंडल जिम्मेदार है। वित्त से संबंधित विभिन्न मामले वित्त समिति के परामर्श से उसी से प्रशासित होते हैं, तथा सभी प्रमुख पूँजी कार्यों के निर्माण से संबंधित मामलों पर भवन और निर्माण समिति संस्थान को सलाह देती है। प्रतिवेदन के इस अध्याय में संबंधित व्यक्तियों के नाम के साथ संस्थान की संगठनात्मक संरचना के बारे में विवरण दिया गया है। आगे संस्थान के प्राध्यापक और कर्मचारी सदस्यों के बारे में अध्याय सूचना देता है।

## 1.1 अभिशासन

### शासी मंडल

#### अध्यक्ष

श्री अमित खरे, आईएएस (दि. 30 सितम्बर, 2021 तक)  
सचिव, उच्चतर शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार

#### सदस्य

श्री के. संजय मूर्ति, आईएएस (दि. 01 अक्टूबर, 2021 से)  
सचिव, उच्चतर शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार

प्रो. के. एन. सत्यनारायण, निदेशक, आईआईटी तिरुपति

श्री सतीश चन्द्र, आईएएस (दि. 30 नवम्बर, 2021 तक)  
आन्ध्र प्रदेश सरकार के विशेष मुख्य सचिव  
उच्चतर शिक्षा विभाग / प्रधान सचिव (उच्चतर शिक्षा), आन्ध्र प्रदेश सरकार

श्री जे स्यामाला राव, आईएएस (दि. 01 दिसम्बर, 2021 से)  
आन्ध्र प्रदेश सरकार के विशेष मुख्य सचिव  
उच्चतर शिक्षा विभाग / प्रधान सचिव (उच्चतर शिक्षा), आन्ध्र प्रदेश सरकार

श्री राकेश रंजन, आईएएस  
अपर सचिव (तकनीकी शिक्षा), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार

श्री जी. योगानंद  
अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, मंजीरा कन्स्ट्रक्शन्स लि., हैदराबाद

प्रो. के. श्रीनिवास रेड्डी, यांत्रिक अभियांत्रिकी के प्राध्यापक, आईआईटी मद्रास

श्री एम. राजा महेन्द्र रेड्डी  
प्रबंध निदेशक, मेसर्स वेंकटेश्वरा पेस्टिसाइड्स एंड एलाइट केमिकल्स प्रा. लि., हैदराबाद

प्रो. सी. पी. राव, रसायन विज्ञान के प्राध्यापक, आईआईटी तिरुपति

प्रो. ए. रघुरामराजू, दर्शनशास्त्र के प्राध्यापक, आईआईटी तिरुपति

|                |   |
|----------------|---|
| विशेष आमंत्रित | प्रो. के. एन. गणेश, निदेशक, आईआईएसईआर तिरुपति   |
| सदस्य सचिव     | श्री ए. वी. वी. प्रसाद, कुलसचिव, आईआईटी तिरुपति |

## वित्त समिति

|            |  |
|------------|--|
| अध्यक्ष    | अध्यक्ष, शासी मंडल, आईआईटी तिरुपति   |
| सदस्य      | निदेशक, आईआईटी तिरुपति   |
|            | अपर सचिव (तकनीकी शिक्षा), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार                            |
|            | संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार, या उसका प्रतिनिधि |
|            | अधिष्ठाता, योजना एवं अवसंरचना, आईआईटी तिरुपति                                    |
|            | प्रो. डेविड कोविलपिल्लै, विद्युत अभियांत्रिकी के प्राध्यापक, आईआईटी मद्रास       |
| सदस्य सचिव | कुलसचिव, आईआईटी तिरुपति  |

## सिनेट (विद्वत परिषद)

|                   |   |
|-------------------|---|
| अध्यक्ष           | प्रो. के. एन. सत्यनारायण, निदेशक, आईआईटी तिरुपति  |
| सचिव              | श्री ए. वी. वी. प्रसाद, कुलसचिव, आईआईटी तिरुपति   |
| सदस्य (अधिष्ठाता) | प्रो. सुरेश जैन, अधिष्ठाता - शैक्षिक मामले<br>डॉ. एन. वेंकैया, अधिष्ठाता - छात्र मामले  |
|                   | प्रो. ए. मुरली कृष्णा, अधिष्ठाता - योजना एवं अवसंरचना   |
|                   | प्रो. ई. अनिल कुमार, अधिष्ठाता - प्रायोजित शोध एवं परामर्श कार्य  |
|                   | प्रो. शशिधर गुप्ता, अधिष्ठाता - अंतर्राष्ट्रीय एवं भूतपूर्व छात्र मामले   |
| सभी विभागाध्यक्ष  | प्रो. शशिधर गुप्ता, रासायनिक अभियांत्रिकी (दि. 30 सितम्बर, 2021 तक)<br>डॉ. थमिडा सुनील कुमार, रासायनिक अभियांत्रिकी (दि. 01 अक्टूबर, 2021 से)<br>प्रो. चेन्नोलु पुल्ला राव, रसायन विज्ञान<br>डॉ. अभिजीत गांगुली, सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी (दि. 30 जून, 2021 तक)<br>डॉ. वी. कृष्णा प्रपूर्णा, सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी (दि. 01 जुलाई, 2021 से)<br>डॉ. वेंकट रमण बद्रला, कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी<br>डॉ. राम कृष्ण साई गोर्थी, विद्युत अभियांत्रिकी (दि. 30 जून, 2021 तक)<br>डॉ. एन. एन. मूर्ति, विद्युत अभियांत्रिकी (दि. 01 जुलाई, 2021 से)<br>डॉ. राहुल ए. सिरोही, मानविकी और सामाजिक विज्ञान<br>डॉ. दुर्गा प्रसाद चल्ला, गणित और सांख्यिकी (दि. 30 जून, 2021 तक)<br>डॉ. एम. पंचाच्चरम, गणित और सांख्यिकी (दि. 01 जुलाई, 2021 से)<br>डॉ. मदन मोहन आवुलपाटि, यांत्रिक अभियांत्रिकी |

|   |  |
|---|--|
| संस्थान के सभी प्राध्यापक                                 | डॉ. कोटश्वर राव बोम्मिसेट्टी, भौतिक विज्ञान (दि. 30 जून, 2021 तक)<br>डॉ. रीतेश कुमार गंगवार, भौतिक विज्ञान (दि. 01 जुलाई, 2021 से)<br>प्रो. के. कृष्णौया, रासायनिक अभियांत्रिकी (दि. 30 जून, 2021 तक)<br>प्रो. केएसएमएस राधवराव, रासायनिक अभियांत्रिकी<br>प्रो. ए. रघुरामराजू, मानविकी और सामाजिक विज्ञान<br>प्रो. वी. राघवेन्द्र, गणित और सांख्यिकी (दि. 31 दिसम्बर, 2021 तक)<br>प्रो. एन. एन. किशोर, यांत्रिक अभियांत्रिकी (दि. 30 जून, 2021 तक) |
| ख्याति प्राप्त शिक्षाविद् जो संस्थान के कर्मचारी नहीं हैं | प्रो. सी. कृष्ण मोहन, सीएसई विभाग, आईआईटी हैदराबाद<br>प्रो. जी. रंगा राव, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी मद्रास<br>प्रो. राजेश कुमार, एचएसएस विभाग, आईआईटी मद्रास   |
| उद्योग शोध & विकास के व्यक्ति                             | श्री गाला विजय नायडू, अध्यक्ष, अमर राजा ग्रूप, तिरुपति<br>डॉ. के. रघुनाथ, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय वायुमंडलीय शोध प्रयोगशाला, इसरो, गडंकी, ए. पी.  |
| संस्थान के संकाय सदस्य                                    | डॉ. राजीव बिस्वास, रसायन विज्ञान विभाग<br>डॉ. कालिदास येट्रू, कम्प्यूटर विज्ञान अभियांत्रिकी विभाग<br>डॉ. भरत कुमार सी., मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग<br>डॉ. श्रीजननी अनुराग प्रसाद, गणित और सांख्यिकी विभाग<br>डॉ. मामिल्ला रवि शंकर, यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग और कार्यशाला प्रभारी<br>डॉ. रुद्र शेखर मन्ना, भौतिक विज्ञान विभाग   |
| आमंत्रित व्यक्ति  | डॉ. राजेश विश्वनाथन, सहयोगी अधिष्ठाता-शैक्षिक, आईआईएसईआर तिरुपति<br>डॉ. बिजिली बालकृष्णन, सीसीडब्ल्यू<br>श्री के. के. शामीर, सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष (पदेन)   |
| विशेष आमंत्रित व्यक्ति<br>(संस्थान के छात्र सदस्य)        | छात्र महासचिव<br>शैक्षिक मामलों के सचिव<br>शोध मामलों के सचिव  |

## भवन और निर्माण समिति

|            |   |
|------------|---|
| अध्यक्ष    | निदेशक, आईआईटी तिरुपति  |
| सदस्य      | श्री के. नंद कुमार, सीजीएम पी एंड एम, एपीएसपीडीसीएल<br>श्री कनक राजू, सीई, सीपीडब्ल्यूडी, एसडीजी कार्यालय, चेन्नै   |
|            | श्री एम. रामानुजम, सेवानिवृत्त निदेशक, डीसीएसईएन, डीएई, मुम्बई  |
| सदस्य सचिव | डॉ. जनमेजय गुप्ता, विभागाध्यक्ष, वास्तुकला, एसपीए, विजयवाड़ा<br>प्रो. ए. मुरलीकृष्णा, अधिष्ठाता - योजना एवं अवसंरचना, आईआईटी तिरुपति<br>कुलसचिव, आईआईटी तिरुपति |

## 1.2 नवनियुक्त प्राध्यापक एवं कर्मचारी

वर्ष 2021-2022 में शामिल हुए नए प्राध्यापक सदस्य

| नाम                      | पदनाम और विभाग                                   | संस्था जिससे पीएचडी प्राप्त            | पिछला रोजगार  |
|--------------------------|--|--|---|
| डॉ. मितिकिरी युजेन्ड्र   | सहायक प्राध्यापक, यांत्रिकी अभियांत्रिकी         | दि यूनिवर्सिटी ऑफ फ्लोरिडा             | शोध एवं शिक्षण सहायक, यूनिवर्सिटी ऑफ फ्लोरिडा   |
| डॉ. संचयन नाथ            | सहायक प्राध्यापक, मानविकी और सामाजिक विज्ञान     | इंडियाना यूनिवर्सिटी ब्लूमिंगटन, यूएसए | शोध कर्ता 4, यूनिवर्सिटीइट यूटेक्ट, नीदरलैंड्स  |
| डॉ. त्यागराजन आर.        | सहायक प्राध्यापक, यांत्रिक अभियांत्रिकी          | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास     | पोस्टडॉक्टरल स्कॉलर, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, लॉस एंजिल्स                                 |
| डॉ. बिभूति मेरी कच्छप    | सहायक प्राध्यापक, मानविकी और सामाजिक विज्ञान     | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धनबाद      | सहायक प्राध्यापक, प्रेसीडेंसी विश्वविद्यालय, बैंगलोर  |
| डॉ. अरविन्दा एस.         | सहायक प्राध्यापक, भौतिक विज्ञान                  | मणिपाल विश्वविद्यालय, मणिपाल, कर्नाटक  | पोस्टडॉक्टरल अध्येता, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास                                      |
| डॉ. कथा अंकी रेण्डी      | सहयोगी प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी         | भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोर         | सहयोगी प्राध्यापक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटी                                       |
| डॉ. बेहरा प्रसन्ना कुमार | सहायक प्राध्यापक, सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर     | तदर्थ प्राध्यापक, एनआईटी आन्ध्र प्रदेश  |
| डॉ. प्रसेनजीत मोन्डाल    | सहायक प्राध्यापक, रसायन विज्ञान                  | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे     | पोस्टडॉक्टरल अध्येता, आईआईएसईआर कोलकाता   |
| डॉ. नीलेश चौधरी          | सहायक प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी          | वैज्ञानिक और नवोन्मेष शोध अकादमी, पुणे | पोस्टडॉक्टरल अध्येता, किंग अब्दुल्ला यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, सऊदी अरब            |
| डॉ. सौरव चक्रवर्ती       | सहायक प्राध्यापक, रसायन विज्ञान                  | जादवपुर विश्वविद्यालय, कोलकाता         | पोस्टडॉक्टरल शोध सहयोगी, यूनिवर्सिटी ऑफ रोचेस्टर, न्यूयॉर्क, यूएसए                            |
| डॉ. रंजन कृष्ण मोदक      | सहायक प्राध्यापक, भौतिक विज्ञान                  | भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोर         | सहायक प्राध्यापक, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी   |
| डॉ. शमिक मिश्रा          | सहायक प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी          | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे     | पोस्टडॉक्टरल शोध सहयोगी, यूनिवर्सिटी ऑफ विस्कॉन्सिन - मैडिसन एंड प्रिंस्टन यूनिवर्सिटी, यूएसए |
| डॉ. एस. उदय कुमार        | सहायक प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी          | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुडकी      | पोस्टडॉक्टरल स्कॉलर, स्टैनफोर्ड यूनिवर्सिटी, कैलिफोर्निया, यूएसए                              |
| डॉ. ए. वी. राहुल         | सहायक प्राध्यापक, सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास     | पोस्टडॉक्टरल शोध कर्ता, जेट यूनिवर्सिटी, बेल्जियम   |

| नाम                         | पदनाम और विभाग                                      | संस्था जिससे<br>पीएचडी प्राप्त                                | पिछला रोजगार   |
|-----------------------------|---|---|--|
| डॉ. शैलेन्द्र कुमार सिंह    | सहायक प्राध्यापक, मानविकी<br>और सामाजिक विज्ञान     | जामिया मिलिया<br>इस्लामिया, नई दिल्ली                         | सहायक प्राध्यापक, धीरूभाई अंबानी<br>सूचना और संचार प्रौद्योगिकी संस्थान,<br>गुजरात, भारत |
| डॉ. वेंकैया चिंतलापुडी      | सहायक प्राध्यापक,<br>रसायन विज्ञान                  | हैदराबाद विश्वविद्यालय,<br>हैदराबाद                           | पोस्टडॉक्टरल शोध सहयोगी, यूनिवर्सिटी<br>ऑफ ग्लासगो, ग्लासगो, यूएसए                       |
| डॉ. श्रीकृष्ण बेरा          | सहायक प्राध्यापक,<br>रसायन विज्ञान                  | वेस्टफालिशे विलहेम्स<br>यूनिवर्सिटेट मुंस्टर,<br>जर्मनी       | पोस्टडॉक्टरल अध्येता, इकोले<br>पॉलीटेक्निक फेडोल डी लॉज़ेन,<br>स्विटजरलैंड               |
| डॉ. अवध बिहारी<br>नारायण    | सहायक प्राध्यापक, सिविल<br>और पर्यावरण अभियांत्रिकी | भारतीय प्रौद्योगिकी<br>संस्थान कानपुर                         | शोध सहयोगी-I, भारतीय प्रौद्योगिकी<br>संस्थान कानपुर                                      |
| डॉ. शिल्पक बनर्जी           | सहायक प्राध्यापक, गणित<br>और सांख्यिकी              | द पेन्सिलवेनिया स्टेट<br>यूनिवर्सिटी,<br>पेन्सिलवेनिया, यूएसए | सहायक प्राध्यापक, इन्द्रप्रस्थ सूचना<br>प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली                      |
| डॉ. सोमेश्वर राव<br>सनापाला | सहायक प्राध्यापक,<br>रसायन विज्ञान                  | भारतीय प्रौद्योगिकी<br>संस्थान बॉम्बे                         | वरिष्ठ वैज्ञानिक, वैक्सिलोन ड्यूशलैंड<br>GmbH, जर्मनी                                    |
| डॉ. अनिकेत उदय<br>जोगळेकर   | सहायक प्राध्यापक,<br>भौतिक विज्ञान                  | दि यूनिवर्सिटी ऑफ<br>शिकागो, इलिनोइस,<br>यूएसए                | पोस्टडॉक्टरल शोध कर्ता, लेबोरेटोर<br>डी'एनेसी-ले-विएस डी फिजिक<br>थ्योरीक, फ्रांस        |

वर्ष 2021-2022 में शामिल हुए नए कर्मचारी सदस्य

| नाम                       | पदनाम                 | विभाग / अनुभाग        |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| ए. के. सुरेश              | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | रसायनिक अभियांत्रिकी  |
| चक्रवर्ती कंड्रेगुला      | सहायक सुरक्षा अधिकारी | सुरक्षा               |
| बी. कुशल रेड्डी           | कनिष्ठ सहायक          | सामान्य प्रशासन       |
| अक्कला सुप्रजा            | कनिष्ठ सहायक          | कुलसचिव कार्यालय      |
| प्रतिपति विद्या सागर      | कनिष्ठ सहायक          | शैक्षणिक              |
| सालिगरी अखिल रत्ना        | कनिष्ठ सहायक          | क्रय                  |
| चिंताकृंदी मणिचरण         | कनिष्ठ सहायक          | भंडार                 |
| उपेन्द्रम जगदीश्वर राजू   | कनिष्ठ सहायक          | लेखा                  |
| सी. के. वेंकट मणि ब्रह्मम | कनिष्ठ सहायक          | क्रय                  |
| डॉ. बाबू राज एम.          | तकनीकी अधिकारी        | यांत्रिक अभियांत्रिकी |

| नाम                     | पदनाम                   | विभाग / अनुभाग           |
|-------------------------|-------------------------|--------------------------|
| सदू गुरुमूर्ति नार्नी   | सहायक कार्यपालक अभियंता | अभियांत्रिकी इकाई        |
| जी. वेंकट सुब्बा रेड्डी | बागवानी अधिकारी         | अभियांत्रिकी इकाई        |
| नुन्सावथु एच राव नाइक   | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक   | यांत्रिक वर्कशॉप         |
| थड्डी साई प्रवीण        | कनिष्ठ तकनीशियन         | रसायन विज्ञान            |
| वेलकारा पवन कुमार       | कनिष्ठ सहायक            | स्थापना                  |
| डॉ. श्रुति कोडिडीनी     | चिकित्सा अधिकारी        | स्वास्थ्य केन्द्र        |
| वी. दिनेश कुमार         | कनिष्ठ सहायक            | लेखा                     |
| उमेश कुमार सिंह         | सहायक कुलसचिव           | हिन्दी प्रकोष्ठ          |
| वडापल्ली दुर्गा राम पवन | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक   | भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला |
| राजन बाबू लंकापल्ली     | उप कुलसचिव              | वित्त एवं लेखा           |
| रमेश आर.                | सहायक कुलसचिव           | क्रय                     |
| गोरापल्ली स्वाया        | कनिष्ठ तकनीशियन         | विद्युत अभियांत्रिकी     |
| चैतन्य कोटागिरी         | कार्यपालक अभियंता       | अभियांत्रिकी इकाई        |
| पी. मल्लिकार्जुन        | सहायक कार्यपालक अभियंता | अभियांत्रिकी इकाई        |
| टी. सतीश कुमार          | तकनीकी अधिकारी          | विद्युत अभियांत्रिकी     |

### 1.3 प्राध्यापकों का संक्षिप्त विवरण

वर्ष 2021 में आईआईटी तिरुपति ने विभिन्न विभागों के लिए भर्ती का पाँचवाँ दौर पूरा कर लिया, और नए सदस्यों के कार्यभार ग्रहण करने के साथ प्राध्यापकों की कुल संख्या 105 तक पहुँच गई। विभिन्न आरक्षित श्रेणियों के प्राध्यापकों की भर्ती के लिए विशेष भर्ती अभियान पहले ही शुरू किया जा चुका है। इससे संस्थान में अनुकूलतम प्राध्यापक-छात्र अनुपात बनाए रखने में मदद मिलेगा।

### रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2018 में स्थापित रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग स्नातक और स्नातकोत्तर दोनों कार्यक्रम प्रदान करता है। पूर्वस्नातक पाठ्यक्रम मूलभूत पाठ्यक्रमों और उद्योग-उन्मुख डिज़ाइन पाठ्यक्रमों के बीच संतुलन प्राप्त करने का प्रयास करता है। इससे छात्रों को प्रत्येक पाठ्यक्रम की प्रासंगिकता समझने और प्रक्रिया उद्योग में अनुप्रयोग के लिए इसकी अवधारणाओं को जोड़ने में मदद मिलती है। स्नातकोत्तर स्तर पर, विभाग वर्तमान में एमएस (शोध द्वारा) और पीएच.डी. कार्यक्रम प्रदान करता है। विभाग के प्राध्यापक सदस्य विभिन्न शोध क्षेत्रों जैसे खाद्य प्रौद्योगिकी, कोलाइड्स और इंटरफेसेस, नैनोमटेरियल्स, एडवांस्ड सेपरेशन्स, कैटेलिसिस, माइक्रोफ्लुइडिक्स, कोरोजन अभियांत्रिकी, और प्रक्रिया प्रणालियों के लिए यंत्राधिगम में सक्रिय रूप से लगे हुए हैं।

## प्राध्यापक सदस्य

| नाम और योग्यता   | विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र             |
|--|--|
| <b>प्राध्यापक</b>  |  |
| डॉ. शशिधर गुम्मा, पीएच.डी. (कलीबलैंड स्टेट यूनिवर्सिटी) विभागाध्यक्ष (दि. 30 सितम्बर, 2021 तक) | मेटल आर्गेनिक फ्रेमवर्क्स एडसोरप्शन      |
| डॉ. केएसएमएस राघवराव, पीएच.डी.(रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, मुम्बई)                          | फुड प्रोसेस इंजिनियरिंग सेपरेशन प्रोसेसस |

## सहयोगी प्राध्यापक

|   |  |
|---|--|
| डॉ. टी. सुनील कुमार, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ नोट्रे डेम, यूएसए) विभागाध्यक्ष (दि. 01 अक्टूबर, 2021 से) | माइक्रोफ्लुइडीक्स एंड करोजन सिम्युलेशन               |
| डॉ. कथा अंकि रेड्ही, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर, भारत)                                   | एनर्जी एंड एन्वाइरन्मेंटल साइन्सस ग्रॅन्युलर फिजिक्स |

## सहायक प्राध्यापक

|  |  |
|--|--|
| डॉ. अनिल बी. वीर, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                | माइक्रो रियाक्टर एंड मल्टी फेज रियक्शन   |
| डॉ. एम. नबील, पीएच.डी.(भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                     | प्रोसेस ऑप्टिमिज़ेशन एंड कंट्रोल मशीन लर्निंग फॉर प्रोसेस सिस्टम                 |
| डॉ. नरेन्द्र सिंह, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)               | फोटोक्ताल्यसिस सर्फेस इंजिनियरिंग ऑफ पॉलिमर                                      |
| डॉ. त्रिविक्रम नल्लामिल्ली, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)      | कॉलाइड एंड इंटरफेशियल फेनॉमेना सॉफ्ट मैंटर एंड फुड फिजिक्स                       |
| डॉ. नीलेश चौधरी, पीएच.डी. (वैज्ञानिक और नवोन्मेष शोध अकादमी (सीएसआईआर-एनसीएल)) | मल्टिज्केल मॉलेक्युलर सिम्युलेशन फॉर अप्लाइड मेटीरियल्स अंड कॉम्प्लेक्स सिस्टम्स |
| डॉ. शमिक मिश्रा, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉब्बे)                 | प्रोसेस सिस्टम्स इंजिनियरिंग रिस्यूअबल एनर्जी एंड सस्टेनबिलिटी                   |
| डॉ. एस. उदय कुमार, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड्की)               | नानो बाइयोटेक्नालजी आंड बाइयोमेटीरियल्स  |

## डीएसटी-डीएसटी-इन्स्पायर प्राध्यापक

|  |   |
|--|---|
| डॉ. के. कृष्णा, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)(दि. 30 जून, 2021 तक) | केमिकल रियैक्टर अनॉलिसिस एंड डिज़ाइन फ्लूइडाईजेशन |
|--|---|

## रसायन विज्ञान विभाग

वर्ष 2015 में आईआईटी तिरुपति में रसायन विज्ञान विभाग ने कार्य करना शुरू किया और रसायन विज्ञान में पीएच.डी. और एम.एससी. कार्यक्रम प्रदान करता है। इसके अलावा, यह बी. टेक और एम. टेक छात्रों के लिए रसायन विज्ञान और संबद्ध क्षेत्रों में मूल एवं वैकल्पिक पाठ्यक्रम प्रदान करता है। रासायनिक विज्ञान के सभी प्रमुख क्षेत्रों में शोध किया जाता है। विभाग के प्राध्यापक सदस्य सैद्धान्तिक एवं अभिकलनात्मक रसायन विज्ञान, अकार्बनिक रसायन विज्ञान और कार्बनिक रसायन विज्ञान में विशेषज्ञ हैं। विभाग एक ऐसे उन्नत शोध सुविधा स्थापित करने में सक्रिय रूप से लगा हुआ है, जो संस्थान में अग्रणी शोध के लिए विभिन्न अत्याधुनिक उपकरणों और लक्षण वर्णन औजारों (करेक्टरैज़ेशन टूल्स) का संचयन करता है। विभाग के पास पहले से ही बी. टेक छात्रों के लिए सुसज्जित प्रयोगशाला सुविधा उपलब्ध है, तथा अस्थायी परिसर में एम.एससी. प्रायोगिक कक्षाओं के लिए नई प्रयोगशाला सुविधा, और पीएच.डी. छात्रों के लिए अपने प्रायोगिक शोध करने के लिए नई शोध प्रयोगशालाएँ तैयार हैं।

### प्राध्यापक सदस्य

| नाम और योग्यता | विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र |
|----------------|------------------------------|
|----------------|------------------------------|

#### प्राध्यापक

|  |  |
|--|--|
| डॉ. चेब्रोलू पुल्ला राव, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर) विभागाध्यक्ष | बायो इनोर्गेनिक केमिस्ट्री इंक्लूडिंग कीमोसेंसर्स मैटेरियल्स फॉर वॉटर प्योरिफिकेशन एंड इन ड्रग डिलीवरी इंक्लूडिंग एंटी कैंसर एंजेट्स |
|--|--|

#### सहयोगी प्राध्यापक

|  |  |
|--|--|
| डॉ. गौरीप्रसन्ना रॉय, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर) | केमिकल बायोलॉजी बायो इनोर्गेनिक केमिस्ट्री |
|--|--|

#### सहायक प्राध्यापक

|   |   |
|---|---|
| डॉ. अरुण कुमार मन्ना, पीएच.डी. (जेएनसीएसआर, बैंगलोर)                          | थियोरेटिकल एंड कंप्यूटेशनल केमेस्ट्री                               |
| डॉ. देबशीष मोंडल, पीएच.डी. (आईएसीएस, कोलकाता)                                 | थियोरेटिकल केमेस्ट्री   |
| डॉ. पी. गणदीपन, पीएच.डी. (नेशनल सिंग हुआ यूनिवर्सिटी, सिंचु, ताइवान)          | ट्रांजिशन मेटल कैटालिसिस, सस्टेनेबलऑर्गेनिक सिथेसिस                 |
| डॉ. राजीव कुमार बिस्वास, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)           | थियोरेटिकल एंड कंप्यूटेशनल केमेस्ट्री                               |
| डॉ. प्रसेनजीत मंडल, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे)             | कोआर्डिनेशन केमिस्ट्री एंड बायोइनोर्गेनिक केमिस्ट्री                |
| डॉ. सोमेश्वर राव सनापाला, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे)       | ऑर्गेनिक केमिस्ट्री   |
| डॉ. सौरेव चक्रवर्ती, पीएच.डी. (आईएसीएस, कोलकाता)                              | सुप्रा मॉलिक्यूलर केमिस्ट्री मैटेरियल्स साइंस                       |
| डॉ. श्रीकृष्ण बेरा, पीएच.डी. वेस्टफालिश विलहेम्स-यूनिवर्सिटेट, मुस्टर, जर्मनी | रिएक्शन डेवलपमेंट, एसिमिट्रिक सिथेसिस                               |
| डॉ. वेंकैया चिंतलापुडी, पीएच.डी. (हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद)           | टोटल सिथेसिस ऑफ बायो एक्टिव नेचुरल प्रोडक्ट्स, एसिमिट्रिक कैटालिसिस |

## डॉएसटी-इन्स्पायर प्राध्यापक

डॉ. कुमार स्वामी रेण्डी एन., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)

सिंथेटिक ऑर्गेनिक केमिस्ट्री एंड केमिकल बायोलॉजी

डॉ. सोमृता राय, पीएच.डी. (विश्व-भारती विश्वविद्यालय, पश्चिम बंगाल)

थियोरेटिकल केमिस्ट्री

## सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग

सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग पहले स्थापित चार विभागों में से एक है जिसे संस्थान के प्रारंभ से वर्ष 2015 में स्थापित किया गया था। विभाग छात्रों को शैक्षणिक शोध और सिविल अभियांत्रिकी उद्योग के लिए प्रासंगिक विषयों से परिचित कराने के लिए पूर्वस्नातक स्तर पर कई पाठ्यक्रम प्रदान करता है। अधिकांश पाठ्यक्रम समस्या-समाधान या डिज़ाइन-आधारित दृष्टिकोण में संरचित हैं, जो वर्तमान में उद्योग की प्रमुख माँगें हैं। बीटेक छात्रों को उनके पाठ्यक्रम के एक अंग के रूप में उनके प्राध्यापकों के साथ शोध परियोजनाओं पर काम करने का विकल्प प्रदान करते हुए संस्थान पूर्वस्नातक शोध को प्रोत्साहित करता है। एम.एस. और पीएच.डी. कार्यक्रमों के अलावा, विभाग पर्यावरण और जल संसाधन अभियांत्रिकी, संरचनात्मक अभियांत्रिकी, परिवहन और अवसंरचना अभियांत्रिकी, तथा भू-तकनीकी अभियांत्रिकी में एम. टेक कार्यक्रम प्रदान करता है।

### प्राध्यापक सदस्य

| नाम और योग्यता | विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र |
|----------------|------------------------------|
|----------------|------------------------------|

#### प्राध्यापक

डॉ. के. एन. सत्यनारायण, पीएच.डी. (क्लोसन यूनिवर्सिटी, यूएसए) निदेशक, आईआईटी तिरुपति

कंस्ट्रक्शन प्रोजेक्ट मैनेजमेंट

डॉ. ए. मुरली कृष्ण, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर) अर्थेक्चर जियोटेक्निक्स

डॉ. सुरेश जैन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली) एयर क्वालिटी मॉडलिंग एंड मैनेजमेंट; एनवायर्नमेंटल रिस्क एसेसमेंट

#### सहयोगी प्राध्यापक

डॉ. अभिजीत गांगुली, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी लिब्रे डी ब्रुक्सेलस, बेल्जियम) विभागाध्यक्ष (दि. 30 जून, 2021 तक)

नॉन डिस्ट्रिक्टिव टेस्टिंग एंड इवैल्यूएशन

डॉ. बी. कृष्णा प्रपूर्णा, पीएच.डी. (एरिजोना स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए) विभागाध्यक्ष (दि. 01 जुलाई, 2021 से)

ट्रांसपोर्टेशन इंजीनियरिंग

#### सहायक प्राध्यापक

डॉ. बिजिली बालकृष्णन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)

रिफोर्सेड कॉन्क्रीट डिजाइन, प्रीस्ट्रेस्ड कॉन्क्रीट डिजाइन

डॉ. बी. जानकी रामेया, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली)

जियोटेक्निकल एंड जियो एनवायर्नमेंटल इंजीनियरिंग

|  |   |
|--|---|
| डॉ. गौरी असैथंबी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                  | ट्रांसपोर्टेशन इंजीनियरिंग  |
| डॉ. एम. नित्यधरण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                  | मेटल स्ट्रक्चर्स एंड अर्थक्वेक रेजिस्टेंट डिजाइन                  |
| डॉ. प्रसन्ना वी. सम्पत, पीएच.डी. (मिशिगन स्टेट यूनिवर्सिटी, ईस्ट लांसिंग, यूएसए) | एनवायरमेंटल इंजीनियरिंग   |
| डॉ. रोशन श्रीवास्तव, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)               | वॉटर रिसोर्सेस मैनेजमेंट, क्लाइमेट चेंज, रिमोट सेंसिंग            |
| डॉ. शिहाबुद्दीन एम. एम., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)           | एनवायरमेंटल इंजीनियरिंग   |
| डॉ. बेहरा प्रसन्ना कुमार, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)          | ड्युरेबिलिटी आफ कॉन्क्रीट स्ट्रक्चर्स, करोजन ऑफ रिंफोर्सिंग स्टील |
| डॉ. ए. वी. राहुल, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                  | कॉन्क्रीट 3D प्रिंटिंग, रियोलॉजी ऑफ सीमेंट बेस्ड मेटेरियल         |
| डॉ. अवध बिहारी नारायण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)             | रिमोट सेंसिंग जियोडेसी  |

## कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2015 में आईआईटी तिरुपति में स्थापित कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग बी. टेक, एम. टेक, एमएस, और पीएच.डी कार्यक्रम प्रदान करता है। मूलभूत ज्ञान के साथ-साथ अत्याधुनिक प्रौद्योगिकीयों को अत्यधिक महत्व देते हुए विभाग द्वारा यंत्राधिगम, गहन अधिगम, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, जैसे पूर्वस्नातक डिग्री पाठ्यक्रम प्रदान किए जाते हैं। विभाग के संकाय सदस्य जिनकी रुचि कंप्यूटर विज्ञान के बृहत क्षेत्र (मोटे तौर पर सिस्टम्स थ्योरी और डेटा साइंस के वर्टिकल्स) में फैली हुई है, श्रेष्ठतर शिक्षा प्रदान करने के अनवरत प्रयास में लगे रहते हुए भी एल्गोरि�थम इंजीनियरिंग, बिग डेटा प्रौद्योगिकियां, क्लाउड कंप्यूटिंग, विलंब सहिष्णु नेटवर्क, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, मशीन लर्निंग, सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग जैसे अपने संबंधित क्षेत्रों में उच्चस्तरीय कार्य जारी रखते हैं। पाठ्यचर्चा में पाठ्यक्रम बुनियादी और उन्नत स्तरों को समाहित करते हुए नवाचार, नैतिकता और सामाजिक संपर्क को पोषित करने की योजना से बनाए गए हैं। प्रत्येक कार्यक्रम एक कठोर और विविधीकृत पाठ्यक्रम का अनुसरण करता है जिसमें मूल तत्वों, परियोजना संचालित और उद्योग प्रासंगिक विषयों पर जोर दिया जाता है। विभाग सक्रिय रूप से एल्गोरिदम, मशीन लर्निंग, रीइन्फोर्समेंट लर्निंग, कंप्यूटर नेटवर्क, सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, समानांतर कंप्यूटिंग, कंप्यूटर संगणन और वास्तुकला, सैद्धान्तिक कंप्यूटर विज्ञान और गणितीय मॉडलिंग के क्षेत्रों में शोधकार्य में लगा हुआ है। सीएसई में एम. टेक कार्यक्रम सांख्यिकी शास्त्र और सिस्टम पर ध्यान केन्द्रित करता है। विभाग सक्रिय रूप से विभिन्न शोध क्षेत्रों जैसे एल्गोरिथम, यंत्राधिगम, सुदृढ़ीकरण अधिगम, कम्प्यूटर नेटवर्क, सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, समानांतर कम्प्यूटिंग, कम्प्यूटर संगठन और वास्तुकला, सैद्धान्तिक कम्प्यूटर विज्ञान, और गणितीय मॉडलिंग में लगा हुआ है।

## प्राध्यापक सदस्य

| नाम और योग्यता | विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र |
|----------------|------------------------------|
|----------------|------------------------------|

### सहयोगी प्राध्यापक

|   |  |
|---|--|
| डॉ. वेंकट रमण बद्रला, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास) | वायरलेस नेटवर्क्स, क्लाउड कम्प्यूटिंग, आईओटी |
|---|--|

### सहायक प्राध्यापक

|  |  |
|--|--|
| डॉ. अजिन जॉर्ज जोसेफ, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)             | रिएनफोर्समेंट लर्निंग स्टोकेस्टिक एप्रोक्सीमेशन एलॉग्रिदम्स      |
| डॉ. जयनारायण टुङ्ग, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बैंगलोर)          | पावर अवैर कंप्यूटर आर्किटेक्चर, डिजिटल वीएलएसआई टेस्ट वेरिफिकेशन |
| डॉ. कालिदास येतुरु, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)               | मशीन लर्निंग, बिंग डाटा टेक्नोलॉजीस                              |
| डॉ. वी. महेन्द्रन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)             | डिले टॉलरेंट नेटवर्क्स सॉफ्टवेयर डिफाइंड नेटवर्क एंड आई ओ टी     |
| डॉ. राघवेन्द्र कनकागिरी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)       | पैरलल कंप्यूटिंग   |
| डॉ. एस. राजा, पीएच.डी. (गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नै)                      | थियोरिटिकल कंप्यूटर साइंस एलॉग्रिदम्स एंड कंप्लेक्सिटी           |
| डॉ. जी. रामकृष्ण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)              | एल्गोरिय्मिक इंजीनियरिंग   |
| डॉ. श्रीधर चिमलाकोंडा, पीएच.डी. (भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान हैदराबाद) | सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, कंप्यूटिंग फॉर एजुकेशन                    |

### अभ्यागत प्राध्यापक

|  |   |
|--|---|
| डॉ. जी. रवि प्रकाश अच्यर, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, बर्कले) | मल्टीडिसीप्लिनरी सिस्टम डिजाइन & ऑप्टिमाइजेशन |
| डॉ. कोंडा रेण्डी मोपुरी, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)      | डीप लर्निंग, कंप्यूटर विजन                    |

### सहायक (एडजंक्ट) प्राध्यापक

|  |   |
|--|---|
| डॉ. बी. यज्ञनारायण, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर) | डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग स्पीच कंप्यूटर विजन न्यूरल नेटवर्क |
|--|---|

### विद्युत अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2015 में स्थापित, आईआईटी तिरुपति में विद्युत अभियांत्रिकी विभाग बी. टेक, एम. टेक, एमएस और पीएचडी कार्यक्रम प्रदान करता है। विभाग सक्रिय रूप से संकेत प्रसंस्करण, यंत्राधिगम, मेडिकल इमेजिंग, नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स, डिवाइस मॉडलिंग, अर्धचालक डिवाइस, डिजिटल डिज़ाइन और साइबर सुरक्षा, पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, पावर सिस्टम्स और स्मार्ट प्रिड्स, औद्योगिक स्वचालन, मजबूत और इष्टतम नियंत्रण, इलेक्ट्रॉनिक यंत्रीकरण, भौतिक परत गोपनीयता, नेटवर्क प्रणालियों के प्रदर्शन विश्लेषण और नेटवर्क पर वितरित किए गए एल्गोरिय्म के क्षेत्रों में शोध में शामिल हैं। विभाग संकेत प्रसंस्करण और संचार में दो-वर्षीय एम. टेक कार्यक्रम प्रदान करता है। कार्यक्रम में व्यावहारिक प्रयोगशाला सत्रों के साथ संकेत प्रसंस्करण और संचार संबंधी उन्नत विषयों में सैद्धान्तिक पाठ्यक्रम शामिल हैं। विभाग में सुसज्जित संकेत प्रसंस्करण और संचार प्रयोगशाला मौजूद है।

## प्राध्यापक सदस्य

### नाम और योग्यता

### विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र

#### प्राध्यापक

|   |  |
|---|--|
| डॉ. एम. वी. कार्तिकेयन, पीएच.डी. (प्रौद्योगिकी संस्थान बीएचयू, वाराणसी) | हाई पावर मिलीमीटर THz Wave इंजीनियरिंग, सोर्सस एंड ऑलाइड कॉम्पोनेंट्स ; आर एफ सर्किट्स, एंटीना एंड सिस्टम (आर एफ - सी ए ए स) |
|---|--|

#### सहयोगी प्राध्यापक

|  |  |
|--|--|
| डॉ. एन. मूर्ति, पीएच.डी. (प्रौद्योगिकी संस्थान बीएचयू, वाराणसी) विभागाध्यक्ष (दि. 01 जुलाई, 2021 से)       | डिफेक्ट आईडेंटिफिकेशन एंड कैरक्टराइजेशन इन सेमीकंडक्टर (डायमंड एसआई सी)  |
| डॉ. राम कृष्ण साई गोर्थी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास) विभागाध्यक्ष (दि. 30 जून, 2021 तक) | सिग्नल/इमेज प्रोसेसिंग, कंप्यूटर विजन एंड पेटर्न रिकॉर्डिंग मशीन लर्निंग |

#### सहायक प्राध्यापक

|   |  |
|---|--|
| डॉ. अभिषेक कुमार झा, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)                      | आर एफ एंड माइक्रोवेव, अप्लाईड इलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स                                       |
| डॉ. के. पी. नवीन, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)                            | परफॉर्मन्स एनालिसिस ऑफ वायरलेस नेटवर्क   |
| डॉ. पार्थजीत मोहपात्रा, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)                      | एडवांस्ड कम्युनिकेशन टेक्निक्स फॉर फ्यूचर वायरलेस नेटवर्क फिजिकल लेयर सीक्रेट्सी         |
| डॉ. पूजा व्यवहारे, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे)                        | डिस्ट्रीब्यूटेड फंक्शन कंप्यूटेशन एंड ऑप्टिमाइजेशन एनालिसिस ऑफ कम्युनिकेशन नेटवर्क       |
| डॉ. प्रशांत चूका, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                         | मेजरमेंट एंड इंस्ट्रुमेंटेशन कैपेसिटिव सेंसर सिग्नल कंडीशनिंग सर्किट                     |
| डॉ. पी. एस. साईकृष्ण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                     | इंडस्ट्रियल ऑटोमेशन रॉबस्ट एंड ऑप्टिमल कंट्रोल एंड क्लाउड कंप्यूटिंग क्यू ओ एस मैनेजमेंट |
| डॉ. सृजना कणिता, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली)                          | आर एफ एंड माइक्रोवेव कॉम्पोनेंट्स एंड एनटैनाज  |
| डॉ. सुब्रह्मण्यम गोर्थी, पीएच.डी. (स्विस फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, स्विट्जरलैंड) | मेडिकल इमेज एनालिसिस   |
| डॉ. स्वनिल भुक्तरे, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे)                       | नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स, स्पीनट्रोकिनक्स   |
| डॉ. विनेश वी., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)                            | पावर सिस्टम डायनामिक्स, स्मार्ट ग्रिड्स  |
| डॉ. विजय कुमार गुरुगुबेल्ली, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)              | डिवाइस मॉडलिंग, नैनो इलेक्ट्रॉनिक, हाई वोल्टेज डिवाइस, सेंसर्स                           |
| डॉ. विजू नायर एन., पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)                           | पावर इलेक्ट्रॉनिक्स  |
| डॉ. विक्रम पुढी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                          | डिजिटल डिजाइन, साइबर सिक्योरिटी, एंड क्रिप्टोग्राफी                                      |

## मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

वर्ष 2015 में स्थापित, आईआईटी तिरुपति में मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, पूर्वस्नातक कार्यक्रमों में सभी अभियांत्रिकी विषयों के लिए अर्थशास्त्र, अंग्रेजी, दर्शनशास्त्र, वित्त, और संगठनात्मक व्यवहार के क्षेत्रों में वैकल्पिक पाठ्यक्रम प्रदान करता है। विभाग अंग्रेजी, और पेशेवर नीतिशास्त्र के क्षेत्र में अनिवार्य पाठ्यक्रम भी प्रदान करता है। इसके अतिरिक्त, बी. टेक कार्यक्रम के पहले वर्ष के छात्रों को विदेशी भाषाओं जैसे स्पैनिश, जर्मन, संस्कृत, और जापानी में प्रवीणता पाठ्यक्रम प्रदान किए जाते हैं। विभाग सार्वजनिक नीति निष्णात (एमपीपी) नामक अपना पहला पीजी कार्यक्रम शुरू करने जा रहा है। प्राध्यापक सदस्य सक्रिय रूप से सामाजिक और राजनीतिक दर्शनशास्त्र, समकालीन भारतीय विचार, विकास अर्थशास्त्र, जलवायु परिवर्तन अर्थशास्त्र, पर्यावरण अर्थशास्त्र, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, व्यवहार अर्थशास्त्र, भाषा और साहित्य के भारतीय सिद्धान्त, तुलनात्मक साहित्यिक अध्ययन, संघर्ष साहित्य, लिंग अध्ययन, आनुभविक सम्पत्ति मूल्य निर्धारण, वित्तीय अभियांत्रिकी और जोखिम प्रबंधन, संगठनात्मक नेतृत्व, चिरस्थायी एचआरएम, शालीन कार्य और कार्य वचनबद्धता के क्षेत्रों में शोध में लगे हुए हैं। प्राध्यापक सदस्य सक्रिय रूप से कई कार्यशालाओं / संगोष्ठियों और सम्मेलनों के आयोजन में शामिल होते हैं।

### प्राध्यापक सदस्य

| नाम और योग्यता | विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र |
|----------------|------------------------------|
|----------------|------------------------------|

#### प्राध्यापक

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| डॉ. ए. रघुरामराजू, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर) | सामाजिक और राजनीतिक दर्शनशास्त्र |
|--|----------------------------------|

#### सहयोगी प्राध्यापक

|  |  |
|--|--|
| डॉ. भरत कुमार, पीएच.डी. (हैदराबाद विश्वविद्यालय) | सामाजिक और राजनीतिक दर्शनशास्त्र, समकालीन भारतीय विचार |
|--|--|

#### सहायक प्राध्यापक

|   |   |
|---|---|
| डॉ. राहुल ए. सिरोही, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ इलिनोइस एट अरबाना शैप्पेन) विभागाध्यक्ष | विकास अर्थशास्त्र, एशिया और लैटिन अमेरिका की तुलनात्मक राजनीतिक अर्थव्यवस्था, अनुप्रयुक्त सूक्ष्म अर्थशास्त्र |
| डॉ. बिभूति मैरी कच्छप, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएसएम), धनबाद)         | दक्षिण एशियाई साहित्य और सांस्कृतिक अध्ययन  |
| डॉ. चंद्र शेखर बहिनीपति, पीएच.डी. (मद्रास विकास अध्ययन संस्थान, चेन्नै)               | जलवायु परिवर्तन अर्थशास्त्र, पर्यावरण अर्थशास्त्र, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, विकास अर्थशास्त्र                |
| डॉ. प्रभा शंकर द्विवेदी, पीएच.डी. (डॉ. एच. एस. गौर केन्द्रीय विश्वविद्यालय, सागर)     | तुलनात्मक साहित्यिक अध्ययन, भाषा और साहित्य के भारतीय सिद्धान्त, और भारतीय धर्म                               |
| डॉ. सरत्या क्षत्रिय, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                    | आनुभविक सम्पत्ति मूल्य निर्धारण, वित्तीय इंजीनियरिंग और जोखिम प्रबंधन   |
| डॉ. संचयन नाथ, पीएच.डी. (इंडियाना यूनिवर्सिटी ब्लूमिंगटन, यूएसए)                      | संधारणीयता, सार्वजनिक नीति और शासन  |

|   |  |
|---|--|
| डॉ. शैलेन्द्र सिंह, पीएच.डी. (जामिया मिलिया इस्लामिया, नई दिल्ली) | दक्षिण एशियाई कथाएँ, लिंग अध्ययन                       |
| डॉ. बनीत कश्यप, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की)     | ओद्योगिकी और संगठनात्मक मनोविज्ञान, संगठनात्मक व्यवहार |

## गणित और सांख्यिकी विभाग

आईआईटी तिरुपति में गणित और सांख्यिकी विभाग वर्ष 2015 में शुरू किया गया था। विभाग पूर्वस्नातक, स्नातकोत्तर और शोध स्तरों पर आईआईटी तिरुपति के सभी अभियांत्रिकी विषयों के लिए गणितीय, सांख्यिकीय और कम्प्यूटिंग पाठ्यक्रम प्रदान करता है। विभाग शुद्ध और अनुप्रयुक्त गणित, औद्योगिक गणित और सांख्यिकी, यंत्राधिगम और डेटा विज्ञान के क्षेत्रों में विशेषज्ञ है। विभाग के प्राध्यापक सदस्य गणित और सांख्यिकी के विभिन्न शोध क्षेत्रों में लगे हुए हैं, जिसमें प्रतिनिधित्व सिद्धान्त, विश्लेषणात्मक संख्या सिद्धान्त, फ्रैक्टल्स, नियत बिन्दु सिद्धान्त, आंशिक विभिन्नीय समीकरण, संख्यात्मक विश्लेषण, प्रतिलोम समस्याएँ, औद्योगिकी गणित, गणितीय मॉडलिंग, सामान्यीकृत रैखिक मॉडल, यंत्राधिगम, सांख्यिकीय संकेत प्रसंस्करण, सांख्यिकीय वित्त, और पर्यावरण सांख्यिकी शामिल हैं। विभाग वर्तमान में एम.एससी. (गणित और सांख्यिकी) तथा पीएच.डी. कार्यक्रम प्रदान करता है।

### प्राध्यापक सदस्य

| नाम और योग्यता | विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र |
|----------------|------------------------------|
|----------------|------------------------------|

### सहायक प्राध्यापक

|  |   |
|--|---|
| डॉ. दुर्गा प्रसाद चल्ला, पीएच.डी. (जोहान्स केप्लर यूनिवर्सिटी एंड आरआईसीएम, लिंज़, ऑस्ट्रिया) विभागाध्यक्ष (दि. 30 जून, 2021 तक) | फॉर्वार्ड एंड इन्वर्स स्कैटरिंग प्रॉब्लम्स, साइंटिफिक कंप्यूटिंग, क्लॉर्किंग एंड इफेक्टिव मीडियम थिअरीज |
| डॉ. एम. पंचाचरम, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास और टीयू कैसरस्लॉटर्न, जर्मनी) विभागाध्यक्ष (दि. 01 जुलाई, 2021 से) | न्यूमैरिक्स फॉर पीडीईज, कंप्यूटेशनल फ्लुएड डायनामिक्स   |
| डॉ. अनन्या लाहिड़ी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)  | स्टैटिस्टिक्स एंड प्रोबेबिलिटी  |
| डॉ. ईशापथिक दास, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे)   | जनरलाइज्ड लिनियर मॉडल्स, मशीन लर्निंग   |
| डॉ. कृष्ण किशोर, पीएच.डी. (इंडियाना यूनिवर्सिटी, ब्लूमिंगटन)   | ऑटोमोर्फिक रिप्रजेन्टेशन्स  |
| डॉ. एस. राजेश, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)   | फिक्सेड पॉइंट थ्योरी  |
| डॉ. बी. रविन्द्र, पीएच.डी. (गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नै)  | रिप्रजेन्टेशन थ्योरी ऑफ लै अलजेब्रास, कॉम्बिनेटोरिक्स   |
| डॉ. श्रीजननी अनुराग प्रसाद, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)  | फ्रैक्टल्स, फंक्शनल इकेशनस  |

डॉ. सुमित गिरी, पीएच.डी. (गणितीय विज्ञान संस्थान, चन्नै)

एनालिटिक एंड एडिटिव नंबर थ्योरी, एलिप्टिक कार्बज फाइनट फील्ड्स

डॉ. शिल्पक बनर्जी, पीएच.डी. (द पेन्सिलवेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)

एरगोंडिक थ्योरी, डायनामिकल सिस्टम्स

### अभ्यागत प्राध्यापक

डॉ. वी. राघवेन्द्र, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर) (दि. 31 दिसम्बर, 2021 तक)

इन्वर्स स्कैटरिंग थ्योरी

## यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2015 में स्थापित, यांत्रिकी अभियांत्रिकी विभाग बी. टेक, एम. टेक (डिज़ाइन और विनिर्माण में), और पीएचडी पाठ्यक्रम प्रदान करता है। विभाग आईआईटी तिरुपति के सभी अभियांत्रिकी विषयों के लिए 'इंजीनियरिंग ड्रॉइंग' और 'इंजीनियरिंग मैकेनिक्स' शीर्षक पर पूर्वस्नातक पाठ्यक्रम प्रदान करता है। विभाग अनुप्रयुक्त ठोस यांत्रिकी, गतिकी, ऊष्मीय और द्रव अभियांत्रिकी, सामग्री शोध, और विनिर्माण अभियांत्रिकी के क्षेत्रों में शोध में सक्रिय है। विभाग के सदस्य ठोस यांत्रिकी और डिज़ाइन, ऊष्मीय और द्रव अभियांत्रिकी, तथा विनिर्माण अभियांत्रिकी और सामग्री शोध के क्षेत्रों में शोध में लगे हुए हैं। इसके अलावा, विभाग और अंतर्विषयक शोध से संबंधित वर्तमान शोध विषयों के अनुरूप उन्नत पाठ्यक्रमों की विस्तृत श्रृंखला उपलब्ध कराई जाती है। विभाग संस्थान और अन्य संस्थानों के प्राध्यापकों और छात्रों को प्रशिक्षित करने के लिए परिसंवाद, संगोष्ठी, और कार्यशालाओं के आयोजन में अत्यधिक सक्रिय है, और इस प्रकार शोध सहयोग को बढ़ावा देता है। विभाग के प्राध्यापक सदस्य समाज और उद्योगों के लिए प्रासंगिक समस्याओं पर उद्योगों, शोध संगठनों, और अन्य विश्वविद्यालयों के साथ प्रभावी ढंग से सहयोग करते हैं।

### प्राध्यापक सदस्य

नाम और योग्यता

विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र

#### प्राध्यापक

डॉ. अनिल कुमार इमदाबथुनी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)

हाइड्रोजन स्टोरेज, थर्मल एनर्जी स्टोरेज, एडसोरप्शन हीटिंग एंड कूलिंग सिस्टम

#### सहयोगी प्राध्यापक

डॉ. ममिल्ला रवि शंकर, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)

एडवांस्ड मेटेरियल्स एंड मैन्युफैक्चरिंग, अल्ट्रा -प्रजेशन मशीनिंग

डॉ. एन. वेंकैया, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)

कंप्यूटेशनल मेट्रोलॉजी, मशीनिंग, ऑप्टिमाइजेशन टेक्निक्स

### **सहायक प्राध्यापक**

|   |   |
|---|---|
| डॉ. मदन मोहन अबुलापति, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर) विभागाध्यक्ष                | लिकिड एटमाइजेशन, कंबशन, अल्टरनेटिव फ्यूएलज फॉर आई सी इनजींस एंड गैस टरबाइनस                                   |
| डॉ. अजय कुमार, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)                                     | मेटल कास्टिंग, मेटल फॉर्मिंग, मैटेरियल्स प्रोसेसिंग, एंड मैकेनिकल बिहेवियर ऑफ मटेरियल, ट्रायबालाजी            |
| डॉ. अनूप बासक, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर)                                  | सॉलिड मैकेनिक्स, कंप्यूटेशनल मैकेनिक्स  |
| डॉ. बालाजी सुब्रमणियन, पीएच.डी. (स्विस फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी ज्यूरिख, स्विट्जरलैंड) | विंड एनजीं, एक्सपेरिमेंटल फ्लोएड मैकेनिक्स / एयरोडायनेमिक्स   |
| डॉ. डेगला वेंकट किरण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे)                           | वेलिंग साइंस एंड टेक्नोलॉजी   |
| डॉ. गिरीश कुमार राजन, पीएच.डी. (पेन्सिलवेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)                       | फ्लुएड मैकेनिक्स एंड अप्लाइड मैथमेटिक्स   |
| डॉ. श्रीराम सुन्दर, पीएच.डी. (दि ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी, कोलम्बस, ओहियो, यू.एस.ए.)           | वाइब्रेशनस, कांटेक्ट मैकेनिक्स, गियर एंड ब्रेक डायनामिक्स   |
| डॉ. सुब्राह्मण्य दग्मति, पीएच.डी. (गेंट यूनिवर्सिटी, बेल्जियम)                                | एडवांसड फाइबर रेनफॉरेस्ट कंपोजिट मटेरियल्स कंप्यूटेशनल सॉलिड मैकेनिक्स  |
| डॉ. पी. वेंकटरमण, पीएच.डी. (नान्यांग टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, सिंगापुर)                      | हाइड्रोलिक फ्रैक्चरिंग, मल्टीस्केल मॉडलिंग  |
| डॉ. मितिकिरी युजेन्द्र, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ फ्लोरिडा, गेनेसविले)                         | रोबोटिक्स, कंट्रोल्स, एनालॉग सर्किट्स   |
| डॉ. त्यागाराजन आर., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास)                             | रोबोटिक एंड आटोमेशन, डायनामिक्स एंड कंट्रोल ऑफ फ़िल्ड एंड सर्विस रोबोट, मेकाट्रॉनिक्स, एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग |

### **अध्यागत प्राध्यापक**

|  |   |
|--|---|
| डॉ. एन. एन. किशोर, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर) (दि. 30 जून, 2021 तक) | कंपोजिट मैटेरियल्स, एफ ई एम एंड नॉन- डिस्ट्रिक्टिव टेस्टिंग |
|--|---|

### **भौतिक विज्ञान विभाग**

भौतिक विज्ञान विभाग पूर्वस्नातक, स्नातकोत्तर और शोध स्तरों पर पाठ्यक्रम प्रदान करता है। शैक्षिक वर्ष 2020-21 में, विभाग ने 15 छात्रों के प्रारम्भिक प्रवेश के साथ भौतिक विज्ञान में एम.एससी. कार्यक्रम शुरू किया। प्राध्यापक सदस्य परमाणु, आणविक, प्रकाशिक भौतिकी (एएमओपी) और संघनित पदार्थ भौतिकी (सीएमपी) के सैद्धान्तिक और प्रयोगात्मक पहलुओं में शोध में सक्रिय रूप से शामिल हैं। विचारों के आदान-प्रदान की सुविधा और छात्रों को अतिरिक्त शोध प्रदर्शन प्रदान करने के लिए, विभाग ने शैक्षिक वर्ष 2021-22 के दौरान कई आमंत्रित वार्ताओं की मेजबानी की। संस्थान द्वारा वित्त पोषण और विभिन्न बाहरी अनुदानों के साथ विभाग में विभिन्न शोध एवं शिक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित की जा रही हैं। हमारे कुछ प्राध्यापक सदस्य संयुक्त आईआईटी तिरुपति - आईआईएसईआर तिरुपति परमाणु, आणविक और प्रकाशिक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी (सीएमओएसटी) से जुड़े हैं, जिसका उद्घाटन अगस्त 2020 में किया गया था।

## प्राध्यापक सदस्य

| नाम और योग्यता   | विशेषज्ञता के प्रमुख क्षेत्र  |
|--|---|
| <b>सहायक प्राध्यापक</b>  |   |
| डॉ. बी. कोटेश्वर राव, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे) विभागाध्यक्ष (दि. 30 जून, 2021 तक)     | स्ट्रांगली को रिलेटेड इलेक्ट्रॉन सिस्टम्स, ज्योमैट्रिकली फ्रस्ट्रेटेड मैग्नेटस    |
| डॉ. अरिजीत शर्मा, पीएच.डी. (रमन शोध संस्थान, बैंगलुरु)   | एक्सपेरिमेंटल एटॉमिक फिजिक्स एंड क्वांटम ऑप्टिक्स, प्रेसेशन लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी |
| डॉ. रीतेश कुमार गंगवार, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की) विभागाध्यक्ष (दि. 01 जुलाई, 2021 से) | एटॉमिक एंड मॉलिक्यूलर फिजिक्स, प्लास्मा फिजिक्स                                   |
| डॉ. रुद्र शेखर मन्ना, पीएच.डी. (गोएथे यूनिवर्सिटी फ्रैकफर्ट, जर्मनी)                                       | एक्सपेरिमेंटल कंडेंस्ड मैटर फिजिक्स   |
| डॉ. शाओन साहू, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)  | थियोरेटिकल कंडेंस्ड मैटर फिजिक्स  |
| डॉ. विनय प्रमोद मजेती, पीएच.डी. (लुडविग मैक्सिमिलियन्स यूनिवर्सिटी, जर्मनी)                                | थियोरेटिकल अल्ट्रा फास्ट फिजिक्स  |
| डॉ. रंजन कृष्ण मोदक, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)  | थियोरेटिकल कंडेंस्ड मैटर फिजिक्स  |
| डॉ. अनिकेत उदय जोगळेकर, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ शिकागो)   | एस्ट्रो पार्टिकल फिजिक्स, बियोंड द एस एम फिजिक्स                                  |
| डॉ. अरविन्दा एस., पीएच.डी. (पूर्णप्रज्ञा वैज्ञानिक शोध संस्थान, बैंगलुरु)                                  | क्वांटम इंफार्मेशन एंड कंप्यूटेशन, क्वांटम फाउंडेशन्स                             |

## सहायक (एडजंक्ट) प्राध्यापक

|   |  |
|---|--|
| डॉ. पी. सी. देशमुख, पीएच.डी. (नागपुर विश्वविद्यालय)               | फोटो अब्जॉर्शन प्रोसेसेस इन फ्री/ कन्फाइंड एटम्स |
| डॉ. टी. एस. नटराजन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास) | कंडक्टिंग पॉलीमर, पॉलीमर नैनोफाइबरस              |

## 1.4 तकनीकी और प्रशासनिक कर्मचारी

### तकनीकी कर्मचारी

आईआईटी तिरुपति ने वर्ष 2020-2021 में तकनीकी कर्मचारियों के लिए भर्ती का चौथा दौर पूरा किया। नियमित कर्मचारियों के साथ, कुछ तदर्थ कर्मचारी सदस्यों को भी नियमित पाठ्यक्रम कार्य में प्राध्यापक सदस्यों की सहायता करने और प्रयोगशालाओं में प्रभावी ढंग से प्रयोग करने के लिए लगाया गया था।

तकनीकी कर्मचारियों की विभागवार सूची नीचे दी गई है:

| नाम                        | पदनाम                 | विभाग                          |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| डॉ. आर. मल्लिकार्जुन       | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | रासायनिक अभियांत्रिकी          |
| डॉ. टी. बालाराम            | कनिष्ठ तकनीशियन       | रासायनिक अभियांत्रिकी          |
| श्री ए. के. सुरेश          | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | रासायनिक अभियांत्रिकी          |
| डॉ. जगदीश एम.              | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | रसायन विज्ञान                  |
| डॉ. सन्यासीनायदू जी.       | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | रसायन विज्ञान                  |
| श्री अजमीरा नागू           | कनिष्ठ तकनीशियन       | रसायन विज्ञान                  |
| श्री थड्डी साई प्रवीण      | कनिष्ठ तकनीशियन       | रसायन विज्ञान                  |
| डॉ. सुनील कुमार एम.        | तकनीकी अधिकारी        | सिविल अभियांत्रिकी             |
| श्री एस. रुद्रपति          | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | सिविल अभियांत्रिकी             |
| श्री एम. सुनील कुमार       | कनिष्ठ तकनीशियन       | सिविल अभियांत्रिकी             |
| श्री प्रियंगन ए.           | कनिष्ठ तकनीशियन       | सिविल अभियांत्रिकी             |
| श्री शिवनाथन एम.           | कनिष्ठ तकनीशियन       | सिविल अभियांत्रिकी             |
| श्री नागराजन आर.           | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | कम्प्यूटर विज्ञान अभियांत्रिकी |
| श्री पी. वम्शी शेषसायन     | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | कम्प्यूटर विज्ञान अभियांत्रिकी |
| श्री अभिजीत पी. एम.        | कनिष्ठ तकनीशियन       | कम्प्यूटर विज्ञान अभियांत्रिकी |
| श्री डी. रवि कुमार         | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | विद्युत अभियांत्रिकी           |
| श्री के. होमप्रकाश         | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | विद्युत अभियांत्रिकी           |
| श्री के. एन. द्वारकानाथ    | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | विद्युत अभियांत्रिकी           |
| श्री कुमार बेल्लिकट्टी     | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | विद्युत अभियांत्रिकी           |
| सुश्री गोरापल्ली स्त्रव्या | कनिष्ठ तकनीशियन       | विद्युत अभियांत्रिकी           |
| श्री वाई. सुरवर्धन रेड्डी  | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | विद्युत अभियांत्रिकी           |
| श्री पी. दस्तागिरी         | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | यांत्रिक अभियांत्रिकी          |
| श्री बी. रमेश कुमार        | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | यांत्रिक अभियांत्रिकी          |
| श्री एस. वेंकट नारायण      | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | यांत्रिक अभियांत्रिकी          |
| श्री साईचैतन्य पी.         | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | यांत्रिक अभियांत्रिकी          |
| श्री एम. रमेश              | कनिष्ठ तकनीशियन       | यांत्रिक अभियांत्रिकी          |
| डॉ. बाबू राज एम.           | तकनीकी अधिकारी        | यांत्रिक अभियांत्रिकी          |

|                             |                       |               |
|-----------------------------|-----------------------|---------------|
| श्री रमेश कृष्णन ए.         | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | वर्कशॉप       |
| श्री बिजॉय यू.              | कनिष्ठ तकनीशियन       | वर्कशॉप       |
| श्री पार्थिबन के.           | कनिष्ठ तकनीशियन       | वर्कशॉप       |
| श्री रोहित के.              | कनिष्ठ तकनीशियन       | वर्कशॉप       |
| श्री सबरीनाथन टी.           | कनिष्ठ तकनीशियन       | वर्कशॉप       |
| श्री विजयराज वी.            | कनिष्ठ तकनीशियन       | वर्कशॉप       |
| श्री नुन्सावथु एच. राव नाइक | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | वर्कशॉप       |
| डॉ. मोहना प्रिया पी.        | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | भौतिक विज्ञान |
| श्री उदय कुमार वी.          | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक | भौतिक विज्ञान |
| श्री टी. सतीश बाबू          | कनिष्ठ तकनीशियन       | भौतिक विज्ञान |

## प्रशासनिक कर्मचारी

वर्ष 2020-2021 में, संस्थान ने प्रशासनिक कर्मचारियों के लिए भर्ती के तीसरे दौर का आयोजन किया। इसरो और आईआईटी मद्रास के हाल ही में सेवानिवृत्त कर्मचारी सदस्यों को भी सिस्टम के सुचारू कामकाज की सुविधा के लिए संविदा आधार पर आईआईटी तिरुपति में नियुक्त किया गया है। इसके अलावा, कुछ कर्मचारियों को भी संस्थान में प्रशासनिक कार्य में सहायता करने के लिए तदर्थ आधार पर भर्ती किया गया है। वर्ष 2021-2022 के दौरान आईआईटी तिरुपति में सभी प्रशासनिक कर्मचारी सदस्यों की अनुभागवार सूची निम्नलिखित है:

| नाम | पदनाम | नाम | पदनाम |
|-----|-------|-----|-------|
|-----|-------|-----|-------|

### प्रशासन

|                           |                  |                          |              |
|---------------------------|------------------|--------------------------|--------------|
| श्री ए. वी. वी. प्रसाद    | कुलसचिव          | श्री गंधपुडी मुनिविनय    | कनिष्ठ सहायक |
| श्री चमन मेहता            | उप कुलसचिव       | श्री मो. अब्दुल रफी एसके | कनिष्ठ सहायक |
| श्री वी. आदिनारायण        | परियोजना सलाहकार | श्री मोहम्मद इशाक अलीखान | कनिष्ठ सहायक |
| श्री सहद परम्पल           | कनिष्ठ अधीक्षक   | श्री पी. मिधुन कुमार     | कनिष्ठ सहायक |
| श्रीमती संध्या वार्डि.    | कनिष्ठ अधीक्षक   | श्री उदयकुमार आर.        | कनिष्ठ सहायक |
| श्री अमीर ज़रवानी         | कनिष्ठ सहायक     | श्री वम्सी किरण वी.      | कनिष्ठ सहायक |
| श्री बद्रिरेणु प्रसाद     | कनिष्ठ सहायक     | श्री वेंकटेश्वर राव डी.  | कनिष्ठ सहायक |
| श्रीमती जी. हरिता         | कनिष्ठ सहायक     | श्री वी. कुशल रेणु       | कनिष्ठ सहायक |
| श्री हेमन्त कुमार एस. जी. | कनिष्ठ सहायक     | मुश्त्री अक्कला सुप्रजा  | कनिष्ठ सहायक |

### शैक्षिक मामले

|                             |                |                           |                |
|-----------------------------|----------------|---------------------------|----------------|
| श्री चमन मेहता              | उप कुलसचिव     | श्री एस. एल. प्रदीप वालन  | कनिष्ठ अधीक्षक |
| श्री अरुण कल्याण कुप्पननगरी | सहायक कुलसचिव  | श्री आर. लोकेश            | कनिष्ठ सहायक   |
| श्री अमित कुमार गोस्वामी    | कनिष्ठ अधीक्षक | श्री प्रतिपति विद्या सागर | कनिष्ठ सहायक   |

| नाम                  | पदनाम            | नाम                          | पदनाम        |
|----------------------|------------------|------------------------------|--------------|
| <b>वित एवं लेरवा</b> |                  |                              |              |
| श्री टी. शिव कुमार   | परियोजना सलाहकार | श्री वी. दिनेश कुमार         | कनिष्ठ सहायक |
| श्री मधु एन.         | सहायक कुलसचिव    | श्री उपेन्द्रम जगदीश्वर राजू | कनिष्ठ सहायक |
| श्री विजय वाई.       | कनिष्ठ अधीक्षक   | श्री राजन बाबू लंकापल्ली     | उप कुलसचिव   |
| श्री जी. रामोजी राव  | कनिष्ठ सहायक     |                              |              |

## प्रायोजित शोध और परामर्श केंद्र

|  |                  |
|--|------------------|
| डॉ. अम्बिश सक्सेना<br>(दि. 24 मई, 2021 तक)     | मुख्य प्रबंधक    |
| डॉ. के. तिरुप्पति )<br>(दि. 01 नवम्बर, 2021 से | मुख्य प्रबंधक    |
| श्री अरुण नारायणन पी. जे.                      | परियोजना प्रबंधक |
| श्री वम्सी पलादुगु                             | परियोजना अभियंता |

## विद्युत अभियांत्रिकी

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| श्री टी. सतीश कुमार<br>श्रुती शीला रेड्डी | तकनीकी अधिकारी<br>सहायक कुलसचिव |
| श्री एल. शंकर नायडू                       | कनिष्ठ सहायक                    |
| श्री वाई. वम्सी कृष्ण                     | कनिष्ठ सहायक                    |
| श्री वेलकारा पवन कुमार                    | कनिष्ठ सहायक                    |

## कम्प्यूटर केन्द्र

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| श्रीमती अश्विनी आर.   | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक |
| श्री जी. रमेश         | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक |
| श्री एम. वेंकट रेड्डी | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक |
| श्री सेन्थिल टी.      | कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक |

## स्थापना

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| श्री एस. के. साहू<br>सुश्री शीला रेड्डी | उप कुलसचिव<br>सहायक कुलसचिव |
| श्री एल. शंकर नायडू                     | कनिष्ठ सहायक                |
| श्री वाई. वम्सी कृष्ण                   | कनिष्ठ सहायक                |
| श्री वेलकारा पवन कुमार                  | कनिष्ठ सहायक                |

## अभियांत्रिकी इकाई

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| श्री पी. पी. चौधरी           | वरिष्ठ परियोजना सलाहकार  |
| श्री वी. एस. डी. राजा        | परियोजना सलाहकार         |
| श्री आरएसके चैतन्य           | कार्यपालक अभियंता        |
| श्री सद्गुरुमूर्ति नार्नी    | सहायक कार्यपालक अभियंता  |
| श्री चैतन्य सुब्बा रेड्डी    | कनिष्ठ अभियंता - विद्युत |
| श्री जी. वेंकट सुब्बा रेड्डी | बागवानी अधिकारी          |
| श्री सेन्थिल मिल सेल्वन ए.   | कनिष्ठ अभियंता           |
| श्री आर. निरंजन              | वरिष्ठ तकनीशियन          |
| श्री जी. रवि                 | कनिष्ठ तकनीशियन          |
| श्री मुथु करुप्पासामी एस.    | परियोजना अधिकारी         |
| सुश्री अरुणा सौदाम्बिगाई     | परियोजना सहयोगी          |

## स्वास्थ्य केन्द्र

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| डॉ. के. वेंकट रामाराव | चिकित्सा अधिकारी |
| डॉ. श्रुति कोडिङिनी   | चिकित्सा अधिकारी |
| श्री जे. शेषा नायडू   | स्टाफ नर्स       |
| सुश्री पाकाला नागमणि  | स्टाफ नर्स       |
| श्री के. किशोर कुमार  | स्टाफ नर्स       |

## छात्रावास

|                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| श्री ए. एस. कल्याण रामकृष्णन | प्रबंधक               |
| श्री आरी क्रांति कुमार       | कनिष्ठ कार्यपालक      |
| श्री के. एस. जानकीरमण        | वरिष्ठ परियोजना सहायक |

| नाम | पदनाम |
|-----|-------|
|-----|-------|

## हिन्दी प्रकोष्ठ

श्री उमेश कुमार सिंह सहायक कुलसचिव

## क्रय एवं भंडार

श्री एस. के. साहू उप कुलसचिव  
श्री हरिकृष्ण रेड्डी सहायक कुलसचिव  
श्री रमेश आर. सहायक कुलसचिव  
श्री एन. ज्ञानशेखर कनिष्ठ सहायक  
श्री एस. अंजनेयुलु कनिष्ठ सहायक  
श्रीमती बी. शिल्पा कनिष्ठ सहायक  
श्री एम. जयगोपाल कनिष्ठ सहायक  
श्री सालिगरी अखिल रत्ना कनिष्ठ सहायक  
चलपक कनक वेंकट मणि ब्रह्म कनिष्ठ सहायक  
श्री चिंताकृंदी मणिचरण कनिष्ठ सहायक

| नाम | पदनाम |
|-----|-------|
|-----|-------|

## अंतर्राष्ट्रीय और भूतपूर्व छात्र मास्टर्स

श्री एन. बी. हर्षवर्धन रेड्डी अंतर्राष्ट्रीय अधिकारी

## पुस्तकालय

श्री शमीर के. के. सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष  
श्रीमती फातिमा अज़्जरा फ़ज़ल कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक

## स्थानान्वयन

श्री पुष्पक कुमार स्थानन अधिकारी

## एनएसएस

श्री महेश कुमार मुलकला एन्. एस एस प्रोग्राम अधिकारी

## सुरक्षा

श्री चक्रवर्ती कंद्रेगुला सुरक्षा अधिकारी

## खेल-कूद

डॉ. अयप्पन आई. शारीरिक शिक्षा अधिकारी  
श्री वासुदेव राव वी. शारीरिक प्रशिक्षण अनुदेशक

# 2. शैक्षिक कार्यक्रम

वर्तमान में, संस्थान निम्नलिखित विषयों में बी. टेक कार्यक्रम में प्रवेश प्रदान करता है:

- रासायनिक अभियांत्रिकी
- विद्युत अभियांत्रिकी
- सिविल अभियांत्रिकी
- यांत्रिक अभियांत्रिकी
- कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

शैक्षिक वर्ष 2021-22 के दौरान, संस्थान ने विद्युत अभियांत्रिकी में माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स वीएलएसआई के क्षेत्र में एम. टेक कार्यक्रम की शुरुआत की। पिछले शैक्षिक वर्षों में सिविल अभियांत्रिकी (पर्यावरण और जल संसाधन अभियांत्रिकी, भू-तकनीकी अभियांत्रिकी, संरचनात्मक अभियांत्रिकी, तथा परिवहन एवं अवसरंचना अभियांत्रिकी), कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युत अभियांत्रिकी (संकेत प्रक्रमण एवं संचार) और यांत्रिक अभियांत्रिकी (डिज़ाइन एवं विनिर्माण) के विषयों में एम. टेक कार्यक्रम शुरू किए गए थे। उपर्युक्त शैक्षिक सत्र के दौरान एम. टेक कार्यक्रम में कुल 81 छात्रों को प्रवेश दिया गया था। संस्थान ने शैक्षिक वर्ष 2020-21 के दौरान भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान में एम.एससी. कार्यक्रम की भी शुरुआत की, जबकि गणित और सांख्यिकी में एम.एससी. कार्यक्रम एक वर्ष पहले शैक्षणिक वर्ष 2019-20 के दौरान शुरू किया गया था। एम.एससी कार्यक्रम में कुल 43 छात्रों को प्रवेश दिया गया है। इसके अलावा, शोध पर ध्यान केन्द्रित करते हुए, आईआईटी तिरुपति ने अभियांत्रिकी, विज्ञान, तथा मानविकी और सामाजिक विज्ञान के विषयों में एम.एस. (शोध) और पीएचडी कार्यक्रमों में छात्रों को प्रवेश देना जारी रखा है। प्रतिवेदन का यह खंड छात्रों के आँकड़े और उपलब्ध अध्येतावृत्तियों के बारे में विवरण प्रदान करता है।

## 2.1 छात्र आँकड़े

### बी. टेक पाठ्यक्रम

शैक्षिक वर्ष 2021-22 में, 237 स्वीकृत सीटों के लिए संस्थान में 228 छात्रों ने प्रवेश लिया। दाखिल किए गए 228 छात्रों में से 179 लड़के, और 49 लड़कियाँ थीं। संस्थान के बी. टेक कार्यक्रम में देश के सभी आईआईटी संस्थानों की तुलना में दाखिल की गई छात्राओं के अधिकतम प्रतिशत (22%) को बनाए रखने का दावा करने में आईआईटी तिरुपति गर्व महसूस करता है। संस्थान के विभिन्न कार्यक्रमों के अंतर्गत पंजीकृत छात्राओं का समग्र प्रतिशत 22.5% है। दाखिल किए गए छात्रों का वर्षावार विवरण नीचे दी गई तालिका में संक्षेप में दिया गया है:

तालिका 2.1: संस्थान में दाखिल किए गए बी. टेक छात्रों का विवरण

| वर्ष | सामान्य |          | आर्थिक रूप से कमज़ोर वर्ग |          | अन्य पिछड़े वर्ग |          | अनुसूचित जाति |          | अनुसूचित जनजाति |          | कुल     |
|------|---------|----------|---------------------------|----------|------------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|---------|
|      | लड़के   | लड़कियाँ | लड़के                     | लड़कियाँ | लड़के            | लड़कियाँ | लड़के         | लड़कियाँ | लड़के           | लड़कियाँ |         |
| 2017 | 45      | 10       | -                         | -        | 29               | 3        | 17            | 1        | 6               | 3        | 114     |
| 2018 | 67      | 14       | -                         | -        | 40               | 8        | 23            | 5        | 12              | 2        | 171**   |
| 2019 | 64      | 13       | 11                        | 5        | 40               | 10       | 24            | 5        | 13              | 2        | 192***  |
| 2020 | 68      | 18       | 16                        | 5        | 51               | 13       | 27            | 8        | 13              | 5        | 224***  |
| 2021 | 65      | 17       | 20                        | 6        | 53               | 13       | 28            | 8        | 13              | 5        | 228**** |

\*2 प्राक् प्रवेश पाठ्यक्रम छात्रों सहित

\*\*\* 10 प्राक् प्रवेश पाठ्यक्रम छात्रों सहित

\*\* 3 प्राक् प्रवेश पाठ्यक्रम छात्रों सहित

\*\*\*\* 8 प्राक् प्रवेश पाठ्यक्रम छात्रों सहित

**एम. टेक कार्यक्रम**

तालिका 2.2: संस्थान में दाखिल किए गए एम. टेक छात्रों का विवरण

| वर्ष | लड़के | लड़कियाँ | कुल |
|------|-------|----------|-----|
| 2019 | 44    | 15       | 59  |
| 2020 | 63    | 6        | 69  |
| 2021 | 63    | 18       | 81  |

**एम.एससी. कार्यक्रम**

तालिका 2.3: संस्थान में दाखिल किए गए एम.एससी. छात्रों का विवरण

| वर्ष | लड़के | लड़कियाँ | कुल |
|------|-------|----------|-----|
| 2019 | 5     | 5        | 10  |
| 2020 | 27    | 15       | 42  |
| 2021 | 27    | 16       | 43  |

**एम.एस. (शोध) कार्यक्रम**

तालिका 2.4: संस्थान में दाखिल किए गए एम.एस. (शोध) विद्वानों का विवरण

| वर्ष | लड़के | लड़कियाँ | कुल |
|------|-------|----------|-----|
| 2017 | 10    | 1        | 11  |
| 2018 | 9     | 2        | 11  |
| 2019 | 8     | 2        | 10  |
| 2020 | 9     | 4        | 13  |
| 2021 | 8     | 7        | 15  |

**पीएच.डी. कार्यक्रम**

तालिका 2.5: संस्थान में दाखिल किए गए पीएच.डी. स्कॉलर्स का विवरण

| वर्ष | लड़के | लड़कियाँ | कुल |
|------|-------|----------|-----|
| 2018 | 23    | 12       | 35  |
| 2019 | 32    | 14       | 46  |
| 2020 | 46    | 17       | 63  |
| 2021 | 40    | 17       | 57  |

तालिका 2.6: संस्थान में नामांकित छात्रों का विवरण

| कार्यक्रम  | लड़के       | लड़कियाँ   | कुल         |
|------------|-------------|------------|-------------|
| बी. टेक    | 745         | 179        | 924         |
| एम. टेक    | 170         | 39         | 209         |
| एस.एससी.   | 59          | 36         | 95          |
| एमएस (शोध) | 36          | 17         | 51          |
| पीएच.डी.   | 162         | 67         | 229         |
| <b>कुल</b> | <b>1172</b> | <b>336</b> | <b>1508</b> |

## 2.2 उपलब्ध वित्तीय सहायता

**बी. टेक छात्रवृत्ति**

संस्थान के बी. टेक कार्यक्रम में भर्ती छात्रों के लिए उपलब्ध छात्रवृत्ति में भारत सरकार के मानदंडों के अनुसार योग्यता-सह-साधन (एमसीएम) छात्रवृत्ति, अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति छात्रवृत्ति और संस्थान की मुफ्त छात्रवृत्ति (फ्री स्टूडेंटशिप) शामिल है। संदर्भ के लिए नीचे एक तालिका दी गई है।

तालिका 2.7: पिछले पाँच वर्षों में बी. टेक छात्रों को दी गई छात्रवृत्तियों का विवरण

| क्रम सं. | छात्रवृत्ति का प्रकार   | छात्रवृत्ति का विवरण  | छात्रों की संख्या |      |      |      |      |
|----------|---|---|-------------------|------|------|------|------|
|          |   |   | 2017              | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 1.       | दाखिल किए गए छात्रों के 25% के लिए जिनके अभिभावकों की प्रतिवर्ष आय रु. 4.5 लाख से अधिक नहीं है, योग्यता-सह-साधन छात्रवृत्ति | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ शिक्षा शुल्क के भुगतान से छूट,</li> <li>■ रु. 1000/- प्रतिमाह जेब भत्ता</li> </ul> | 28                | 42   | 48   | 29   | 48   |

| क्रम सं. | छात्रवृत्ति का प्रकार  | छात्रवृत्ति का विवरण   | छात्रों की संख्या |      |      |      |      |
|----------|--|--|-------------------|------|------|------|------|
|          |  |  | 2017              | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
| 2.       | दाखिल किए गए जिन छात्रों के अभिभावकों की प्रतिवर्ष आय रु. 4.5 लाख से अधिक नहीं है उनमें से 10% छात्रों लिए निःशुल्क छात्रवृत्ति (स्टूडेंटशिप)। | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ शिक्षा शुल्क के भुगतान से छूट</li> </ul>  | 10                | 3    | -    | -    | -    |
| 3.       | जिन छात्रों के अभिभावकों की प्रतिवर्ष आय रु. 4.5 लाख से अधिक नहीं है उनके लिए एस सी/एस टी छात्रवृत्ति (स्टूडेंटशिप)।                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ भोजनालय प्रभार में प्रति सेमेस्टर रु. 8000/- तक की छूट,</li> <li>■ निःशुल्क आवास,</li> <li>■ रु. 250/- प्रतिमाह जेब भत्ता</li> </ul>                          | 3                 | 10   | 17   | 13   | -    |
| 4.       | विद्या लक्ष्मी योजना   | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ जिन छात्रों के प्रतिवर्ष पारिवारिक आय रु. 9 लाख से कम है, उनके द्वारा लिए गए शिक्षा ऋण में शिक्षा शुल्क घटक पर लगने वाले ब्याज राशि की प्रतिपूर्ति</li> </ul> | 12                | 17   | 16   | 9    | -    |

### एम.एससी. छात्रवृत्ति

| क्रम सं. | छात्रवृत्ति का प्रकार                  | छात्रवृत्ति का विवरण   | छात्रों की संख्या |      |      |
|----------|--|--|-------------------|------|------|
|          |  |  | 2019              | 2020 | 2021 |
| 1.       | योग्यता छात्रवृत्ति                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ रु. 1000/- प्रति माह और शिक्षा शुल्क में छूट</li> </ul> | 3                 | 10   | 10   |
| 2.       | निःशुल्क छात्रवृत्ति (स्टूडेंटशिप)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ शिक्षा शुल्क में छूट</li> </ul>                         | 1                 | 4    | 4    |
| 3.       | 50% निःशुल्क छात्रवृत्ति (स्टूडेंटशिप) | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ शिक्षा शुल्क में 50% की छूट</li> </ul>                  | 1                 | 5    | 2    |

### एम.टेक, एम.एस. (शोध), और पीएचडी स्कॉलर्स के लिए उपलब्ध अध्येतावृत्ति

एम. टेक में दाखिल किए गए छात्रों को रु. 12,400/- प्रति माह का एचटीटीए (अर्धकालिक शिक्षण सहायता) मिलता है, और एम.एस. (शोध) के लिए दाखिल किए गए स्कॉलर्स को रु. 12,400/- प्रति माह का एचटीआरए (अर्धकालिक शोध असिस्टेंटशिप) मिलता है, तथा पीएचडी स्कॉलर्स को पहले 2 वर्षों के लिए रु. 31,400/- प्रति माह और तीसरे वर्ष के लिए रु. 35,000/- प्रति माह की अध्येतावृत्ति (एचटीआरए) मिलती है।

# 3. शैक्षिक अवसंरचना



अपनी स्थापना के समय से, शैक्षिक अवसंरचना की समुन्नति आईआईटी तिरुपति के प्राथमिक लक्ष्यों में से एक रहा है। इसी क्रम में संस्थान ने प्रारम्भिक स्तर पर छात्रों की अपेक्षाओं और आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अपने अस्थायी परिसर में अध्ययन कक्ष, प्रयोगशालाओं और केन्द्रीय पुस्तकालय सहित आवश्यक अवसंरचना का निर्माण किया। संस्थान ने पहले फेज के निर्माण के चरण 1ए और 1बी में अपने स्थायी परिसर में कई सुविधाओं का निर्माण किया है। निर्माण के चरण 1ए में सभी अभियांत्रिकी प्रयोगशालाओं, वर्कशॉप, बहुउद्देशीय भवन (अध्ययन कक्ष, पुस्तकालय, कम्प्यूटर केन्द्र, और स्वास्थ्य केन्द्र सहित) का निर्माण कर लिया गया था। शैक्षिक वर्ष 2019-20 के दौरान चरण 1बी के तहत निर्मित कक्ष संकुल कार्यात्मक किया गया था। भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, विद्युत अभियांत्रिकी और कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी के लिए चार अच्छी सुसज्जित प्रयोगशालाएँ संस्थान के अस्थायी परिसर में कार्यात्मक हैं। इसके अलावा, अस्थायी परिसर का उपयोग मुख्य रूप से प्रशासनिक कार्यालय और प्राध्यापक कक्षों के लिए किया जा रहा है। प्रतिवेदन का यह भाग संस्थान में निर्मित केन्द्रीय सुविधाओं और प्रयोगशालाओं की एक झलक प्रदान करता है।

## 3.1 अध्ययन कक्ष

संस्थान के अस्थायी परिसर भवन में सभी आवश्यक फर्नीचर के साथ दो 60-सीटर और दो 30-सीटर अध्ययन कक्ष हैं। स्थायी परिसर में, कार्यात्मक कक्ष सुविधाओं में दो 120-सीटर, चार 60-सीटर, तेरह 40-सीटर और 25-सीटर अध्ययन कक्ष के साथ-साथ स्टूडियो टाइप रिकॉर्डिंग सुविधा के साथ एक 60-सीटर अध्ययन कक्ष शामिल है।

महामारी के प्रकोप के चलते, छात्रों को घर से कक्षाओं में भाग लेने की सुविधा उपलब्ध कराने के उद्देश्य से संस्थान ने ऑनलाइन शिक्षण अवसंरचना सुविधा का निर्माण किया है। इस संबंध में, संस्थान ने लाइव स्ट्रीमिंग के लिए 4K PTZ कैमरा, और 4K स्ट्रीमिंग स्विच खरीदे हैं। इसके अलावा, ऑनलाइन शिक्षण सुविधा के लिए 55-इंच स्मार्ट एलईडी डिस्प्ले, इंटरेक्टिव प्रोजेक्टर, 24-इंच वाकॉम डिस्प्ले, स्मार्ट डिजिटल पोडियम खरीदा गया है।

सभी कक्षाएँ इंटरनेट ऐक्सेस, प्रोजेक्टर, स्क्रीन और ऑडियो सिस्टम से युक्त डेस्कटॉप कम्प्यूटर से लैस हैं। बेहतर ध्वनिकी (एकौस्टिक्स) को ध्यान में रखते हुए तदनुसार कक्षाओं का प्रबंध किया गया है। इसके अलावा, पहले से ही अस्थायी परिसर भवन में आमंत्रित व्याख्यान आयोजित करने के उद्देश्य से राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एनकेएन) के साथ 1 जीबीपीएस बैंडविड्थ कनेक्शन से जुड़े हुए, वीडियो कॉन्फ्रेन्सिंग सुविधाओं के साथ एक 120-सीटर इलेक्ट्रॉनिक आभासी अध्ययन कक्ष का उपयोग किया जा रहा है। वर्ष 2019-20 के दौरान पूर्वस्नातक कक्ष शिक्षण पूरी तरह से स्थायी परिसर में किया जा रहा है।

## 3.2 कम्प्यूटिंग और नेटवर्क सुविधाएँ

लैन और वाई-फाई के माध्यम से इंटरनेट कनेक्टिविटी, ईमेल, वीपीएन, वर्चुअल मशीन, एचपीसी, सॉफ्टवेयर लाइसेंस, वेबसाइट रखरखाव, और प्रक्रिया स्वचालन सहित विभिन्न अभिकलनात्मक और आईआईटी संबंधित सुविधाओं से युक्त कम्प्यूटर केन्द्र (सीसी) आईआईटी तिरुपति के छात्रों, प्राध्यापकों, और कर्मचारियों की आवश्यकताओं को पूरा करता है; कम्प्यूटर केन्द्र आईआईटी तिरुपति में केन्द्रीय कम्प्यूटिंग और नेटवर्किंग अवसंरचना के लिए जिम्मेदार है। आईआईटी तिरुपति के पास अत्याधुनिक डाटा केन्द्र सुविधा है जहाँ कम्प्यूटिंग, नेटवर्किंग, और टेलीकॉम अवसंरचना के साथ सम्बद्ध प्रशासनिक और शैक्षिक अनुप्रयोग उपलब्ध किए जाते हैं। कम्प्यूटर केन्द्र का प्राथमिक ध्यान अत्यधिक उपलब्धता, विस्तार क्षमता, स्वचालन, और सुरक्षा पर है।

### 3.2.1 डाटा केन्द्र

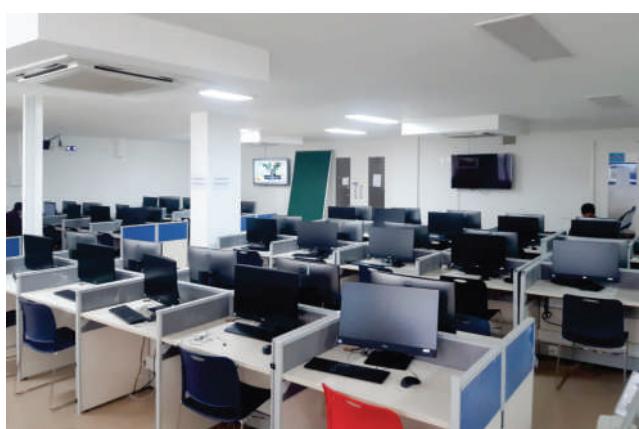
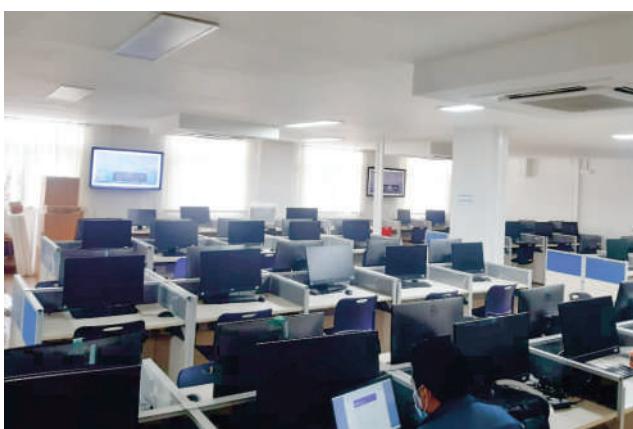
कम्प्यूटर केन्द्र शीघ्र ही नवनिर्मित विभाग भवन-2 में स्थानांतरित किया जाएगा जहाँ दो डाटा केन्द्रों के लिए समर्पित स्थान आबंटित किया गया है। पहला डाटा केन्द्र (डीसी1) 815 वर्ग फुट के क्षेत्र में भूतल पर स्थित होगा। यह प्राध्यापक सदस्यों की चल रही शोध परियोजनाओं से संबंधित कम्प्यूटिंग अवसंरचना की आवश्यकताओं को पूरा करेगा। दूसरा डाटा केन्द्र (डीसी2) 2140 वर्ग फुट के क्षेत्र में प्रथम तल पर स्थित होगा, और यह एचपीसी, संस्थान क्लाउड और विभागों के सर्वर से संबंधित आईटी अवसंरचना को पोषित करेगा। डीसी2 में 40 से अधिक स्मार्ट रैक समाहित कर सकने की क्षमता है और उम्मीद है कि अगले 10 वर्षों के लिए यह जगह की आवश्यकताओं को पूरा करेगा। विस्तार की वर्तमान योजना के अंतर्गत संस्थान और विभागों की आईटी अवसंरचना की व्यवस्था करने के लिए इस अत्याधुनिक डीसी2 में 10 स्मार्ट रैक चालू करने, और शोध गतिविधियों की बढ़ती माँगों को पूरा करने के लिए संस्थान का वर्चुअलाइज़ेशन और एचपीसी अवसंरचना के विस्तार करने का प्रस्ताव है।

वर्तमान में स्थायी परिसर में परिसर व्यापी नेटवर्क स्थापित किया जा रहा है, जिसका उद्देश्य प्रारंभ से ही परिसर के लिए न्यूनतम 10G बैकबोन नेटवर्क कनेक्टिविटी, और भविष्य में 25G तक की विस्तार क्षमता सुनिश्चित करना है। परिसर में चार ज़ोन हैं, अर्थात् शैक्षिक ज़ोन, आवासीय ज़ोन, छात्रावास ज़ोन, और मौजूदा दक्षिण परिसर ज़ोन। दक्षिण परिसर ज़ोन को छोड़कर, प्रत्येक ज़ोन 144 कोर ऑप्टिकल फाइबर केबल (ओएफसी) रिंग के माध्यम से डाटा केन्द्र 2 (डीसी2) से जुड़ा हुआ है। दक्षिण परिसर ज़ोन 48 कोर ओएफसी रिंग के माध्यम से डीसी2 से जुड़ा हुआ है। अगले 20-25 वर्षों के लिए भविष्य के कनेक्टिविटी विस्तार की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए OFCs की कोर क्षमता पर्याप्त विस्तृत बनाई गई है। स्थापित किए जा रहे नेटवर्किंग अवसंरचना का उद्देश्य हाई अवैलबिलिटी (एचए) कार्यक्षमता के माध्यम से महत्वपूर्ण अवसंरचना के लिए फॉल्ट टोलारेंट कनेक्टिविटी को सक्षम करना है। इसके अलावा, यह हाई यूजर डेन्सिटी, और हाई एंड-टू-एंड बैंडविड्थ सेनेरियों की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए नवीनतम वाईफाई तकनीक (वाईफाई 6) के साथ वायरलेस कनेक्टिविटी प्रदान करता है। बैंडविड्थ बढ़ाने और अधिक कनेक्टिविटी प्रदान करने के लिए, मौजूदा 1 Gbps प्राथमिक इंटरनेट लिंक के अलावा, अतिरिक्त 1 Gbps इंटरनेट लिंक स्थापित किया जा रहा है।

### 3.2.2 कम्प्यूटर प्रयोगशालाएँ

कम्प्यूटर्स वर्टिकल कम्प्यूटर, प्रिंटर, ऑडियो, वीडियो उपकरण जैसे हार्डवेयर के प्रबंधन के लिए जिम्मेदार है। सीसी की कम्प्यूटर प्रयोगशालाओं की व्यवस्था, कक्षा की एवी सेटअप, वीडियो कॉन्फ्रेन्सिंग, प्रिंटर सेवाओं, तथा प्राध्यापक और कर्मचारी सदस्यों को जारी किए गए डेस्कटॉप/लैपटॉप कम्प्यूटरों के रखरखाव में यह टीम लगी हुई है। टीम संस्थान-व्यापी कार्यक्रमों, कार्यशालाओं, सम्मेलनों, वार्ताओं, भर्ती साक्षात्कारों आदि के आयोजन में भी सहायता प्रदान करती है।

कम्प्यूटर केन्द्र में वर्तमान में तीन प्रयोगशालाएँ हैं। इसके अलावा, विभाग भवन - 2 में तीन और कम्प्यूटर प्रयोगशालाएँ स्थापित की जा रही हैं - जिनमें से प्रत्येक कम्प्यूटर प्रयोगशाला में क्रमशः 65, 58 और 28 कंप्यूटरों की व्यवस्था है; सभी कम्प्यूटर प्रयोगशालाओं में कुल मिलाकर 250 कम्प्यूटर की क्षमता होगी। स्थापित की जा रही नई सीसी प्रयोगशालाओं में प्रयोगशाला सत्र, ऑनलाइन प्रदर्शन, और प्रतियोगी परीक्षाएँ आदि के आयोजन के लिए अत्याधुनिक ऑडियो और वीडियो अवसंरचना होगी।



चित्र. 1 और 2 सीसी प्रयोगशाला का एक दृश्य

### 3.2.3 नेटवर्किंग अवसंरचना

संस्थान के पास एनकेएन (राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क) का 1 Gbps इंटरनेट आईएलएल कनेक्शन उपलब्ध है। इसके अलावा, महत्वपूर्ण आईटी अवसंरचना को जोड़ने के लिए 100 Mbps बैकअप आईएलएल भी उपलब्ध है। कुल उपलब्ध बैंडविड्थ अस्थायी परिसर और स्थायी परिसर के बीच साझा की गई है। अस्थायी परिसर और आसपास के छात्रावास, अतिथि गृह वायरलेस पॉइंट-टू-पॉइंट (P2P) कनेक्शन के माध्यम से जुड़े हुए हैं। हमारा अस्थायी परिसर 1G नेटवर्क अवसंरचना से सुसज्जित है, और ट्रैन्जिट परिसर 10G पैसिव नेटवर्क अवसंरचना से सुसज्जित है। शैक्षिक और प्रशासनिक भवनों को वार्ड और वाई-फाई आधारित वायरलेस कनेक्टिविटी प्रदान की जाती है, और सभी छात्रावास वाई-फाई आधारित कनेक्टिविटी से सुसज्जित हैं।

सिसी सभी उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट सेवाएँ प्रदान करता है। नेटवर्क सेटअप में 2 सिस्को कोर स्विच - 3850 और 9407, सिस्को कैटालिस्ट लेयर 2 स्विच, जुनिपर राउटर, सोफोस-330 XG फ़ायरवॉल शामिल हैं। स्थायी परिसर में, सभी सिस्को वायरलेस राउटर सिस्को वायरलेस नियंत्रक सिस्को 5520 के साथ एकीकृत हैं। स्थायी परिसर में प्रत्येक भवन 12 कोर ओएफसी कनेक्शन से जुड़ा है। उपयोगकर्ता निम्नलिखित दो चैनलों में से किसी एक का उपयोग करके इंटरनेट सुविधा का लाभ उठा सकते हैं:

1. वार्ड इंटरनेट सेवाएँ आईआईटी तिरुपति परिसर में सभी पात्र उपयोगकर्ताओं के लिए उपलब्ध कराई गई हैं।
2. वायरलेस इंटरनेट सेवाएँ: परिसर में वाई-फाई की सुविधा भी है। वाई-फाई सेवाएँ सभी शैक्षिक और प्रशासनिक भवनों तथा छात्र छात्रावासों के लिए उपलब्ध कराई गई हैं।

नेटवर्क प्रबंधन सॉफ्टवेयर के माध्यम से पूरे नेटवर्क की निगरानी और प्रबंधन किया जाता है। परिधि-स्तरीय (पेरीमीटर - लेवल) सुरक्षा सोफोस के फ़ायरवॉल सॉल्यूशन के माध्यम से प्रबंधित की जाती है।

वर्टिकल, एनालॉग और डिजिटल टेलीफोनी सेवाओं का भी ध्यान रखता है। ओपन्स कैप X8 सिस्टम का प्रयोग करते हुए ये सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं। वर्टिकल निगरानी प्रणाली की भी देखरेख करता है, जो संस्थान के सर्वर में परिसर और उसके आसपास के सभी महत्वपूर्ण स्थानों को फुटेज की निगरानी और रिकॉर्डिंग के लिए समाहित करता है।

इसके अलावा, एजु रोम सेवा संस्थान में उपलब्ध छात्रों, शोधकर्ताओं, और कर्मचारियों को निर्बाध इंटरनेट कनेक्टिविटी प्रदान करती है।



चित्र. 3  
आईपी पीबीएक्स  
सेटअप

चित्र. 4  
सोफोस-330 XG  
फ़ायरवॉल और  
नेटवर्क रैक



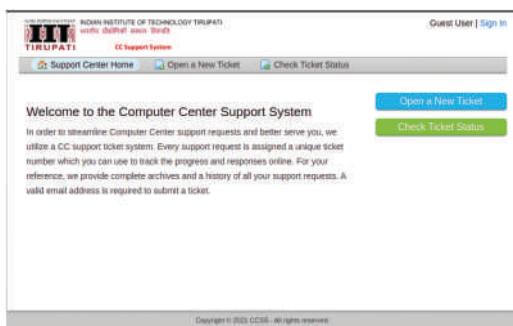
### 3.2.4 सॉफ्टवेयर वर्टिकल

सॉफ्टवेयर वर्टिकल संस्थान की सॉफ्टवेयर खरीद, प्रतिष्ठापन, और रखरखाव की देखरेख करता है। यह सॉफ्टवेयर के पायरेटेड या बिना लाइसेंस वाले संस्करणों से बचने के लिए विभिन्न लाइसेंस प्राप्त सॉफ्टवेयर उपलब्ध कराते हुए संस्थान को सहायता प्रदान करता है। नीति के अंग के रूप में, संस्थान प्राध्यापक और कर्मचारियों को आवश्यक सॉफ्टवेयर जैसे विंडोज ओएस, पीडीएफ एडिटर, माइक्रोसॉफ्ट ऐप्स, कैस्परस्काई एंटीवायरस, और छात्रों के लिए माइक्रोसॉफ्ट ऐप्स प्रदान करता है। इसके अलावा, सिसी सॉफ्टवेयर जैसे विंडोज 10 एजुकेशन, माइक्रोसॉफ्ट 365 एप्स, MATLAB, कैस्परस्काई, मैथमेटिका, फोक्सिस्ट फैन्टम पीडीएफ, ऑरिजिन प्रो, ऑटोकेड, क्रियो सॉफ्टवेयर, COMSOL मल्टीफिजिक्स, अर्केड सॉफ्टवेयर, VIVADO, सिमुलिया अबेक्स, एन्सिस, बेन्टले, केमड्रॉ, जियोस्ट्रूडियो 2018, सीएसआई, केडेन्स, एस्पेनवन फॉर्म यूनिवर्सिटीज, माइक्रोसॉफ्ट प्रोजेक्ट प्रोफेशनल 2019, कन्वर्ज, टीसीएडी आदि के लिए सॉफ्टवेयर लाइसेंस प्रदान करता है।

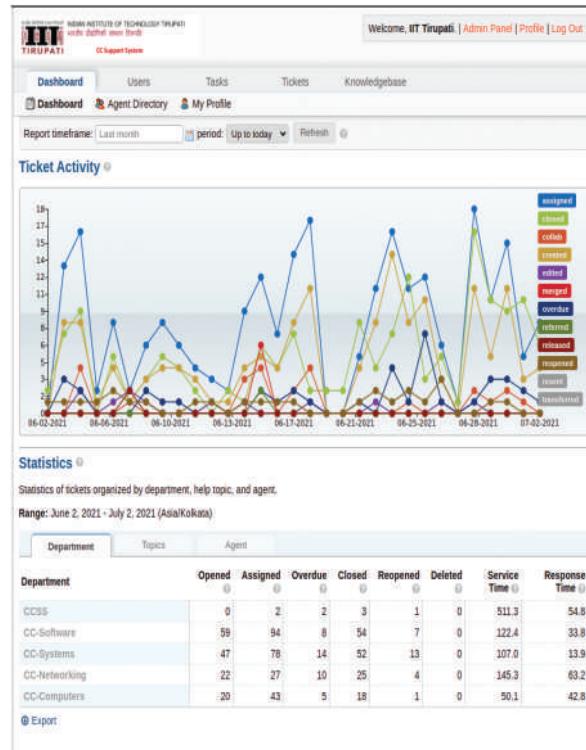
इसके अलावा, वर्टिकल वेबसाइटों और पोर्टलों का विकास और रखरखाव करता है, जिसमें संस्थान की वेबसाइट, विभाग की वेबसाइटें, इंटरनेट पोर्टल, प्रवेश, पाठ्यक्रम प्रस्ताव, सीएसआरसी, फ़िडबैक, सेवाएँ, भर्ती आदि शामिल हैं, लेकिन इन तक ही सीमित नहीं है। वर्टिकल संस्थान समुदाय के लिए संस्थागत ईमेल सेवाओं को भी संभालता है।

### 3.2.5 टिकटिंग प्रणाली

साझेदारों (सेटेकहोल्डर्स) से प्राप्त विभिन्न सेवा अनुरोधों को समय पर पूरा करने के लिए, कम्प्यूटर केन्द्र ने टिकट प्रणाली - सीसी सपोर्ट सिस्टम (ccss.iittp.ac.in) लागू किया है।



चित्र. 5 सॉफ्टवेयर सपोर्ट सिस्टम



### 3.2.6 उच्च प्रदर्शन कम्प्यूटिंग और क्लाउड आधारभूत सुविधाएँ

सीसी-सिस्टम्स वर्टिकल संस्थान के उपयोगकर्ताओं को क्लाउड कम्प्यूटिंग और एचपीसी सेवाएँ प्रदान करता है। ऐसे विभिन्न विभागों के लिए, जिनको भारी से मध्यम कम्प्यूटिंग संबंधी आधारभूत सुविधाओं की आवश्यकता होती है, 24 X 7 परिचालन उपलब्धता के साथ यथापेक्षित वर्चुअल सर्वर/मशीन प्रदान करते हुए आधारभूत सुविधाओं को उपलब्ध कराने के लिए सेवा (IaaS) के रूप में निजी क्लाउड डाटा केन्द्र की स्थापना की गई है। डाटा केन्द्र को एचपी, सुपरमाइक्रो सर्वर्स और HP 3PAR SAN स्टोरेज पर VMware वर्चुअलाइजेशन प्लेटफॉर्म के प्रयोग से बनाया गया है।

शोध एवं शैक्षिक गतिविधियों के लिए कम्प्यूटर केन्द्र ने एचपीसी क्लस्टर, लोटस, की स्थापना की है। आवश्यक सॉफ्टवेयर घटकों के साथ सुपरमाइक्रो हाई-एंड सर्वर, स्टोरेज और इनफिनिबैंड नेटवर्क का उपयोग करके क्लस्टर बनाया गया है। लोटस क्लस्टर पीबीएस प्रो को जॉब शेड्यूलर के रूप में उपयोग करता है और इसमें 24 सीपीयू कम्प्यूट नोड्स + 2 जीपीयू नोड्स हैं। प्रत्येक नोड में 24 कोर और 96 जीबी रैम है। /होम और /स्टोरेज में कुल उपलब्ध डिस्क स्पेस क्रमशः 1.3 टीबी और 100 टीबी है। वर्तमान में, प्रत्येक उपयोगकर्ता को 10 जीबी इन/होम और 2 टीबी इन/स्टोरेज आबंटित किया जाता है। क्लस्टर में सात क्यू हैं: cpu15d, cpu7d, cpu3d, cpu2d, cpu1d, cpu1h, और gpu4d जिन्हें उपयुक्त संसाधनों को एक साथ समूहीकृत करते हुए बनाया गया है।



चित्र. 6 एचपीसी और जीपीयू क्लस्टरों के साथ स्मार्ट रैक्स



चित्र. 7 तचुरीश वर्चुअलाइज़ेशन सेटअप



चित्र. 8 परियोजना सर्वरों / वर्कस्टेशनों को होस्ट करने वाले रैक्स

साथ ही, हाल ही में चल रही अनुसंधान गतिविधियों का समर्थन करने के लिए सीसी-सिस्टम्स वर्टिकल ने अप्रयुक्त वर्कस्टेशनों और सर्वरों का उपयोग करते हुए जीपीयू क्लस्टर, ऑर्किड की स्थापना की है। ऑर्किड क्लस्टर में वर्तमान में एक मास्टर नोड और 4 जीपीयू नोड हैं। प्रत्येक नोड में 20 सीपीयू कोर, 128 जीबी मेमोरी, और 3 GeForce GTX 1080Ti 11GB हैं, कुल 80 सीपीयू कोर, 512 जीबी रैम, और 12 जीपीयू हैं। आने वाले दिनों में हम नोड्स बढ़ाने की योजना बना रहे हैं। ऑर्किड क्लस्टर पीबीएस प्रो को जॉब शेड्यूलर के रूप में उपयोग करता है। वर्तमान में, अधिकतम 10 दिनों के वास्तविक समय के साथ एक क्यू है।

सीसी-सिस्टम्स वर्टिकल परियोजना वित्त पोषण का उपयोग करते हुए खरीदे गए सर्वरों / वर्कस्टेशनों / कम्प्यूट सेटअप को भी होस्ट करता है। यह रैक स्पेस, नेटवर्क कनेक्शन और कम्फर्ट कूलिंग जैसी आवश्यक आधारभूत सुविधाएँ प्रदान करने की जिम्मेदारी लेता है।

### 3.2.7 कार्यप्रवाह और कार्यालय स्वचालन

उपयुक्त सूचना प्रौद्योगिकी और प्रक्रिया प्रलेखन द्वारा अपनी गतिविधियों (कार्यप्रवाह) को सक्षम बनाते हुए परिचालन दक्षता, पारदर्शिता और जवाबदेही हासिल करना संस्थान का उद्देश्य है। यह वर्टिकल कार्यप्रवाह प्रणाली से संबंधित सभी गतिविधियों का ध्यान रखता है। भारत सरकार की सामान्य वित्तीय नियमावली (जीएफआर) और संस्थान के नियमों के अनुसार, हाल ही में, आईआईटी तिरुपति में कार्यप्रवाह प्रणाली को लागू करने के लिए आईटी फर्म की पहचान की गई है। इस प्रक्रिया में, इसने बाहर मॉड्यूल्स पर ध्यान केन्द्रित किया गया है, जिसमें ए. वित्त, लेखा, और लेखा परीक्षा, बी. भंडार, क्रय और वस्तु सूची प्रबंधन, सी. मानव संसाधन, डी. शैक्षिक, ई. स्थानन, छात्र मामले, छात्रावास प्रबंधन, एफ. स्वास्थ्य केन्द्र, जी. पुस्तकालय प्रबंधन, एच. अभियांत्रिकी इकाई, आई. अंतर्राष्ट्रीय और भूतपूर्व छात्र मामले, जे. तंत्र प्रशासन और एकीकरण, के. सामान्य प्रशासन, तथा एल. एसआरसी-परियोजनाएँ और सीईपी शामिल हैं। संस्थान में अगले कुछ महीनों में कार्यप्रवाह प्रणाली को चालू करने के लिए सीसी सभी आवश्यक कदम उठा रहा है।

## 3.3 विज्ञान प्रयोगशालाएँ

प्रथम वर्ष के पूर्वस्नातक, स्नातकोत्तर और पीएच.डी. छात्रों के लिए अत्याधुनिक सुविधाओं के साथ भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई है। वर्ष 2021-22 के दौरान, प्रयोगशालाएँ अतिरिक्त प्रयोगात्मक उपकरणों के साथ और सुसज्जित की गईं। परिसर में विज्ञान प्रयोगशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

### रसायन विज्ञान प्रयोगशाला

पूर्वस्नातक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला की स्थापना जनवरी 2016 में की गई थी। प्रथम-वर्ष के बी. टेक छात्रों को रासायनिक विज्ञान और अभियांत्रिकी से संबंधित सुसंरचित और अवधारणा उन्मुख प्रयोगों का अनुभव मिलता है। कुछ रोमांचक प्रयोग नीचे सूचीबद्ध हैं।

- एस्प्रिरिन: एक दर्दनाशक दवा की तैयारी
- चाय के विभिन्न ब्रांडों से कैफीन का तरल-तरल निष्कर्षण
- कंडक्टोमेट्रिक अनुमापन का उपयोग करके खट्टे फलों के रस की ताकत का निर्धारण
- कलरीमीटर का उपयोग करते हुए अल्फा-ब्रास में तांबे की सामग्री का मात्रात्मक अनुमान
- आईआईटी परिसर में और उसके आसपास के क्षेत्रों में एकत्र पानी के नमूनों की अस्थायी और स्थायी अशुद्धता का निर्धारण।

वर्ष 2020 में एम.एससी. प्रैक्टिकल, निष्णात परियोजना कार्य और पीएच.डी. शोध करने के लिए आधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित, अत्याधुनिक एम.एससी. और पीएच.डी. शोध प्रयोगशालाएँ स्थापित की गई हैं।

#### रसायन विज्ञान प्रयोगशाला में उपलब्ध प्रमुख उपकरण

- कम्प्यूटिंग सुविधा: 7 वर्कस्टेशन, 20 प्रोसेसर और 128 जीबी रैम के साथ डूअल सॉकेट, जो 3.1 GHz की गति से चल रहे हैं।
- यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रोमीटर
- यूवी-विज़ स्पेक्ट्रोमीटर
- एफटीआईआर-एटीआर
- फ्लुओरेसेन्स स्पेक्ट्रोमीटर
- इलेक्ट्रोकेमिकल वर्कस्टेशन
- इन्वर्टेड माइक्रोस्कोप
- सहायक उपकरण के साथ डिजिटल रंगीन कैमरा
- मिनी-सब सेल जीटी हॉरिज़ान्टल इलेक्ट्रोफोरेसिस सिस्टम
- यूवी-फोटोग्राफिक्टर
- टेबल टॉप रेफ्रिजरेटेड सेन्ट्रिफ्यूज
- डिजिटल पोलरिमीटर
- मिनी रोटरी शेकर
- मल्टीमोड माइक्रोप्लेट रीडर
- फ्रिज़र (-20 °C)
- फ्रीज़र (-80 °C)
- इन्ड्रिस्ट्रियल रेफ्रिजरेटर (2 नग, 0 °C)
- सिरिंज इन्फ्यूजन पम्प
- टाइप I और III जल शोधन प्रणाली

- CO<sub>2</sub> इन्क्यूबेटर
- एचपीसी क्लस्टर और सहायक उपकरण
- माइक्रोप्रोसेसर आधारित चालकता / टीडीएस मीटर
- माइक्रोप्रोसेसर आधारित pH मीटर
- डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप
- मैनेटिक स्टिरर्स के साथ डिजिटल हॉट प्लेट
- इलेक्ट्रॉनिक एनालिटिकल बैलेन्स
- हॉट एयर ओवन
- आइस फ्लैकिंग मशीन्स
- रोटरी इवैपोरेटर
- खतरनाक रसायनों को संभालने के लिए फ्यूम हुड
- जैव-सुरक्षा कैबिनेट
- यूवी-कैबिनेट - यूवी फिल्टर सहित
- बैच टॉप कंडक्टिविटी मीटर
- बैचटॉप pH मीटर
- डिस्टिल्ड वॉटर प्लांट - 4 लीटर कैपेसिटी
- डिजिटल वर्णमापी
- गलनांक उपकरण
- वाटर बाथ्स
- तेल मुक्तपोर्टेबल वैक्यूम पम्प



चित्र. 9 रसायन विज्ञान प्रयोगशाला

### 3.3.2 भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला

भौतिक विज्ञान विभाग में प्रथम वर्ष के पूर्वस्नातक कार्यक्रम और स्नातकोत्तर कार्यक्रम के लिए शिक्षण प्रयोगशालाएँ उपलब्ध हैं। वर्ष 2015 में संस्थान की स्थापना के साथ पूर्वस्नातक प्रयोगशाला स्थापित की गई थी और तब से बी.टेक. कार्यक्रम में बढ़ती हुई छात्रों की संख्या को ध्यान में रखते हुए इसे लगातार विस्तृत किया जा रहा है। शैक्षिक वर्ष 2020-21 के दौरान निष्णात स्तर की शिक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित की गई थीं। सभी प्रयोगशालाएँ कई अत्याधुनिक उपकरणों से सुसज्जित हैं जो छात्रों को व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करने और और उनमें विभिन्न भौतिकी अवधारणाओं की बेहतर समझ विकसित करने में सक्षम हैं। इसके अलावा, प्रायोगिक परमाणु, आणविक और प्रकाशीय भौतिकी, प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी और अभिकलनात्मक भौतिकी के क्षेत्र में शोध प्रयोगशालाएँ संस्थान के और बाहरी एजेन्सियों से प्राप्त वित्तीय सहायता से विकसित की जा रही हैं।

#### पूर्वस्नातक भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला

प्रयोगशाला शास्त्रीय यांत्रिकी, प्रकाशिकी, विद्युत चुम्बकीय सिद्धान्त, ठोस अवस्था भौतिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स, और मैटलेब से कम्प्यूटेशन प्रोग्रामिंग, आदि विषय समाहित करते हुए मौलिक और अनुप्रयुक्त भौतिकी में कई प्रकार के प्रयोगों से सुसज्जित है। प्रयोगशाला में डार्करूम प्रयोगों के संचालन के लिए समर्पित पार्टिशन भी है। भौतिक मापों के विभिन्न पहलुओं में बी. टेक. छात्रों को प्रशिक्षित करने के लिए प्रयोग डिज़ाइन किए गए हैं।

उपलब्ध उपकरण निम्नानुसार हैं:

- कम्पाउंड पेन्डलम
- प्लैनक का स्थिरांक उपकरण
- अल्ट्रासोनिक इंटरफ़ेरोमीटर
- एकिपोटेन्शियल लाइन्स मैपिंग सेटअप
- हॉल प्रभाव उपकरण
- न्यूटन रिंग्स सेटअप
- स्पेक्ट्रोमीटर
- डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप
- चार जाँच विधि उपकरण
- एलसीआर सर्किट
- स्टीफन स्थिरांक सेटअप

#### स्नातकोत्तर भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला

भौतिक विज्ञान विभाग ने अगस्त 2020 में भौतिकी में दो वर्षीय एम.एससी. कार्यक्रम की शुरूआत की। पर्याप्त व्यावहारिक अनुभव और प्रशिक्षण सुनिश्चित करने के लिए मजबूत और समकालीन प्रयोगशाला घटक को पाठ्यचर्या में शामिल किया गया है। पीजी भौतिकी प्रयोगशाला I और पीजी भौतिकी प्रयोगशाला II के नाम से दो सामान्य प्रयोगशालाओं का निर्माण किया गया था। इसके अलावा, तीसरी उन्नत भौतिकी प्रयोगशाला बनाई जा रही है जो छात्रों को अग्रवर्ती प्रयोगात्मक तकनीकों पर प्रशिक्षित करेंगी और उन्हें सुदृढ़ अनुसंधान कैरियर शुरू करने में सक्षम बनाएंगी। समर्पित डार्करूम सुविधा भी बनाई गई है जो शास्त्रीय और क्वांटम प्रकाशिक प्रयोगों की व्यवस्था करती है।



चित्र. 10 भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला I: विभिन्न सामान्य भौतिकी प्रयोगों की व्यवस्था का दृश्य

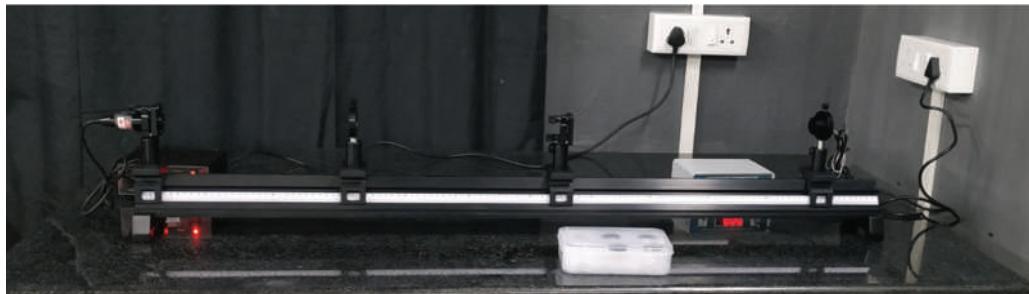


चित्र. 11 पीजी भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला II: प्रकाशिकी तथा परमाणु और आणविक भौतिकी प्रयोगों वाले डार्क रूम का दृश्य

### प्रतिष्ठापित प्रमुख उपकरण

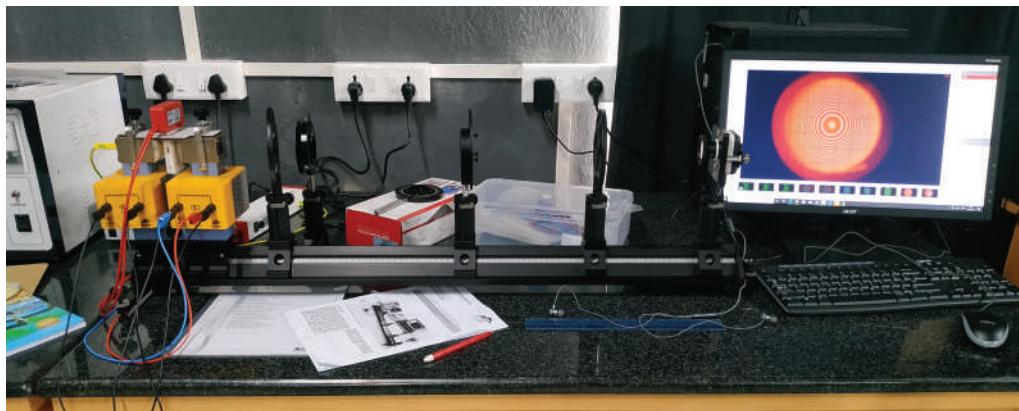
निम्नलिखित प्रमुख उपकरण प्रतिष्ठापित किए गए हैं:

**1. एकल रेखा छिद्र विवर्तन और हाइजेनबर्ग के अनिश्चितता सिद्धान्त सेटअप** में स्लाइडिंग रेल पर एक डायोड लेजर और प्रकाश संसूचक लगे होते हैं। इसका उपयोग विभिन्न एकल रेखा छिद्रों से विवर्तन पैटर्नों का अध्ययन करने के लिए किया जाता है। पैटर्नों का विश्लेषण करके रेखा छिद्रों की चौड़ाई की गणना की जा सकती है। सिस्टम विभिन्न प्रकाशीय तत्वों के बीच की दूरी को नियंत्रित करने के लिए माइक्रोमीटर ट्रांसलेशन चरण से लैस है। उपकरण का उपयोग अनिश्चितता सिद्धान्त को सत्यापित करने के लिए भी किया जा सकता है।



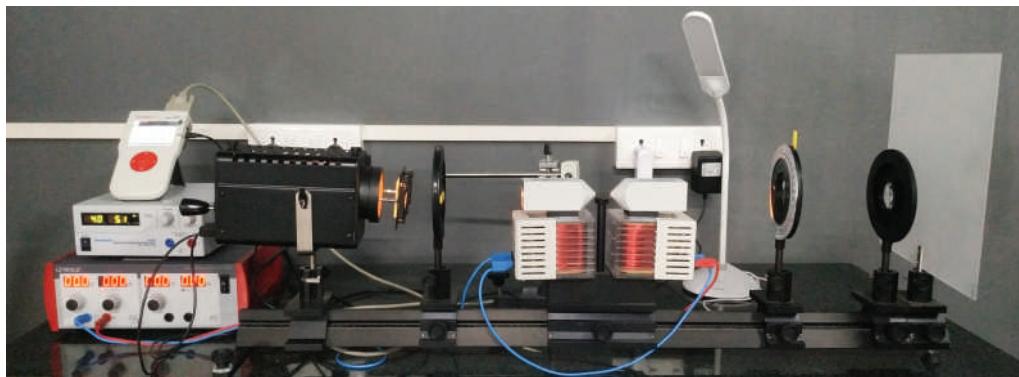
चित्र. 12 एकल रेखा  
छिद्र विवर्तन सेटअप

**2. जीमैन के प्रभाव उपकरण** में स्लाइडिंग रेल पर एक फैब्री-पेरोट एटलॉन, एक पारा लैंप, एक विद्युत चुम्बक, और एक प्रकाश संसूचक लगा होता है। विभिन्न चुम्बकीय क्षेत्र हो सकते हैं, और जीमैन के प्रभाव के कारण पारा परमाणु स्तरों का विभाजन देखा जा सकता है। अलग अलग जीमैन घटकों की ध्रुवीकरण स्थिति को निर्धारित करने के लिए सेटअप का उपयोग किया जा सकता है।



चित्र. 13 जीमैन  
प्रभाव उपकरण

### 3. फैराडे प्रभाव सेटअप



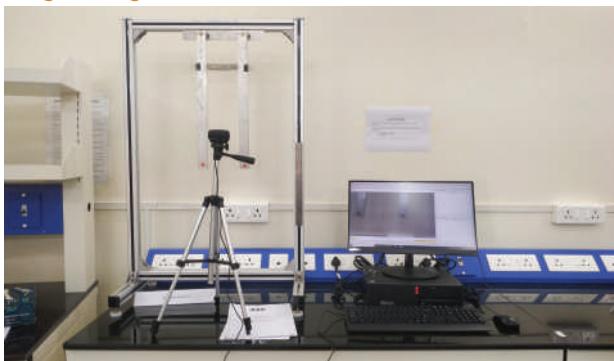
चित्र. 14 फैराडे  
प्रभाव सेटअप

#### 4. परमाणुओं और अणुओं की यूवी-विज़ स्पेक्ट्रोस्कोपी



चित्र. 15 यूवी-विज़ उत्सर्जन तथा गैस और तरल चरण प्रणालियों की अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी

#### 5. युग्मित पेंडुलम सेटअप



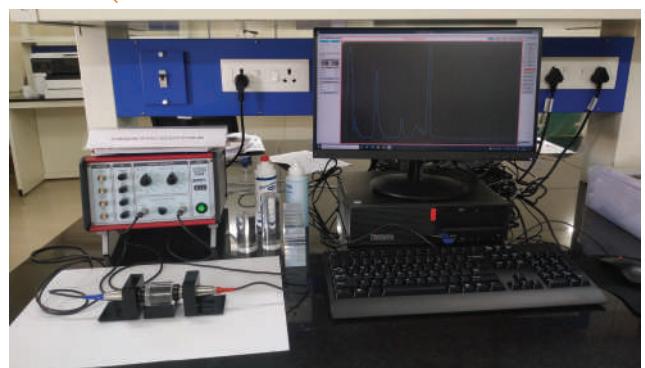
चित्र. 16 हाई-रिज़ॉल्यूशन कैमरा के साथ युग्मित पेंडुलम सेटअप

#### 6. मिलिकन का ऑयल ड्रॉप उपकरण



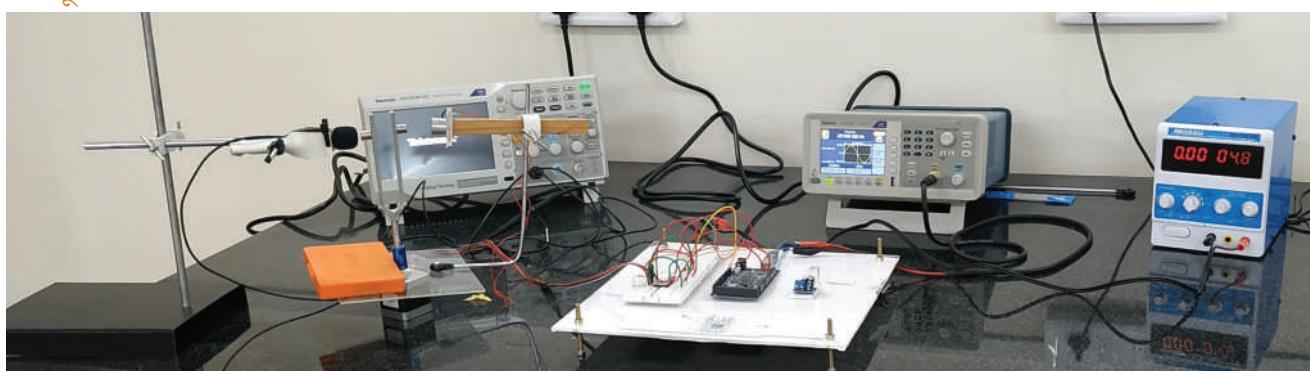
चित्र. 17 इलेक्ट्रॉन के चार्ज को निर्धारित करने के लिए मिलिकन का ऑयल ड्रॉप उपकरण

#### 7. सोलिड्स में पराश्रव्य तरंगे



चित्र. 18 विभिन्न ऐक्रेलिक सोलिड्स के साथ सोलिड्स उपकरण में पराश्रव्य तरंगे

#### 8. ट्यूनिंग फॉर्क से विकिरण



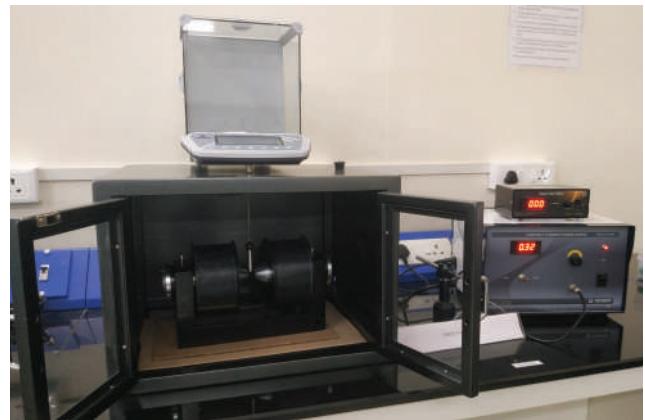
चित्र. 19 ट्यूनिंग फॉर्क सेटअप से विकिरण

### 9. हॉल प्रभाव उपकरण



चित्र. 20 धातुओं के लिए हॉल प्रभाव उपकरण

### 10. चुम्बकीय सुग्राह्यता के लिए गौय की विधि



चित्र. 21 चुम्बकीय सुग्राह्यता के मापन के लिए गौय का संतुलन

### 11. ठोस पदार्थों की ऊष्मा क्षमता मापने का उपकरण

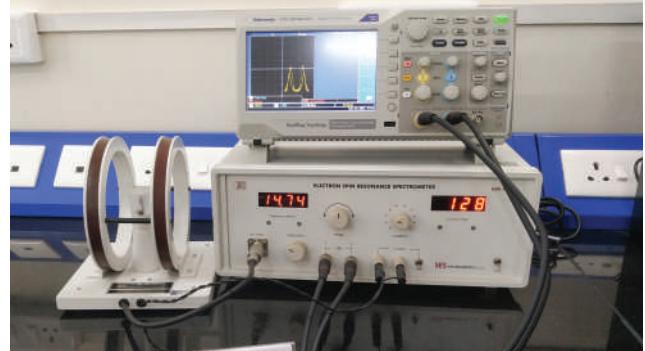


चित्र. 22 ऊष्मा क्षमता मापने का उपकरण

### 12. इलेक्ट्रॉन स्पिन रेजोनेन्स (ईएसआर)

सेटअप में एक आरएफ ऑसिलेटर, एक हेल्महोल्ट्ज कॉइल, एक डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप और नमूना - डाइफिनाइल पिक्रिल हाइड्राज़ाइल (डीपीपीएच) होता है।

चित्र. 23 हेल्महोल्ट्ज कॉइल और डिजिटल ऑसिलोस्कोप के साथ इलेक्ट्रॉन स्पिन (ईएसआर)



### 13. फेरोमैग्नेटिक हिस्टैरिसीस उपकरण

सेटअप में फेरोमैग्नेटिक कोर और बिजली की आपूर्ति के साथ ट्रांसफॉर्मर काइलें होती हैं तथा इसका उपयोग फेरोमैग्नेटिक हिस्टैरिसीस वक्र का अध्ययन करने के लिए किया जा सकता है।

चित्र. 24 फेरोमैग्नेटिक हिस्टैरिसीस उपकरण

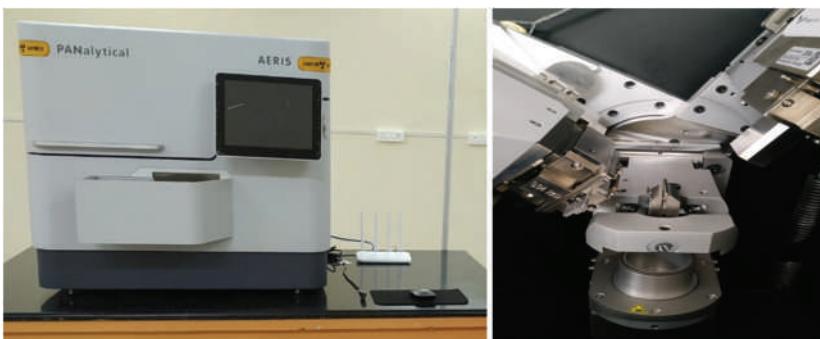
#### 14. डाई एलेक्ट्रिक स्थिरांक माप के लिए एलसीआर मीटर



चित्र. 25 डाई एलेक्ट्रिक स्थिरांक माप के लिए एलसीआर मीटर

#### उन्नत भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला

1. बैंचटॉप एक्स-रे विवर्तन (एक्सआरडी): बैंचटॉप एक्स-रे विवर्तनमापी (एक्सआरडी) का उपयोग ठोस क्रिस्टलीय सामग्रियों की विभिन्न किस्मों के संरचनात्मक गुणों की विशेषता बताने के लिए किया जाता है। यह व्यापक रूप से उपयोग की जाने वाली तकनीक है और विभिन्न विभागों में इसकी आवश्यकता होती है। उपकरण उन्नत भौतिकी प्रयोगशाला में प्रतिष्ठापित किया गया है। यह हमारे संस्थान के आंतरिक उपयोगकर्ताओं के लिए शिक्षण एवं शोध दोनों उद्देश्यों को पूरा करता है तथा अन्य शैक्षिक संस्थानों और उद्योगों के बाहरी उपयोगकर्ताओं के लिए सेवाएँ प्रारम्भ करता है। यह एकल-क्रिस्टलीय, बहु-क्रिस्टलीय, नैनो-क्रिस्टलीय ठोस नमूनों जैसे विभिन्न प्रकार की सामग्रियों के लिए एक्स-रे विवर्तन पैटर्न को मापता है। माप  $0.005^\circ$  के अधिकतम रिज़ॉल्यूशन के साथ 2 थीटा कोणों से  $0^\circ$  से  $90^\circ$  तक किया जा सकता है। क्रिस्टलोग्राफिक ओपन डाटा बेस (सीओडी) तक ऐक्सेस के साथ डाटा का विश्लेषण करने के लिए एक्स'पर्ट हाईस्कोर प्लस सॉफ्टवेयर का उपयोग किया जा सकता है। इसमें 600 W का कॉपर एक्स-रे स्रोत है और यह बड़ी तीव्रता प्रदान करने में सक्षम है। इसका तेज स्कैन मोड डाटा गुणवत्ता को क्षति पहुंचाए बिना डाटा प्राप्त करने के समय को काफी कम कर देता है।



चित्र. 26 बैंचटॉप एरिस पैनालिटिकल एक्स-रे विवर्तनमापी (बाएं), एक्स-रे स्रोत, नमूना चरण और संसूचक विवर्तनमापी का आंतरिक दृश्य (दाएं)

#### 3.4 केन्द्रीय वर्कशॉप

केन्द्रीय वर्कशॉप स्थायी परिसर में प्रयोगशाला-2 भवन में स्थित है। केन्द्रीय वर्कशॉप बी. टेक छात्रों को प्रशिक्षण देने और स्कॉलर्स को उनके अनुसंधान कार्य में सहायता प्रदान करने की सुविधाओं के साथ 5400 वर्ग फुट के क्षेत्र में स्थापित किया गया था। केन्द्रीय वर्कशॉप में निम्नलिखित अनुभाग हैं:

- मैनुअल इंजेक्शन मोल्डिंग M/c
- एयर कम्प्रेसर
- एयर ड्रायर
- न्यूमेटिक ट्रेनिंग किट
- इलेक्ट्रो - न्यूमेटिक ट्रेनिंग किट (Repetition)
- हाइड्रोलिक ट्रेनिंग किट (Repetition)
- वेल्डिंग सिमुलेटर
- स्विच मॉड्यूल
- लैम्प मॉड्यूल
- ट्यूब लाइट मॉड्यूल
- एमसीबी एंड इलसीबी मॉड्यूल
- कन्डक्टर मॉड्यूल
- ओएलआर मॉड्यूल
- पुश बटन मॉड्यूल
- वेल्डिंग

बी. टेक कार्यक्रम के पहले वर्ष में, सभी अभियांत्रिकी शाखाओं के लिए वर्कशॉप प्रशिक्षण सत्र केन्द्रीय कार्यशाला में आयोजित किए जाते हैं। विषय सेमेस्टर में, केन्द्रीय वर्कशॉप छात्रों के लिए खराद, मिलिंग, काष्टकारी, शीट मेटल, ढलाईखाना और फिटिंग जैसी विभिन्न मशीनिंग प्रक्रियाओं की मेजबानी करती है। जबकि सम सेमेस्टर में, छात्र विद्युत, इलेक्ट्रॉनिक्स, यंत्रीकरण और संचार की बुनियादी बातों का प्रशिक्षण लेते हैं। वर्कशॉप में छात्रों को प्रशिक्षित करने के लिए न्यूमेटिक्स और हाइड्रोलिक प्रशिक्षण किट और वेल्डिंग अनुकारक भी हैं। केन्द्रीय वर्कशॉप सेंडर, ज़िग आरा, प्लानर और बिजली से चलने वाला आरा जैसे विभिन्न बिजली उपकरणों से भी सुसज्जित है। छात्र वेल्डिंग अनुकारक के माध्यम से वेल्डिंग प्रक्रिया सीखते हैं जहाँ छात्र वास्तव में इसे करने से पहले अनुकरण के माध्यम से वास्तविक वेल्डिंग को महसूस कर सकते हैं। यह छात्रों को इलेक्ट्रोड के साथ-साथ सेल्फ-लर्निंग तकनीकों को बर्बाद किए बिना कई बार वेल्डिंग का अभ्यास करने में मदद करता है। केन्द्रीय वर्कशॉप में आर्क वेल्डिंग की सुविधा वेल्डिंग बूथ से सुसज्जित है जहाँ बूथ पृथक्कृत है। यहाँ इन-बिल्ट वैक्यूम सिस्टम है, जो वेल्डिंग के धुएँ को सोख लेता है और वर्कशॉप को प्रदूषण मुक्त वातावरण प्रदान करता है। छात्रों की सुरक्षा को सर्वोच्च प्राथमिकता दी जाती है। इसलिए, विभिन्न प्रयोग जैसे मशीनरी कार्य और वेल्डिंग प्रक्रियाएँ करते समय सुरक्षा चश्मे, मास्क, चमड़े के एप्रन, फेस शील्ड और चमड़े के दस्ताने प्रदान किए जाते हैं। केन्द्रीय वर्कशॉप सुविधाएँ विभिन्न स्कॉलर्स द्वारा मशीनिंग और उनके सेटअप के निर्माण पर उनके अनुसंधान कार्यों के लिए भी उपयोग की जाती हैं।



चित्र. 27 केन्द्रीय वर्कशॉप में काष्टकारी और फिटिंग शॉप का दृश्य



चित्र. 28 केन्द्रीय वर्कशॉप में न्यूमेटिक और हाइड्रोलिक प्रशिक्षण किट का दृश्य



चित्र. 29 केन्द्रीय वर्कशॉप में खराद मशीनों का दृश्य



चित्र. 30 केन्द्रीय वर्कशॉप में मिलिंग मशीनों का दृश्य

### 3.5 अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ

आईआईटी तिरुपति में अभियांत्रिकी की विभिन्न शाखाओं के प्राध्यापक सदस्य अपने संबंधित विभागों के लिए प्रयोगशाला सुविधाओं को विकसित करने में अति उत्सुकता से शामिल हैं। वर्ष 2021-22 के दौरान विकसित या विकसित की जा रही प्रयोगशालाओं का विवरण यहाँ दिया गया है:

#### 3.5.1 रासायनिक अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ

आईआईटी तिरुपति में रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग में बी. टेक / एमएस और पीएच.डी. कार्यक्रमों के लिए प्रयोगशालाओं पहले फेज का उद्घाटन संस्थान के निदेशक प्रो. के. एन. सत्यनारायण ने वर्ष 2022 में किया था। इस कार्यक्रम में प्रो. के. कृष्णैय (आईआईटी मद्रास और आईआईटी तिरुपति), प्रो. डी. पी. राव (आईआईटी दिल्ली) और प्रो. टी. रेगनाथन (आईआईटी मद्रास) जैसे रासायनिक अभियांत्रिकी के प्रख्यात प्रोफेसरों ने भाग लिया। यह डॉ. टी. सुनील कुमार की अध्यक्षता में रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग के प्राध्यापकों, कर्मचारियों और छात्रों द्वारा आयोजित किया गया था।

##### 3.5.1.1 रासायनिक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला 1

यह प्रयोगशाला तरल यांत्रिकी, ऊष्मा अंतरण, प्रक्रिया नियंत्रण और अभिकलनात्मक संसाधनों से सुसज्जित है। प्रयोगशाला में रखे गए उपकरणों में डबल पाइप हीट एक्सचेंजर, शेल और ट्यूब हीट एक्सचेंजर, पैकड और फ्लुइडाइज्ड, टर्मिनल सेटलिंग वेलोसिटी उपकरण, कम्पोजिट स्लैब में हीट कन्डक्शन, थिन रॉड्स में हीट कन्डक्शन, U-ट्यूब मेनोमीटर डायनेमिक्स उपकरण और सीएफडी सिमुलेशन के लिए उच्च-अंत प्रसंस्करण गति के कम्प्यूटर शामिल हैं।



*Fig.31 A View of Chemical Engineering Lab 1*

##### 3.5.1.2 रासायनिक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला - 2

प्रयोगशाला इलेक्ट्रोकेमिकल वर्कस्टेशन, माइक्रोस्कोप, माइक्रोफ्लुइडिक्स स्टार्टर किट, डिजिटल विस्कोमीटर, यूवी-विज़ स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, सेन्ट्रिफ्यूज, ऑटोमेटिक रोटेवैप सिस्टम, हॉट एयर ओवन, शेकर्स, प्रयोगों के लिए मिश्रित काँच के सामान, किमीटर, तरल चालकता मीटर, नमी विश्लेषक, डिजिटल वजन संतुलन, जल शोधन, जेल इलेक्ट्रोफोरेसिस सिस्टम और डेटा प्रसंस्करण के लिए उच्च प्रसंस्करण गति के कम्प्यूटरों से सुसज्जित है। विभाग अपने मिनी ऑक्सीजन संयंत्र में उच्च शुद्धता वाली ऑक्सीजन का उत्पादन भी करता है।



*Fig.32 A View of Chemical Engineering Lab 2*

### 3.5.2 सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

सिविल अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ लैब-1 ब्लॉक में 5400 वर्ग फुट के क्षेत्र में बनाई गई हैं जिसमें यूजी/पीजी प्रयोगशाला कक्षाएँ और उच्च गुणवत्ता वाले शोध करने की सुविधा है। निम्नलिखित प्रयोगशालाएँ हैं जो सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग में शिक्षण अनुसंधान की सुविधा प्रदान करती हैं।

1. संरचनात्मक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला
2. परिवहन प्रयोगशाला
3. भवन निर्माण सामग्री प्रयोगशाला
4. भू-तकनीकी अभियांत्रिकी प्रयोगशाला
5. पर्यावरण अभियांत्रिकी प्रयोगशाला
6. हाइड्रोलिक्स और जल संसाधन अभियांत्रिकी प्रयोगशाला
7. सर्वेक्षण प्रयोगशाला
8. गैर-विनाशकारी परीक्षण प्रयोगशाला

#### 3.5.2.1 संरचनात्मक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति में संरचनात्मक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला में पूर्वस्नातक अनुदेश के लिए अत्याधुनिक टेबल-टॉप उपकरण और अनुसंधान उद्देश्यों के लिए उन्नत उपकरण शामिल हैं। यूजी प्रयोगशाला में उपकरण छात्रों को सामग्री के यांत्रिकी से संबंधित मूलभूत अवधारणाओं को समझने की सुविधा प्रदान करते हैं। उपलब्ध उपकरणों की सूची नीचे दी गई है:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• थिन वॉल्ड सिलेंडर में तनाव विश्लेषण</li> <li>• स्ट्रॉट्स का बकलिंग बिहेवियर</li> <li>• सीथे बीम का विरूपण</li> <li>• बेन्डिंग या टॉर्शन के तहत बार का विरूपण</li> <li>• बीम में बेन्डिंग स्ट्रेसेस</li> <li>• टॉर्शन टेस्टिंग मशीन</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• स्थिर रूप से अनिश्चित बीम का विश्लेषण</li> <li>• सम्पेंशन ब्रिज का विश्लेषण</li> <li>• श्री हिंग आर्च</li> <li>• बीम का असमित झुकाव</li> <li>• पेन्डुलम इम्पैक्ट टेस्टर</li> </ul> |
|--|---|



चित्र. 33 टेबल टॉप संरचनात्मक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला का दृश्य

प्रयोगशाला में उपलब्ध प्रमुख अनुसंधान उपकरण:

### 100kN क्षमता की सर्वो हाइड्रोलिक यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम)

क्रॉस हेड-माउंडेट एक्चुएटर यूटीएम के साथ एमटीएस-100kN सर्वो हाइड्रोलिक फटीग रेटेड लोड फ्रेम जिसमें प्लास्टिक, इलास्टोमर्स, स्टील, एल्युमीनियम, मिश्र धातुओं सहित कई प्रकार की सामग्रियों का अध्ययन किया जाता है और नीचे निर्दिष्ट कई प्रकार के परीक्षण किए जाते हैं,

- मोनोटोनिक (टेनसाइल / कम्प्रेसिव) लोडिंग
- आरक्षित चक्रीय परीक्षण
- थकान परीक्षण (निम्न चक्र और उच्च चक्र), फ्रैक्चर टफनेस और ब्रैक प्रोपेगेशन अध्ययन
- थ्री/फोर-पॉइंट बेन्डिंग परीक्षण
- उन्नत सामग्री लक्षण वर्णन के लिए यूटीएम के साथ संगत कई प्रकार के टेस्ट फिक्सचर्स

### डेटा एक्विजिशन सिस्टम (डीएक्यू) और डिस्प्लेसमेन्ट ट्रांसड्यूसर्स

निम्नलिखित एचबीएम डीएक्यू और ट्रांसड्यूसर्स उपलब्ध कराते हैं

- स्ट्रेन गैज के लिए 16 चैनल डीएक्यू सिस्टम - 1 नग
- 8 चैनल यूनिवर्सल डीएक्यू सिस्टम - 2 नग
- लीनिअर वेरिएबल डिस्प्लेसमेन्ट ट्रांसड्यूसर 0-20 (4 नग), 0-50mm (2 नग), 0-100 mm (1 नग)
- स्ट्रेन गैज स्टार्टर किट और इन्स्टालेशन किट - 1 नग प्रत्येक



चित्र. 34 100kN यूटीएम और DAQ सिस्टम के साथ प्रयोगशाला का दृश्य



चित्र. 35 संरचनात्मक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला में उच्च क्षमता वाले इलेक्ट्रो-मैकेनिकल यूटीएम

### 1200 kN क्षमता की सर्वो कन्ट्रोल्ड यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम)

मोनोटोनिक टेनसाइल लोडिंग के अंतर्गत उच्च शक्ति वाले स्टील रिबार्स (0.60एमएम डायमीटर), मल्टी-वायर स्ट्रैंग्स (0.20एमएम डायमीटर) और धातु फ्लैट कूपन्स (0.60 एमएम मोटे, 100 एमएम चौड़ाई तक) का परीक्षण करने के लिए 1200kN की जिक्र रोएल सर्वो कन्ट्रोल्ड इलेक्ट्रो-मैकेनिकल यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम)। मशीन विशेष रूप से निम्नलिखित डिस्प्लेसमेन्ट ट्रांसड्यूसर से सुसज्जित है, क) रि-बार्स और फ्लैट नमूनों के लिए संपर्क प्रकार के एक्सटेंसोमीटर, ख) स्ट्रैंडेड वायर्स के लिए गैर-संपर्क लेजर प्रकार के एक्सटेंसोमीटर।

### 5kN इलेक्ट्रो-मैकेनिकल एक्चुएटर

मोनोटोनिक और साइक्लिक लोडिंग के अंतर्गत टेस्टिंग फिल्म्स, फाइबर्स, इलास्टोमर, जिओटेक्स्टाइल्स और कम्पोजिट्स के लिए लोड फ्रेम के साथ 5kN क्षमता का ज्विक रोएल इलेक्ट्रो-मैकेनिकल एक्चुएटर।

### आवश्यक परीक्षण फिक्सचर्स के साथ 2.5kN क्षमता का कम बल वाला यूटीएम

विभिन्न लोडिंग सिनेरियो जैसे टेनसाइल, कम्प्रेशन, कतरनी और फ्लेक्सर के अंतर्गत परीक्षण जैसे सीरिमिक्स, प्लास्टिक्स, रबड़, व्यक्तिगत प्राकृतिक और कम्पोजिट फाइबर्स, मैट्रिक्स सामग्री, कृषि उत्पाद, जैव सामग्री जैसे टिश्यूज, पैकेजिंग सामग्री, फॉम्स, कम्पोजिट फिल्म्स और डिलिल्यों के लिए 2.5kN क्षमता का ज्विक रोएल इलेक्ट्रोमैकेनिकल यूटीएम।



चित्र. 36 लोड फ्रेम में लगे इलेक्ट्रोमैकेनिकल 5kN इलेक्चुएटर का दृश्य

चित्र. 37 2.5kN इलेक्ट्रोमैकेनिकल यूटीएम

### संपीडन परीक्षण मशीन

सीटीएम के परिवार में उच्च परिशुद्धता (अर्थात्, 15 kN से 5000 kN तक) के साथ परीक्षण क्षमता की विस्तृत श्रृंखला है। उपकरण के प्रमुख घटक हैं:

- कंक्रीट और रॉक परीक्षण के लिए 5000 kN सीटीएम
- मोर्टर परीक्षण के लिए 15 kN और 500 kN फ्रेम
- 350 kN बेन्डिंग परीक्षण फ्रेम



चित्र. 38 संपीडन परीक्षण मशीन का परिवार



चित्र. 39 यूनिवर्सल कम्पन उपकरण

### 3.5.2.2 परिवहन अभियांत्रिकी: उन्नत पैवमेन्ट सिस्टम्स (एपीएस) प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति में उन्नत पैवमेन्ट सिस्टम्स (एपीएस) प्रयोगशाला वर्तमान में स्थायी परिसर में अत्याधुनिक दीर्घकालिक भवन के अंदर स्थित है। इस प्रयोगशाला में उपलब्ध उपकरण का उपयोग दीर्घकालिक परिवहन अवसंरचना और पैवमेन्ट/ सामग्री के क्षेत्रों में पूर्वस्नातक शिक्षण तथा स्नातकोत्तर और डॉक्टरेट अनुसंधान गतिविधियों के लिए किया जाता है। एपीएस प्रयोगशाला को दो प्रमुख खंडों में विभाजित किया गया है, जैसा कि नीचे सूचीबद्ध है।

प्रत्येक शीर्ष के अंतर्गत अत्याधुनिक उपकरण और सहायक उपकरण का विवरण नीचे दिया गया है।

- A) ऐस्फाल्ट बाइंडर कैरेक्टराइजेशन उपकरण, अर्ध-स्वचालित पेनेट्रोमीटर, रिंग और बॉल उपकरण, डक्टिलोमीटर, रोटेशनल विस्कोमीटर, डाइनेमिक कतरनी रिओमीटर और प्रेशर एंजिंग वेसेल
- B) ऐस्फाल्ट कंक्रीट और सीमेन्ट कंक्रीट मिक्सर्चर्स कैरेक्टराइजेशन उपकरण, ऐस्फाल्ट मिक्सर, पैन मिक्सर, मार्शल कॉम्पैक्टर, मार्शल स्टेबिलोमीटर और वैक्यूम पिक्नोमीटर, सुपरपैव गिरेटरी कॉम्पैक्टर, लॉस एंजिल्स अब्रेशन टेस्ट

#### उपलब्ध प्रमुख अनुसंधान सुविधाएँ

यूनिवर्सल परीक्षण मशीन या गतिशील परीक्षण मशीन: यह अत्याधुनिक उपकरण और कई सम्बद्ध सहायक उपकरण विभिन्न पैवमेन्ट सामग्रियों जैसे ऐस्फाल्ट कंक्रीट, प्रीवियस कंक्रीट, मिट्टी, अनबाउंड ग्रेनुलर सामग्री, फाइबर्स, और प्लास्टिक के लक्षण वर्णन करने में सक्षम है। मशीन में कम्प्यूटर प्रोग्रामेबल कन्ट्रोल यूनिट और 16-चैनल डेटा एकिजिशन कन्ट्रोल सिस्टम है जो किसी भी चैनल में किसी भी ट्रांसड्यूसर का उपयोग करने के लिए लोचदार है, जो स्वचालित रूप से शक्तिप्रापक पर कैलिब्रेट किया जाता है। निम्नलिखित परीक्षण विन्यास सिस्टम के भीतर उपलब्ध हैं:

- i. एकाक्षीय चक्रीय संपीड़न
- ii. इन्डाइरेक्ट टेनसाइल मॉड्यूलस, क्रीप कम्प्लाइअन्स, और स्ट्रेंग्थ
- iii. इन्डाइरेक्ट टेनसाइल फटीग
- iv. ऐस्फाल्ट कंक्रीट और निम्न-शक्ति सीमेन्ट कंक्रीट दोनों पर फोर-पॉइंट ड्रुकाव
- v. गतिशील मापांक
- vi. लोचदार मापांक
- vii. त्रिअक्षीय परीक्षण
- viii. Semi-circular bending



■ चित्र. 40 परिवहन अभियांत्रिकी प्रयोगशाला का दृश्य



चित्र 41 आईआईटी तिरुपति में उन्नत पैमाने सिस्टम्स प्रयोगशाला में उपकरण:

- (a) रोटेशनल विस्कोमीटर
- (b) मार्शल स्टेबिलोमीटर
- (c) ऐस्फाल्ट मिक्सर
- (d) मार्शल कॉम्पैक्टर
- (e) सॉफ्टनिंग पॉइन्ट उपकरण
- (f) पेनेट्रोमीटर
- (g) यूनिवर्सल परीक्षण मशीन 30 kN क्षमता
- (h) डिक्टिलोमीटर
- (i) डायनेमिक शियर रियोमीटर
- (j) प्रेशर एंजिंग वेसल
- (k) लॉस एंजिल्स अब्रेशन परीक्षण मशीन

### 3.5.2.3 भवन निर्माण सामग्री प्रयोगशाला

निर्माण सामग्री और इसके घटकों पर प्रयोगात्मक अध्ययन का मुख्य उद्देश्य गुणवत्ता नियंत्रण और विनिर्देश के अनुपालन को सुगम बनाना है। ये अध्ययन निर्माण सामग्री जैसे कंक्रीट के अवयवों जैसे सीमेन्ट, मोटे और महीन ढेर, गीले और कठोर कंक्रीट, ईट और टाइल, आदि के भौतिक और यांत्रिक गुणों को खोजने के लिए परीक्षण विधियों की समझ प्रदान करते हैं।

प्रयोगशाला निम्नलिखित प्रमुख उपकरणों से सुसज्जित है:

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2000kN लोड नियंत्रित संपीड़न परीक्षण मशीन (सीटीएम)</li> <li>• बी बी कंसिस्टोमीटर, फ्लो टेबल, कॉम्पैक्शन फैक्टर एपरैटस, स्लम्प कोन</li> <li>• पाइक्नोमीटर और बेलनाकार धातु माप</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• सीमेन्ट मोर्टार वाइब्रेटर, टेबल वाइब्रेटर और पोकर वाइब्रेटर</li> <li>• पैन टाइप कंक्रीट मिक्सर 130-लीटर क्षमता और ड्रम टाइप कंक्रीट मिक्सर 60-लीटर क्षमता</li> </ul> |
|---|---|



प्रयोगशाला में किए गए अध्ययनों को वर्णिकृत किया गया है:

- सीमेन्ट पर परीक्षण:** सामान्य स्थिरता; प्रारम्भिक और अंतिम सेटिंग समय; विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण; दृढ़ता; कुशलता; सीमेन्ट क्यूब्स की संपीड़न शक्ति।
- मोटे ढेर पर परीक्षण:** विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण; थोक घनत्व; प्रभाव मूल्य; घर्षण मूल्य; पेराई मूल्य।
- महीन ढेर पर परीक्षण:** विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण; थोक घनत्व; कण आकार वितरण।
- ताजा और कठोर कंक्रीट पर परीक्षण:** मंदी परीक्षण; संघनन कारक परीक्षण; प्रवाह टेबल परीक्षण; बी बी कंसिस्टोमीटर परीक्षण; कंक्रीट क्यूब्स और बेलन की संपीड़न शक्ति; विभाजित तन्य शक्ति; विदर मापांक।
- ईंट पर परीक्षण:** संपीड़न शक्ति; जल अवशोषण; वॉरपेज; उत्कुल्लन; आयामी सहिष्णुता।
- टाइल पर परीक्षण:** टाइलों की अनुप्रस्थ शक्ति; टाइलों का विअर रीज़िस्टेन्स

### 3.5.2.4 भू-तकनीकी अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति में भू-तकनीकी अभियांत्रिकी प्रयोगशाला स्थैतिक और भूकंपीय लोडिंग परिस्थितियों में भौतिक, हाइड्रोलिक, और यांत्रिक गुणों के लक्षण वर्णन के लिए पूर्वस्नातक और स्नातकोत्तर अध्ययन के लिए मूलभूत और अत्याधुनिक उपकरणों से सुसज्जित है। मूलभूत उपकरणों के अलावा, प्रयोगशाला अनुसंधान उद्देश्यों के लिए उन्नत परीक्षण सुविधाओं से भी पूरी तरह सुसज्जित है। प्रयोगशाला सुविधाओं को वास्तविक जीवन के भू-अभियांत्रिकी, भू-बाधाओं और भू-पर्यावरण से संबंधित मुद्दों के समाधान प्रदान करने में उद्योग की जरूरतों को पूरा करने के लिए सिविल अभियांत्रिकी छात्रों को प्रशिक्षित और तैयार करने के लिए बनाया गया है।

नियमित मिट्टी के लक्षण वर्णन करने के लिए बुनियादी उपकरण में शामिल हैं:

- मिट्टी वर्गीकरण –** छलनी, छलनी शेकर, हाइड्रोमीटर विश्लेषण और एटरबर्ग सीमा परीक्षणों का उपयोग करके अनाज आकार वितरण विश्लेषण के आधार मिट्टी को वर्गीकृत करने के लिए।
- स्वचालित कॉम्पैक्टर –** मिट्टी की खुदाई के काम के अनुप्रयोग के लिए मिट्टी के अधिकतम शुष्क घनत्व और इष्टतम नमी सामग्री का निर्धारण करने के लिए।
- स्वचालित मिट्टी नमूना बाहर निकालने वाली मशीन –** 38मिमी व्यास से 150मिमी व्यास और 600मिमी लम्बाई तक के नमूने निकालने के लिए मैनुअल-कम-हाइड्रोलिक 60केएन क्षमता वाली मिट्टी नमूना बाहर निकालने वाली मशीन।
- पारगम्यता परीक्षण –** मोटे दाने वाली मिट्टी और महीन दाने वाली मिट्टी की पारगम्यता को क्रमशः स्थिर सिर और गिरते सिर उपकरण का उपयोग करके मापा जाता है।
- समेकन निपटान –** ठीक दाने वाली जमा मिट्टी के 1D-समेकन निपटान के परिमाण और दर निर्धारित करने के लिए 3-गेंग इकाई।
- प्रत्यक्ष कतरनी परीक्षण –** छोटे पैमाने पर मिट्टी-कंक्रीट और मिट्टी-भू टेक्स्टाइल के बीच सामंजस्यहीन मिट्टी और इंटरफेस घर्षण मापदंडों के कतरनी शक्ति मापदंडों को निर्धारित करने के लिए उपयोग किया जाता है।



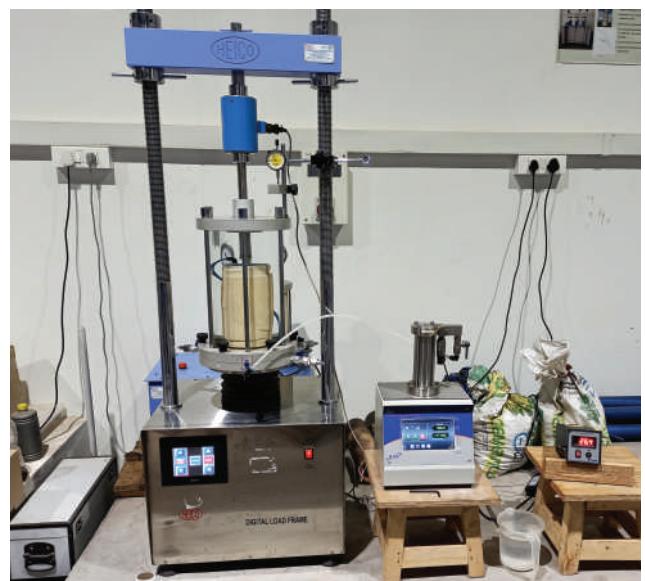
चित्र. 44 स्वचालित प्रत्यक्ष करतरी उपकरण

चित्र. 45 3-गैंग ओडोमीटर सेटअप

उन्नत भू-तकनीकी परीक्षण उपकरण

#### स्वचालित तनाव-पथ त्रिपक्षीय उपकरण

- विभिन्न संयोजन तनावों के अंतर्गत मिट्टी के तनाव-ऐंठन, मात्रा परिवर्तन या दबाव व्यवहार को मापने के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- 38 mm व्यास से 150 mm व्यास तक की मिट्टी के नमूनों का परीक्षण करने के लिए उपयोग किया जा सकता है।
- स्थिर प्रवणता विधि का उपयोग करके पारगम्यता को मापने के लिए भी उपयोग किया जा सकता है।
- 50 kN तक अक्षीय भार और 2000 kPa तक सीमित दबाव लागू करने के लिए उपयोग किया जा सकता है।



चित्र. 46 पारगम्यता माप के साथ स्वचालित तनाव-पथ स्थिर त्रिपक्षीय उपकरण

चित्र. 47 बड़े आकार के त्रिपक्षीय परीक्षण के लिए 100 kN लोड फ्रेम

### स्वचालित चक्रीय त्रिपक्षीय उपकरण

- कान के लिए मिट्टी के अधिकतम शुष्क घनत्व और इष्टतम नमी सामग्री का निर्धारण करने के लिए उपयोग किया जाता है।



(48)



(49)

चित्र. 48 बेंडर तत्व सुविधा के साथ स्वचालित इलेक्ट्रो-मैकेनिकल 20 kN एक्चुएटर चक्रीय त्रिपक्षीय उपकरण

चित्र. 49 50 kN लोड फ्रेम के साथ स्वचालित डबल-वॉल चैम्बर असंतृप्त त्रिपक्षीय उपकरण

चित्र. 50 कृत्रिम कतरनी तरंग गतिशीलता को मापने के लिए 24-चैनल सीस्मोग्राफ के साथ एमएसडब्ल्यू सेटअप



(50)

### 3.5.2.5 पर्यावरण अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति में पर्यावरण अभियांत्रिकी पाठ्यक्रम को पेशेवर पर्यावरण अभियंता बनने के लिए जरूरी कोर कौशल में अंतर्दृष्टि प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। पूर्वस्नातक और स्नातक स्तर के पाठ्यक्रम प्रायोगिक अनुभव प्राप्त करने और छात्रों द्वारा बेहतर तरीके से समझने के लिए समर्थ बनाने तथा वास्तविक जीवन के पर्यावरणीय मुद्दों को हल करने के लिए मजबूत व्यावहारिक घटकों के साथ डिज़ाइन किए गए हैं। प्रयोगशाला उन्नत पानी, अपशिष्ट जल, और वायु गुणवत्ता विश्लेषण करने के लिए अत्याधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित है। प्राध्यापक एवं छात्रों की टीम अनुसंधान एवं विकास के लिए समर्पित है तथा विविध औद्योगिक और सामाजिक रूप से प्रासंगिक पर्यावरणीय समस्याओं के समाधान के लिए अभियांत्रिकी समाधान प्रदान करती है।

#### पर्यावरण अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

- उन्नत यंत्रीकरण सुविधा
- वायु और जल गुणवत्ता प्रयोगशाला
- सूक्ष्म जीव विज्ञान प्रयोगशाला



चित्र. 51 पर्यावरण अभियांत्रिकी वेट प्रयोगशाला का दृश्य

### प्रमुख विश्लेषणात्मक यंत्रीकरण सुविधाएँ

- यूवी/विज स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
- फ्लूओरेसेन्स स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
- इंडक्टिवली कपल्ड प्लाज्मा मास स्पेक्ट्रोमीटर (आईसीपी-एमएस)
- गैस क्रोमेटोग्राफी - ट्रिप्ल क्वाड्रूपोल मास स्पेक्ट्रोस्कोपी (जीसीएमएस-एमएस)
- सिंगल ज़ोन ट्यूब फर्नेस
- हाइ-परफॉर्मेन्स लिकिंड क्रोमेटोग्राफी

- आयन क्रोमेटोग्राफी
- ठोस नमूना मॉड्यूल के साथ कुल कार्बनिक कार्बन विश्लेषक
- डिजिटल भंडारण ऑसिलोस्कोप
- एफटी-आईआर
- प्रतिदीपि माइक्रोस्कोप
- रिस्पाइरेबल डस्ट PM10 सेम्प्लर
- फाइन पर्टिकुलेट PM2.5
- इनडोर वायु गुणवत्ता की निगरानी



चित्र. 52 विश्लेषणात्मक यंत्रीकरण सुविधा के दृश्य



### 3.5.2.6 हाइड्रोलिक्स और जल संसाधन अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति में हाइड्रोलिक्स और जल संसाधन अभियांत्रिकी प्रयोगशाला में पूर्वस्नातक अध्ययन के लिए अत्याधुनिक उपकरण और अनुसंधान उद्देश्यों के लिए उन्नत उपकरण हैं। प्रयोगशाला छात्रों को अभियांत्रिकी अनुप्रयोगों में स्थिरता और गति में तरल पदार्थ के विभिन्न पहलुओं को समझने की अनुमति देती है। उदाहरण के लिए, छात्र तरल पदार्थ यांत्रिकी और हाइड्रोलिक्स के मूल सिद्धान्तों का अध्ययन करते हैं, जैसे विमान की सतहों पर हाइड्रोस्टेटिक दबाव, बनौली सिद्धान्त, प्रवाह माप उपकरण, सतहों पर जेट्स का प्रभाव, पाइपों में घर्षण नुकसान तथा मेड़ और कटाव पर प्रवाह।



चित्र. 53 हाइड्रोलिक्स और जल संसाधन प्रयोगशाला में कुछ उपकरणों का दृश्य



चित्र. 54 रैनफॉल सिमुलेटर

अनुसंधान उपकरणों में उन्नत हाइड्रोलॉजिक जाँच मॉड्यूल शामिल है जिसका उपयोग विभिन्न प्रकार की हाइड्रोलॉजिकल प्रक्रियाओं का अध्ययन करने के लिए किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, इस उपकरण का उपयोग मिट्टी की अपवाह जनित और भंडारण क्षमताओं पर भिन्न अवधि और तीव्रता की वर्षा के प्रभावों का अध्ययन करने के लिए किया जा सकता है। इसका उपयोग समय के साथ भूजल स्तर पर कुओं के सीपेज प्रवाह और प्रभावों का अध्ययन करने के लिए भी किया जा सकता है। यह उपकरण नदियों में प्रवाह के व्यवहार, नदी के तल में बाधाओं के प्रभाव, तलछट परिवहन, आदि का भी अध्ययन करने के लिए उपयोग किया जा सकता है।

### 3.5.2.7 सर्वेक्षण प्रयोगशाला

सर्वेक्षण प्रयोगशाला प्रयोगों के संचालन के लिए उपलब्ध उपकरणों की विस्तृत श्रृंखला से सुसज्जित है। इसमें अपेक्षाकृत सरल उपकरण जैसे प्रिज्मीय कम्पास, वर्नियर थियोडोलाइट्स, डम्पी लेवल्स, प्लेन टेबल्स और संबंधित सहायक उपकरण जैसे रेंजिंग रॉड्स, क्रॉस स्टाफ, एरोज, पेस्स, आदि शामिल हैं। प्रयोगशाला में अधिक परिष्कृत उपकरण, जैसे ऑटो लेवल्स, हैंड-हेल्ड जीपीए डिवाइस, और टोटल स्टेशन (5" और 1" परिशुद्धता) भी उपलब्ध हैं। सिविल अभियांत्रिकी छात्रों को सर्वेक्षण के मूल सिद्धान्तों को सीखने हेतु सभी आवश्यक उपकरणों का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।

### 3.5.2.8 भूकंपीय वेधशाला स्टेशन

वेधशाला स्टेशन पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय के अंतर्गत राष्ट्रीय भूकंप विज्ञान केन्द्र द्वारा स्थापित किया गया है। यह आन्ध्र प्रदेश के दक्षिणी भाग और तमिलनाडु के पूर्वोत्तर भाग में किसी भी भूकंप संबंधी गतिविधियों को रिकॉर्ड करता है।



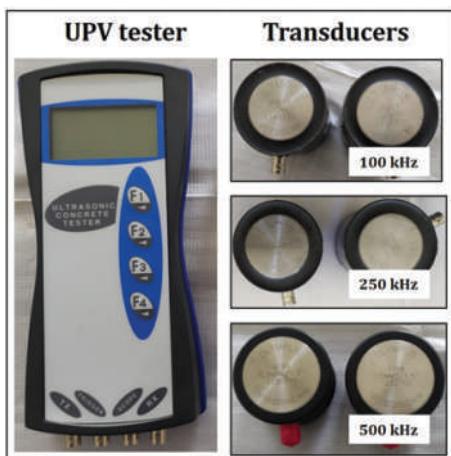
चित्र. 55 भूकंपीय वेधशाला स्टेशन सेटअप की कुछ झलकियाँ



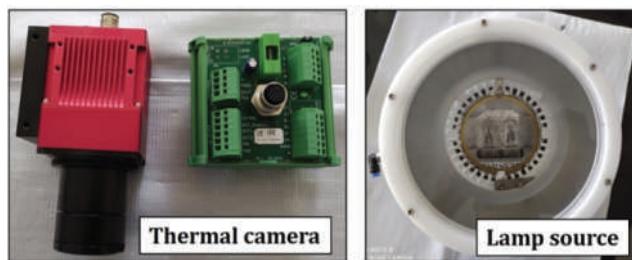
### 3.5.2.9 गैर-विनाशकारी परीक्षण प्रयोगशाला

आधुनिक शहरी निर्मित वातावरण काफी हद तक बुनियादी ढाँचे के निर्माण पर ध्यान केन्द्रित कर रहा है, और इस संदर्भ में कंक्रीट और स्टील संरचनाओं की माँग बहुत अधिक है। संधारणीय बुनियादी ढाँचे को सुनिश्चित करने के लिए निर्माण प्रक्रिया में गुणवत्ता सुनिश्चित

करना और संरचना की स्थिति का आकलन करना अनिवार्य है। क्लोरोइड, कार्बन डाइऑक्साइड, सल्फेट आदि जैसे हानिकारक एजेन्टों के कारण पर्यावरण के सम्पर्क में आने पर संरचनाएँ आम तौर पर खराब हो जाती हैं। सुधारात्मक दृष्टिकोण अपनाने के बजाय, बुनियादी ढाँचे के रखरखाव का तत्वज्ञान प्रकृति में सक्रिय होगा, इसलिए, संरचनाओं की स्थिति का आकलन बुनियादी ढाँचे के निर्माण और रखरखाव में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, तथा यह सामान्य रूप से गैर-विनाशकारी परीक्षण और मूल्यांकन का उपयोग करके प्राप्त किया जाता है। गैर-विनाशकारी परीक्षण (एनडीटी) परीक्षण नमूनों में दोषों और विसंगतियों का पता लगाने के लिए उन्हें प्रभावित किए बिना किया जाता है। यह निरीक्षण प्रक्रिया के भाग के रूप किया जाता है, और आम तौर पर इस विचार के आसपास केन्द्रित होता है कि निरीक्षण के दौरान संरचना के मौजूदा प्रदर्शन / सेवा में बाधा नहीं आती है। वर्तमान में, आईआईटी तिरुपति में एनडीटी और स्वास्थ्य निगरानी प्रयोगशाला यथास्थान संरचनाओं की मजबूती और गुणवत्ता का अनुमान लगाने में सक्षम है।



चित्र. 56 अल्ट्रासोनिक पल्स वेलोसिटी



चित्र. 57 इन्फ्रारेड थर्मोग्राफी



चित्र. 58 लेजर वाइब्रोमीटर



चित्र. 59 ऑसिलोस्कोप

### 3.5.3 विद्युत अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति में विद्युत अभियांत्रिकी विभाग ने छात्रों को प्रायोगिक प्रदर्शन प्रदान करने के लिए अत्याधुनिक प्रयोगशाला सुविधाएँ स्थापित की हैं। इन प्रयोगशालाओं के माध्यम से, बी. टेक पाठ्यक्रम के दौरान, छात्रों को इलेक्ट्रॉनिक्स, संकेत प्रसंस्करण और संचार, पावर सिस्टम, तथा नियंत्रण और यंत्रीकरण के विभिन्न पहलुओं से अवगत कराया जाता है, इस प्रकार विद्युत अभियांत्रिकी के व्यापक क्षेत्र में समग्र प्रदर्शन प्रदान करता है। विशिष्ट प्रयोगशालाओं का विवरण इस प्रकार है:

#### 3.5.3.1 संकेत प्रसंस्करण प्रयोगशाला

संकेत प्रसंस्करण प्रयोगशाला का उपयोग निम्नलिखित पाठ्यक्रमों, अर्थात्, डिजिटल संकेत प्रसंस्करण, यंत्राधिगम, वायरलेस संचार, मेडिकल इमेजिंग, आदि में सीखे गए सिद्धान्तों को प्रदर्शित करने के लिए किया जाता है। यह प्रयोगशाला निम्नलिखित वैज्ञानिक उपकरणों से सुसज्जित है:

संकेत प्रसंस्करण प्रयोगशाला का उपयोग डिजिटल संकेत प्रसंस्करण, यंत्राधिगम, वायरलेस संचार, मेडिकल इमेजिंग और कई अन्य कोर/वैकल्पिक पाठ्यक्रमों के संचालन के लिए किया जाता है।

इस प्रयोगशाला में प्रमुख उपकरण हैं:

1. प्रत्येक में चार RTX 2080 Ti ग्राफिक्स कार्ड के साथ 30 GPU वर्कस्टेशन
2. 3D फ्रिंज प्रोजेक्शन प्रोफिलोमेट्री सिस्टम
3. सॉफ्टवेयर के साथ साइटोक्यूब मॉडल-R, पोर्टेबल स्लाइड प्रोफाइलर
4. GigE विजन और स्टीरियो विजन कैमरा
5. ADI द्वारा प्रायोजित 20 ADSP KIT ADZS-SC589-EZLITE
6. टेक्सास इन्स्ट्रुमेन्ट्स द्वारा 12 TMS320C6748



चित्र. 60 एसस Z10PE-D8 वर्कस्टेशन (उपलब्ध - 26)



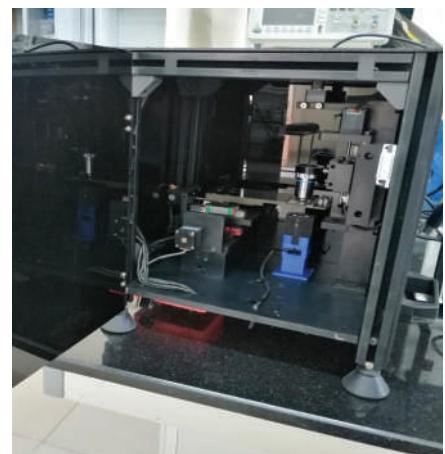
चित्र. 61 सुपरमाइक्रो वर्कस्टेशन (उपलब्ध - 4)



चित्र. 62 3D फ्रिंज प्रोजेक्शन सिस्टम



चित्र. 63 साइटोक्यूब मॉडल-R पोर्टेबल स्लाइड प्रोफाइलर



### 3.5.3.2 उन्नत विद्युत अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

उन्नत विद्युत अभियांत्रिकी प्रयोगशाला अंतिम वर्ष के विद्युत अभियांत्रिकी के छात्रों का मार्गदर्शन करने के लिए बहु-विषयक प्रयोगशाला है। प्रयोगशाला अभियांत्रिकी के अंतर्विषयक क्षेत्रों में उन्नत विषयों जैसे इंटरनेट ऑफ थिंग्स, रोबोटिक्स, क्लाउड कम्प्यूटिंग, उन्नत इलेक्ट्रो-हाइड्रोलिक्स, उन्नत इलेक्ट्रो-न्यूमेटिक्स, और औद्योगिक स्वचालन के लिए प्रोग्रामेबल नियंत्रक, नवीकरणीय ऊर्जा सिस्टम (सौर और हवा) से छात्रों को अवगत कराने के लिए उपकरणों से सुसज्जित है।

### 3.5.3.3 मशीन प्रयोगशाला

विद्युत मशीन प्रयोगशाला हमारे पूर्वस्नातक छात्रों को सिखाने के साथ-साथ इस क्षेत्र में अनुसंधान का संचालन करने के लिए इन मशीनों

के कार्य सिद्धान्त का प्रयोगात्मक रूप से प्रदर्शन करने के लिए प्रतिरोधक लोड बैंक, रेकिफायर्स, डीसी/एसी ड्राइव्स के साथ विभिन्न विद्युत मशीनों (डीसी और सिंक्रोनस मशीन), ट्रांसफॉर्मर्स (सिंगल-फेज और थ्री-फेज) से सुसज्जित है।

### 3.5.3.4 एकीकृत इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

एकीकृत इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला टेक्ट्रोनिक्स फंक्शन जनरेटर, डिजिटल भंडारण ऑसिलोस्कोप, बिजली की आपूर्ति और कम्प्यूटर से युक्त 30 वर्कबेन्चों के साथ अच्छी तरह से सुसज्जित है। इस सुविधा का उपयोग कार्यशाला अभ्यास के रूप में पहले वर्ष में सभी पाँच शाखाओं के साथ तीसरे सेमेस्टर के प्रारंभ से दोनों विद्युत और कम्प्यूटर विज्ञान अभियांत्रिकी के छात्रों के लिए हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों के लिए किया जाता है। यह प्रयोगशाला बी. टेक पाठ्यक्रमों के लिए आवश्यक सभी मूलभूत सुविधाओं जैसे मिक्स्ड-सिग्नल ऑसिलोस्कोप, मल्टीमीटर, एलसीआर मीटर के साथ टेक्सास इन्स्ट्रुमेंट्स द्वारा विकसित तीन राष्ट्रीय उपकरण अभियांत्रिकी प्रयोगशाला वर्चुअल यंत्रीकरण सुइट ELVIS III बोर्ड्स और एनालॉग सिस्टम लैब प्रो-डेवलपमेंट किट्स से सुसज्जित है। इसके अलावा, विभाग ने FPGA बोर्डों (Zynq-Zybo 7000 सीरिज बोर्ड) की भी खरीद की है, जिसका उपयोग मूल बी. टेक परिचयात्मक प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों के साथ-साथ उन्नत वीएलएसआई डिज़ाइन पाठ्यक्रम और परियोजनाओं दोनों के लिए किया जा सकता है। प्रयोगशाला में सॉफ्टवेयर टूल्स जैसे OrCAD स्कीमेटिक कैच्चर और PSPICE भी हैं जो ट्रांजिस्टर और OpAmp एम्प्लीफायर विशेषताओं, डीसी विश्लेषण, एसी विश्लेषण और किसी भी सर्किट (या तो निष्क्रिय या सक्रिय) के क्षणिक विश्लेषण करने में बहुत सहायक हैं।

### 3.5.3.5 अर्धचालक डिवाइस प्रयोगशाला

मौजूदा ठोस-अवस्था डिवाइस से संबंधित पाठ्यक्रमों के पूरक के उद्देश्य से विद्युत अभियांत्रिकी विभाग के अंतर्गत आईआईटी तिरुपति में अर्धचालक डिवाइस प्रयोगशाला की स्थापना की जा रही है। प्रयोगशाला को हाल ही में निम्नलिखित उपकरणों से सुसज्जित किया गया है:

- ऊष्मीय वाष्पीकरण (धातुओं और जैविकी के लिए)
- परिवर्तनीय तापमान हॉल माप प्रणाली
- अल्फा स्पेक्ट्रोमीटर

इसके अलावा, प्रयोगशाला में उपलब्ध उपकरण निम्नलिखित हैं:

**सबस्ट्रेट क्लीनिंग:** क्लास 100 कॉम्पेटिबल पॉलीप्रोपिलीन बेट केमिकल बेन्च, अल्ट्रासोनिकेटर, प्रोग्रामेबल हॉट प्लेट विथ मैग्नेटिक स्टिर, ओवन (250°C तक) और यूवी/ओज़ोन क्लीनर

**थिन फिल्म डिपॉजिशन:** डीसी/आरएफ स्पटरिंग यूनिंग (चिलर शामिल), स्पिन-कोटिंग यूनिट

**विद्युत/प्रकाशिकी लक्षण वर्णन:** उच्च-शक्ति (1100 V तक) SMU, पारा जाँच, प्रकाशिकी माइक्रोस्कोप के साथ अर्धचालक मापदंड विश्लेषक

**बॉन्डिंग और पैकेजिंग:** मैनुअल वायर बॉन्डर

इन उपकरण सेटों का उपयोग अन्य अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं जैसे सीएसआईआर-सीरी, पिलानी के सहयोग से विस्तृत बैंडगैप अर्धचालक डिवाइसों और थिन-फिल्म सेंसरों में अनुसंधान करने के लिए किया जा रहा है।

### 3.5.3.6 वायरलेस संचार और नेटवर्क प्रयोगशाला

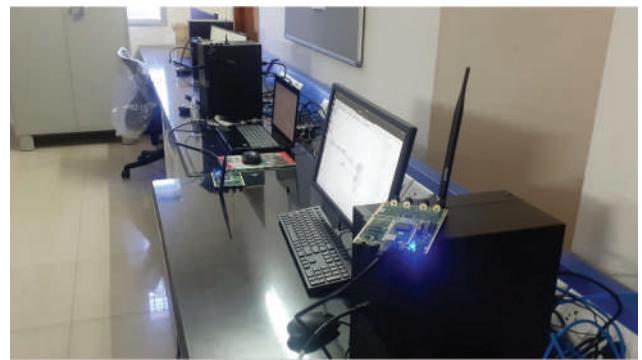
आईआईटी तिरुपति में वायरलेस संचार और नेटवर्क (WCN) प्रयोगशाला की स्थापना वर्ष 2020 की गर्मियों में की गई थी। WCN प्रयोगशाला यूनिवर्सल सॉफ्टवेयर रेडियो पेरिफेरल - सॉफ्टवेयर डिफाइन्ड रेडियो (USRP-SDR) किट तथा शैक्षिक आवश्यकताओं का समर्थन करने और अनुसंधान कार्य करने के लिए उच्च-स्तरीय कम्प्यूटिंग सुविधाओं से सुसज्जित है। वर्तमान सुविधाओं का उपयोग स्नातक स्तर के लिए उन्नत प्रयोग करने के लिए किया जा रहा है। शिक्षण के अलावा, उपकरणों के इन सेटों का उपयोग अनुसंधान एवं विकास उद्देश्यों के लिए भी किया जा रहा है। वर्तमान सुविधाओं का उपयोग वर्तमान और अगली पीढ़ी के वायरलेस नेटवर्क जैसे 5G और 5G से परे संचार के लिए उन्नत अनुसंधान करने के लिए किया जा सकता है।



चित्र. 64 वायरलेस संचार और नेटवर्क (WCN) प्रयोगशाला

इस वित्तीय वर्ष में खरीदे गए उपकरण इस प्रकार हैं:

- USRP B210 SDR Kit(10 नग)
- USRP N210 SDR Kit (4 नग)
- DELL ऑप्टिप्लेक्स 7070 डेस्कटॉप (6 नग)
- DELL ऑप्टिप्लेक्स 5070 डेस्कटॉप (7 नग)
- Dell ऑप्टिप्लेक्स 5080 डेस्कटॉप (3 नग)



चित्र. 65 डेस्कटॉप के साथ USRP-SDR किट सेटअप



चित्र. 66 प्रयोगशाला का  
दृश्य: उच्च-स्तरीय कम्प्यूटिंग  
सुविधाओं और SDR किट से  
सुसज्जित

### 3.5.4 यांत्रिक अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ

यांत्रिक अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ पूर्वस्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों के लिए प्रायोगिक अनुभव प्रदान करने और विभाग के शोध छात्रों द्वारा उच्च-गुणवत्ता वाले अनुसंधान को करने की आवश्यकताओं का ध्यान रखती हैं। प्रयोगशालाएँ यांत्रिक अभियांत्रिकी के सभी डोमेन में सिद्धान्तों को प्रदर्शित करने के लिए सुविधाओं से सुसज्जित हैं। वर्ष 2021-2022 में जिन प्रयोगशालाओं को विकसित किया गया है उनका विवरण यहाँ दिया गया है:

### 3.5.4.1 अनुप्रयुक्त यांत्रिकी प्रयोगशाला

अनुप्रयुक्त यांत्रिकी प्रयोगशाला में, छात्र ठोस यांत्रिकी, द्रव यांत्रिकी, और गतिकी के मूल सिद्धान्तों से संबंधित प्रयोग करते हैं। सिविल और यांत्रिक अभियांत्रिकी दोनों विभागों के छात्र रेनॉल्ड के उपकरण, बर्नौली सिद्धान्त, फ्लैट और घुमावदार सतहों पर जेट के प्रभाव, पाइपों में घर्षण शीर्ष के नुकसान, उद्यम मीटर/छिप्प मीटर का उपयोग करके पाइप में प्रवाह दर का अनुमान, स्ट्रीमलाइन का उपयोग करके विजुअलाइज़ेशन को प्रवाहित करने के लिए, तैरती हुई बॉडीज की मेटा-केन्द्रित ऊँचाई का अनुमान लगाने संबंधी प्रयोग इन उपकरणों पर करते हैं।

#### 3.5.4.1.1 तरल यांत्रिकी प्रयोगशाला

तरल यांत्रिकी प्रयोगशाला को छात्रों के सैद्धान्तिक ज्ञान को मजबूत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो वे तरल यांत्रिकी पाठ्यक्रम में सीखते हैं।

प्रयोगशाला में निम्नलिखित प्रयोगात्मक सेटअप शामिल हैं:

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>पर्णदलीय और अशांत प्रवाह को दृष्टिगोचर बनाने के लिए रेनॉल्ड्स प्रयोग सेटअप</li> <li>विभिन्न प्रवाह को मापने वाले सेट-अप जैसे वेन्युरिमीटर, ओरिफाइस-प्लेट, रोटामीटर</li> <li>स्वतंत्र और बाध्य वोर्टेक्स प्रयोग सेटअप</li> <li>संवेग संरक्षण को सत्यापित करने के लिए सतहों पर जेट का प्रभाव</li> <li>बर्नौली की प्रमेय को सत्यापित करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>विभिन्न पाइप खंडों में नुकसान का अध्ययन करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप</li> <li>घनत्व, चिपचिपाहट, सतह तनाव को मापने के लिए द्रव गुण माप उपकरण</li> <li>विभिन्न आकारों के चारों ओर प्रवाह को दृष्टिगोचर बनाने के लिए जल प्रवाह बेन्च</li> <li>अस्थायी बॉडीज के स्थायित्व का अध्ययन करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप</li> </ul> |
|---|--|



चित्र. 67 तरल यांत्रिकी प्रयोगशाला का दृश्य

#### 3.5.4.1.2 ठोस यांत्रिकी प्रयोगशाला

ठोस यांत्रिकी प्रयोगशाला में तन्यता परीक्षण, कठोरता परीक्षण मशीन, मरोड़ माप, मोटे और पतले सिलेंडरों में तनाव, खिंचाव गेज का उपयोग करके खिंचाव माप, बीम का द्वाकना, प्रकाश प्रत्यास्थता माप और प्रभाव परीक्षक के लिए यूनिवर्सल परीक्षण मशीन शामिल हैं।



चित्र. 68 रॉकवेल कठोरता परीक्षक



चित्र. 69 मोटा सिलेंडर

### 3.5.4.1.3 गतिकी प्रयोगशाला

गतिकी प्रयोगशाला में घर्षण धारिता सेटअप, प्रत्यागमनी इंजन में गतिशील बलों को निर्धारित करने के लिए सेटअप, गायरोस्कोप, फ्लाईब्हील, झुकी हुई सतह, वर्म और पहिया उपकरण पर लुढ़कने वाली डिस्क का सेटअप, शामिल हैं।

### 3.5.4.2 अनुप्रयुक्त ऊष्मीय अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

अनुप्रयुक्त ऊष्मीय अभियांत्रिकी प्रयोगशाला को ऊष्मीय अभियांत्रिकी अवधारणाओं जैसे आंतरिक दहन इंजन, रेफ्रिजरेशन और एअर कंडीशनिंग, ईधन गुण माप पर छात्रों को प्रायोगिक अनुभव प्रदान करने के लिए स्थापित किया गया है।

प्रयोगशाला में निम्नलिखित प्रयोगात्मक सेटअप शामिल हैं:

- दो-सिलेंडर CRDi डीजल इंजन सेटअप
- ओपन ECU के साथ एकल सिलेंडर पेट्रोल इंजन सेटअप
- बम कैलोरीमीटर
- वाष्प संपीड़न प्रशीतन प्रणाली
- एअर कंडीशनिंग ट्रेनर सेटअप
- डुनॉय रिंग टेन्सियोमीटर
- रियोमीटर



चित्र. 70 दो-सिलेंडर CRDi डीजल इंजन सेटअप



चित्र. 71 बम कैलोरीमीटर



चित्र. 72 रियोमीटर



चित्र. 73 गैस शोषण विश्लेषक

### 3.5.4.2.1 ऊष्मा स्थानांतरण प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति में ऊष्मा स्थानांतरण प्रयोगशाला भी अनुप्रयुक्त ऊष्मीय अभियांत्रिकी प्रयोगशाला का एक हिस्सा है। ऊष्मा स्थानांतरण की अवधारणाओं पर छात्रों की समझ को बढ़ाने के लिए इसमें विभिन्न प्रयोगात्मक सेटअप हैं।

इस प्रयोगशाला में निम्नलिखित प्रयोगात्मक सेटअप शामिल हैं:

- ठोस और तरल पदार्थों की ऊष्मीय चालकता माप
- रैखिक और विकिरणकारी ऊष्मा चालन सेटअप
- विभिन्न वस्तुओं पर स्वतंत्र और बाध्य संवहन

- पूल बॉइलिंग और संधनन प्रयोगात्मक सेटअप
- ठ्यूब, शेल और ठ्यूब, प्लांट और फिन तथा जैकेटेड वेसल हीट एक्सचेंजर्स के साथ हीट एक्सचेंजर सेटअप
- विभिन्न तापमान माप उपकरण और उनके अंशांकन
- रोधक सामग्रियों की ऊष्मीय चालकता माप
- किरचॉफ के नियम और स्टीफन बोल्ट्जमैन के नियम को सत्यापित करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप



चित्र. 74 स्टीफन बोल्ट्जमैन नियम प्रयोग



चित्र. 75 ऊष्मीय चालकता माप सेटअप

### 3.5.4.3 मापिकी प्रयोगशाला

छात्रों के लिए विभिन्न माप संबंधी प्रयोगों को करने के लिए मापिकी प्रयोगशाला की स्थापना की गई है। किसी भी अन्य मापिकी प्रयोगशाला से भिन्न, हमारे पास उपकरण में बहुपयोगी क्षमता है। हमारे पास वर्तमान समय में उद्योग की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए बुनियादी माप उपकरणों (जैसे वर्नियर, माइक्रोमीटर, आदि) से लेकर उन्नत उपकरण (जैसे 3D स्कैनर, उच्चार) हैं। साथ ही, हमारे पास ऑटोकॉलिमेटर, ऊँचाई मापक, सतह खुरदरापन परीक्षक जैसे उपकरण हैं। इस प्रयोगशाला में निम्नलिखित मापिकी हस्तस्थ उपकरण हैं: GO और NOGO रिंग, प्लग और फीलर गेज, साइन बार, मैग्नेटिक बेस और थ्रेड प्लग गेज के साथ डायल गेज सेटअप।

मापिकी प्रयोगशाला को छात्रों के सैद्धान्तिक ज्ञान को मजबूत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो वे मापिकी पाठ्यक्रम में सीखते हैं। प्रयोगशाला में निम्नलिखित प्रयोगात्मक सेटअप शामिल हैं।



चित्र. 76 सतह खुरदरापन परीक्षक



चित्र. 77 डिजिटल ऊँचाई गेज

### 3.5.4.4 मशीन उपकरण प्रयोगशाला

छात्रों को उन्नत मशीनी प्रक्रियाओं से संबंधित प्रयोग करने के लिए मशीन उपकरण प्रयोगशाला की स्थापना की गई है। इस प्रयोगशाला में उन्नत मशीनें जैसे उछु लेथ, उछु मिलिंग, उछु वायर कट एज्च, उछु मिलिंग, उछु लेथ और 3ऊ प्रिंटर हैं। 3ऊ प्रिंटर प्रयोगशाला की स्थापना की गई है ताकि छात्र मास्टर कैम, ऑटोकैड सॉफ्टवेयर के माध्यम से उछु प्रोग्राम दे सकें।

मशीन उपकरण प्रयोगशाला को छात्रों के सैद्धान्तिक ज्ञान को मजबूत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो वे विनिर्माण पाठ्यक्रम में सीखते हैं। प्रयोगशाला में निम्नलिखित प्रयोगात्मक सेटअप शामिल हैं:

- 3D प्रिंटर
- CNC वायर कट EDM
- CNC मिलिंग
- CNC लेथ



चित्र. 78 CNC वायर कट EDM



चित्र. 79 CNC मिलिंग

### 3.5.4.5 जॉइनिंग और धातुशास्त्र (JAM) प्रयोगशाला

JAM प्रयोगशाला को पूर्वस्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों को नवीनतम जॉइनिंग प्रक्रियाओं और धातुशास्त्रीय अध्ययनों पर प्रशिक्षित करने के लिए विकसित किया गया है। पाँच पीएच.डी. और चार एम. टेक छात्रों द्वारा अपने शोध कार्य करने के लिए JAM प्रयोगशाला का सक्रिय रूप से उपयोग किया जा रहा है। JAM प्रयोगशाला में नीचे दिए गए उपकरण शामिल हैं:



चित्र. 80 जॉइनिंग और धातुशास्त्र (JAM) प्रयोगशाला का दृश्य

| जॉडिनिंग सुविधाएँ   | धातुशास्त्र सुविधाएँ  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>शील्डेड मेटल आर्क वेलिंग प्रोसेस</li> <li>गैस टंगस्टन आर्क वेलिंग प्रोसेस</li> <li>रोबोटिक गैस मेटल आर्क वेलिंग प्रोसेस</li> <li>सबमर्ज आर्क वेलिंग प्रोसेस</li> <li>डाउन ड्राउट टेबल्स</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>प्रीसिजन कटिंग मशीन</li> <li>हॉट माउंटिंग प्रेस</li> <li>डबल डिस्क पॉलिशिंग मशीन</li> <li>सिंगल डिस्क ऑटोमेटिक पॉलिशिंग मशीन</li> <li>स्टीरियोमाइक्रोस्कोप</li> <li>अपराइट मेटलर्जिकल माइक्रोस्कोप</li> <li>हीट ट्रीटमेन्ट फर्नेस (<math>1200^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>हीट ट्रीटमेन्ट फर्नेस (<math>1600^{\circ}\text{C}</math>)</li> <li>मेल्टिंग फर्नेस (<math>1500^{\circ}\text{C}</math>)</li> </ul> |

### 3.5.4.6 स्प्रे अनुसंधान प्रयोगशाला

स्प्रे और दहन पर मूलभूत और अनुप्रयुक्त शोध करने के लिए स्प्रे अनुसंधान प्रयोगशाला की स्थापना की गई है। प्रयोगशाला में किए गए शोध में स्प्रे दहन, कृषि में पोषक तत्व वितरण, स्प्रे कोटिंग्स आदि के क्षेत्रों में अनुप्रयोग मिलता है।

स्प्रे अनुसंधान प्रयोगशाला में उपकरणों की नीचे उल्लिखित सूची शामिल है:

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>हाइ इमेजिंग सिस्टम्स (फोट्रोन SAZ एंड फोट्रोन SA1.1) इन्क्लुडिंग लॉन्ग डिस्टेन्स माइक्रोस्कोप एंड लेन्सेस</li> <li>पार्टिकल इमेज वेलोसिमेट्री सेटअप (टीएसआई)</li> <li>स्प्रेटेक फ्रॉम मालवर्न विथ 0.1 टू 900 um मेजरमेन्ट रेंज</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>हाइ प्रेशर लिक्विड एंड गैस सप्लाई सिस्टम्स विथ फ्लो कन्ट्रोलर्स (मैक्स. 3 Mpa)</li> <li>हाइ प्रेशर हाइ टेम्परेचर स्प्रे चैम्बर (अप टू 60 बार एंड 800K)</li> <li>स्प्रे टॉवर विथ ऑप्टिकल ऐक्सेस</li> <li>श्लेयरन इमेजिंग सेटअप</li> </ul> |
|--|---|

### 3.5.3.7 ढलाई (फाउंड्री) प्रयोगशाला

आईआईटी तिरुपति के यांत्रिकी अभियांत्रिकी विभाग में उन्नत धातु ढलाई सुविधाएँ (स्टिर कास्टिंग, स्क्वीज इन्फिल्ट्रेशन, प्रेशर इन्फिल्ट्रेशन और इंडक्शन फर्नेस) स्थापित की गई हैं। इन सुविधाओं का उपयोग नई सामग्रियों के विकास के लिए किया जाता है जैसे कि मिश्र धातु, कम्पोजिट, धातु फोम, कम्पोजिट फोम और उच्च एन्ट्रोपी मिश्र धातु आदि। फाउंड्री 4.0 छात्र गतिविधि केन्द्र (F4SAC) भी दि. 09 अक्टूबर, 2021 को इंडियन इंस्टिट्यूट और फाउंड्रीमेन (आईआईएफ) चेन्नै के सहयोग से शुरू किया गया था।

### 3.5.3.8 धातु ढलाई / सिमुलेशन बनाने की सुविधाएँ

उन्नत सामग्री विनिर्माण और ट्राइबोलॉजी प्रयोगशाला में धातु ढलाई / सिमुलेशन निर्माण सॉफ्टवेयर सुविधाएँ शुरू की गई हैं। छात्रों के लिए निम्नलिखित सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं:

#### 1. Z-कास्ट प्रो स्ट्रेस

- o फ्लो सिमुलेशन
- o सॉलिडिफिकेशन सिमुलेशन
- o हीट स्ट्रेस सिमुलेशन

## 2. AFDEX – धातु बनाने वाला सिमुलेशन सॉफ्टवेयर

AFDEX एक सुबोध धातु बनाने वाला सिमुलेशन टूल है। यह चतुर्भुज / ट्रोहेडल तत्वों का उपयोग करके कठोर या इलास्टो थर्मो-विस्को-प्लास्टिक परिमित तत्व विश्लेषण पर आधारित है तथा इस प्रकार तेजी से और सटीकता के परिणाम प्रदान करता है। AFDEX एक सामान्य-उद्देश्य धातु बनाने वाला सिमुलेटर है, जो सुबोध ब्ल्क-मेटल-फॉर्मिंग (बीएमएफ) सिमुलेशन (बीएमएफएस) की आवश्यकताओं को पूरा करता है।

## 3. वीसीएनसी प्रो – सीएनसी सिमुलेशन सॉफ्टवेयर

## 4. QFORM सॉफ्टवेयर

QForm परिमित तत्व विधि पर आधारित धातु बनाने की प्रक्रियाओं के सिमुलेशन, विश्लेषण और अनुकूलन के लिए पेशेवर इंजीनियरिंग सॉफ्टवेयर है। QForm सॉफ्टवेयर उच्च गति और उत्कृष्ट विश्वसनीयता पर सम्पूर्ण प्रौद्योगिकी शृंखला के सिमुलेशन की अनुमति देता है और प्रक्रिया विश्लेषण के लिए व्यापक संभावनाएँ प्रदान करता है।

## 3.6 केन्द्रीय पुस्तकालय

संस्थान के केन्द्रीय पुस्तकालय की स्थापना संसाधन, सुविधाएँ और सेवाएँ प्रदान करते हुए आईआईटी तिरुपति में अध्ययन, शिक्षण, और अनुसंधान गतिविधियों में सहायता प्रदान करने और सुगम बनाने के लक्ष्य के साथ वर्ष 2015 में की गई थी। संस्थान के उद्देश्यों के अनुरूप, पुस्तकालय का उद्देश्य व्यापक और गतिशील संसाधन संग्रह विकसित करना है जिसमें ई-संसाधन शामिल हैं, जो प्राध्यापकों और छात्रों के लिए उपयोगी होगा तथा उनकी विद्वता वृद्धि में सहायक होगा। पुस्तकालय संस्थान के शैक्षणिक और अनुसंधान दोनों कार्यों का समर्थन करने के लिए अपने प्रयासों को संतुलित करता है।

पुस्तकालय ने महामारी के दौरान आईआईटी तिरुपति के सदस्यों, जो परिसर से बाहर रहते हैं, के लिए सभी पुस्तकालय ई-संसाधनों को आसानी से एक्सेस करने में मदद करने के लिए वर्ष 2020 में MyLOFT रिमोट एक्सेस टूल को लागू किया। यह पुस्तकालय ऑनलाइन पब्लिक एक्सेस कैटलॉग (OPAC) के साथ घजक ओपन सोर्स इंटीग्रेटेड लाइब्रेरी सॉफ्टवेयर का उपयोग करके पुस्तकालय स्वचालन प्रणाली से सुसज्जित है, जिसने पुस्तकालय परिचालन को कम्प्यूटरीकृत करने में सक्षम बनाया है। पुस्तकालय, पुस्तकालय प्रबंधन और दैनिक कार्यों के लिए घजक का उपयोग करता है। OPAC उपयोगकर्ताओं को पुस्तकों की खोज करने और उनके लेनदेन के विवरण की जाँच करने की अनुमति देता है। पुस्तकालय में परिसंचरण सेवाओं को बढ़ाने और उपयोगकर्ताओं को पुस्तक जारी करने, वापस करने, और स्वयं द्वारा नवीनीकृत करने में सक्षम बनाने के लिए RFID तकनीक है। इसने पुस्तकालय की सम्पत्तियों की सुरक्षा को मजबूत करने में



■ चित्र. 81 केन्द्रीय पुस्तकालय का दृश्य

भी मदद की है, जो पुस्तकालय के भीतर CCTV की शुरूआत के पूरक हैं।

संस्थान के लिए अनुसंधान सहायता प्रदान करने के लिए, पुस्तकालय ने साहित्यिक चोरी जाँच सॉफ्टवेयर (टर्निटिन) और शैक्षणिक लेखन सहायता उपकरण (ग्रामरली प्रीमियम) की खरीद की हैं। INFLIBNET ने साहित्यिक चोरी जाँच सॉफ्टवेयर (उरकुंड/ओरिजिनल) प्रदान किया है। पुस्तकालय सक्रिय रूप से उपयोगकर्ताओं की जरूरतों का जबाब देता है, जिसमें उनके लेख अनुरोधों को पूरा करना, साहित्यिक चोरी का पता लगाने की आवश्यकताएँ, और अन्य जानकारी या अनुसंधान से संबंधित प्रश्न शामिल हो सकते हैं।

इस अवधि के दौरान, केन्द्रीय पुस्तकालय ने 682 मुद्रित पुस्तकें जोड़ी, जिसमें अभियांत्रिकी, विज्ञान, तथा मानविकी और सामाजिक विज्ञान पर पाठ्य पुस्तकें और संदर्भ पुस्तकें शामिल हैं।

पुस्तकालय ई-संसाधनों के मौजूदा संग्रह का नवीनीकरण किया गया, जिसमें डेटाबेस जैसे SCOPUS, साइफाइंडर, CMIE, CCDC और अन्य संसाधन जैसे EBSCO प्रबंधन संग्रह, टेलर और फ्रांसिस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी सह कला और मानविकी संग्रह, विले 100 शीर्षक संग्रह, आदि शामिल हैं। पुस्तकालय ने हाल ही में एडब्ल्यूएस ऑनलाइन एजुकेशन लाइब्रेरी और प्रेसरीडर खरीदा

है जो दुनिया भर के देशों से 7000+ से अधिक पत्रिकाओं और समाचार पत्रों तक ऐक्सेस प्रदान करने वाला डिजिटल प्लेटफॉर्म है।

केन्द्रीय पुस्तकालय में वर्तमान में उपलब्ध संसाधनों की कुल संख्या इस प्रकार हैं:

|                        |       |
|------------------------|-------|
| • पुस्तकें             | 8190  |
| • सीडी-रोम             | 80    |
| • समाचार पत्र (प्रिंट) | 06    |
| • ई-पुस्तकें           | 592   |
| • ई-जर्नल्स            | 8000+ |
| • प्रिंट जर्नल्स       | 10    |
| • डेटाबेस              | 22    |
| • मानक                 | 03    |

### ई-शोध सिंधु सहायता संघ सदस्यता

केन्द्रीय पुस्तकालय ई-शोध सिंधु सहायता संघ का सक्रिय सदस्य है।

पुस्तकालय को दक्षिण भारत में तीसरी पीढ़ी के आईआईटी के बीच ACS जर्नल्स के लिए 2021 सर्वोच्च उपयोग पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

# 4. प्रायोजित शोध परियोजनाएँ और औद्योगिक परामर्श कार्य

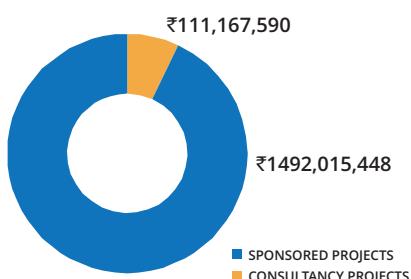
## 4.1 प्रायोजित शोध और परामर्श केन्द्र

वर्ष 2015 में अपनी स्थापना से ही आईआईटी तिरुपति ने उद्योगों, शोध संगठनों, अन्य शैक्षिक संस्थानों और सरकारी एजेन्सियों के साथ प्रायोजित शोध परियोजनाएँ और परामर्श कार्य में लेने के लिए वार्तालाप शुरू किया। संस्थान में प्रायोजित शोध, औद्योगिक परामर्श, और नवाचारों को बढ़ावा देने के लिए वर्ष 2017 में प्रायोजित शोध और परामर्श केन्द्र (सीएसआरसी) नामक समर्पित केन्द्र की स्थापना की गई थी। यह केन्द्र सभी शोध और नवाचार संबंधी गतिविधियों के प्रचार, सुविधा सेवा, समन्वय, और प्रशासन के लिए जिम्मेदार है।

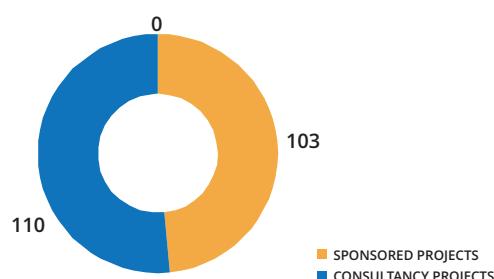
### 4.1.1 प्रायोजित शोध परियोजना और औद्योगिक परामर्श

संस्थान के प्राध्यापक सदस्य सक्रिय रूप से प्रायोजित परियोजनाओं और औद्योगिक परामर्शों के शोध में लगे हुए हैं। प्रायोजित शोध और परामर्श केन्द्र की स्थापना से अब तक रु. 160.00 करोड़ की कुल 103 प्रायोजित शोध परियोजनाएँ और 110 औद्योगिक परामर्श कार्य प्राप्त हुए हैं। वर्ष 2021-22 के दौरान, केन्द्र को (लगभग) रु. 21.00 करोड़ की 22 शोध परियोजनाएँ और (लगभग) रु. 6.00 करोड़ के 43 परामर्श कार्य प्राप्त हुए। इतने कम समय में प्राप्त हुई प्रायोजित शोध परियोजनाओं, और परामर्श कार्यों की संख्या और मात्रा को देखते हुए संस्थान की शोध क्षमता का अनुमान लगाया जा सकता है।

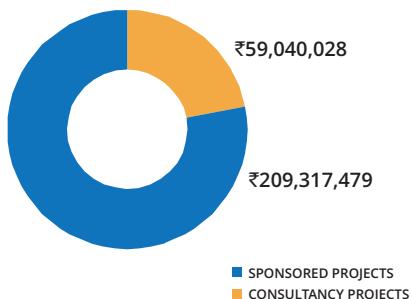
परियोजना मूल्य का संक्षिप्त विवरण



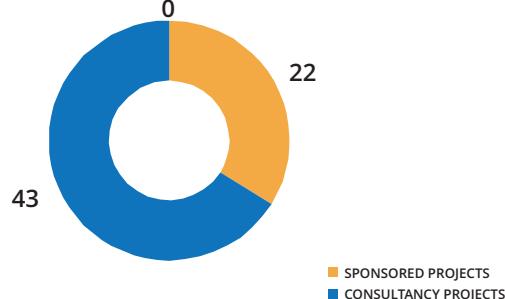
परियोजनाओं की संख्या



परियोजना मूल्य का संक्षिप्त विवरण (2021-22)



परियोजनाओं की संख्या (2021-22)

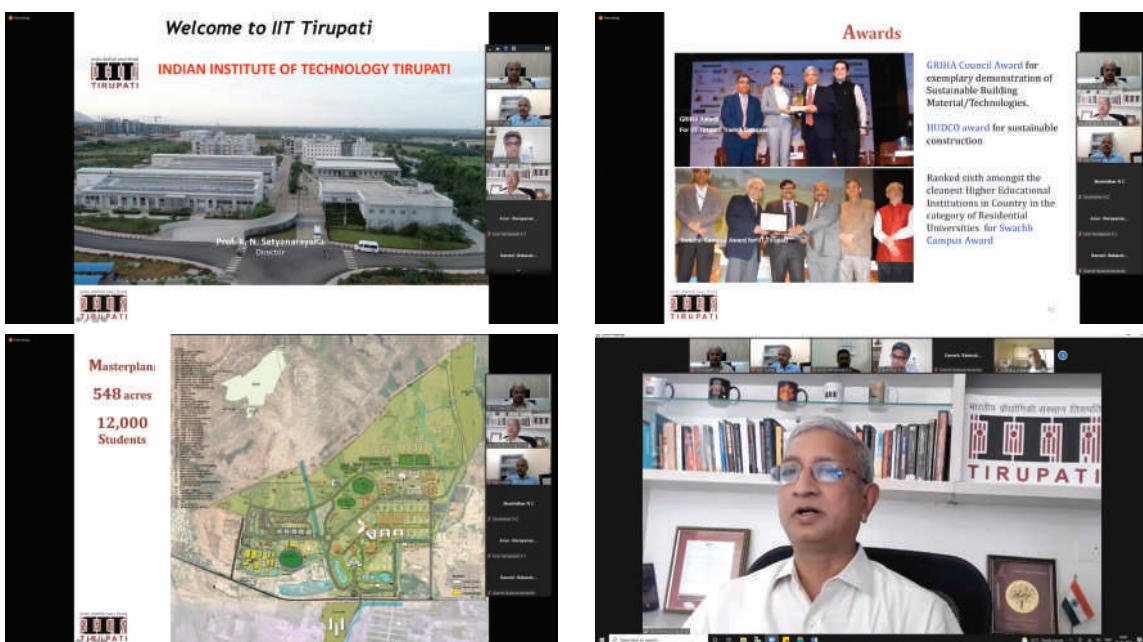


#### 4.1.2 नवाचार और स्टार्टअप संवर्धन

आईआईटी तिरुपति ने संस्थान में स्टार्टअप्स और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए नवाचार और व्यापार उद्भवन (इन्क्यूबेशन) नीति तैयार और लागू की है। सीएसआरसी ने आईआईटी तिरुपति इनोवेशन इन्क्यूबेशन फाउंडेशन नामक धारा-8 कम्पनी बनाई है। अनुमोदित नवाचार और व्यापार उद्भवन नीति के अनुसार, संस्थान के निदेशक द्वारा कंपनी के पहले निदेशक मंडल (बी ओ डी) की भी नियुक्ति की गई है। संस्था के बहिर्नियम, अंतर्नियम और अन्य संबंधित दस्तावेजों का मसौदा भारत सरकार के कॉर्पोरेट कार्य मंत्रालय (एमसीए) को स्तुत किए गए हैं। केवल मंत्रालय से अनुमोदन की प्रतीक्षा है। अपने परिसर में नवाचारों और उद्यमिता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से संस्थान ने इस कम्पनी की निगमीकरण प्रक्रिया का प्रारंभ किया। यह स्टार्टअप को आवश्यक मार्गदर्शन के साथ, विचारों को प्रोटोटाइप के रूप में आकार देने के लिए आवश्यक विशेषज्ञ नेटवर्किंग, आवश्यक बुनियादी ढांचा, उत्पाद विकास सुविधा, परीक्षण और सत्यापन के लिए प्रौद्योगिकी समर्थन, आवश्यक सलाह, वित्त पोषण के लिए निवेशकों के लिंक इत्यादि सहयोग प्रदान करना चाहता है। इसके अलावा प्रौद्योगिकी-आधारित स्टार्ट-अप, व्यवसाय उद्यमों को सभी आवश्यक संसाधनों/समर्थन के साथ विकसित करने और परिपक्व व्यवसायिक उद्यमों में आगे बढ़ाने में मदद करना, परिसर में नवाचार और उद्यमिता की संस्कृति को बढ़ावा देना, नवाचार और उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण और पोषण करना, फोकस क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी संचालित आईपी केन्द्रित स्टार्टअप्स का निर्माण करने में समर्थन प्रदान करना, उद्योगों, सरकारी एजेन्सियों, आदि के साथ मिलकर काम करना आईआईटी तिरुपति इनोवेशन इन्क्यूबेशन फाउंडेशन का उद्देश्य है। कुछ प्राध्यापक सदस्यों ने अपने अभिनव विचारों को प्रोटोटाइप मॉडल और उत्पादों में बदलने के लिए अपनी स्टार्ट-अप कम्पनियों को पहले ही शुरू कर दिया है।

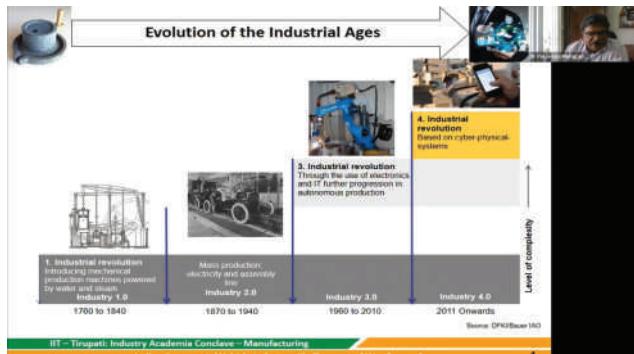
#### 4.1.3 उद्योग संबंध

उद्योग के क्षेत्र में सामना की जा रही विभिन्न समस्याओं के समाधान के लिए सीएसआरसी ने परिसर के अंदर उद्योग के लिए एक स्पंदनशील जीवंत वातावरण के निर्माण पर पूरी तरह से ध्यान केन्द्रित किया है। अच्छे उद्योग संबंध बनाने के लिए, सीएसआरसी ने डोमेन केन्द्रित उद्योग-अकादमिक संगोष्ठियां आयोजित करना प्रारंभ कर दिया है, जिसका उद्देश्य संस्थान-उद्योग संबंधों को मजबूत करना है। उसी के अनुरूप, सीएसआरसी ने दिनांक 7 जनवरी, 2022 को ऑटोमेटिव मैन्युफैक्चरिंग प्रोग्राम पर केन्द्रित एक दिवसीय ऑनलाइन उद्योग-अकादमिक संगोष्ठी का आयोजन किया। यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग के चार प्राध्यापक सदस्यों और आठ प्रतिष्ठित उद्योग विशेषज्ञों ने अपनी शोध गतिविधियों को प्रस्तुत किया तथा संगोष्ठी में अपने विचारों का आदान-प्रदान किया।



■ निदेशक प्रो. के. एन. सत्यनारायण द्वारा प्रस्तुत स्वागत भाषण, संस्थान के विकास और उपलब्धियों की कुछ तस्वीरें

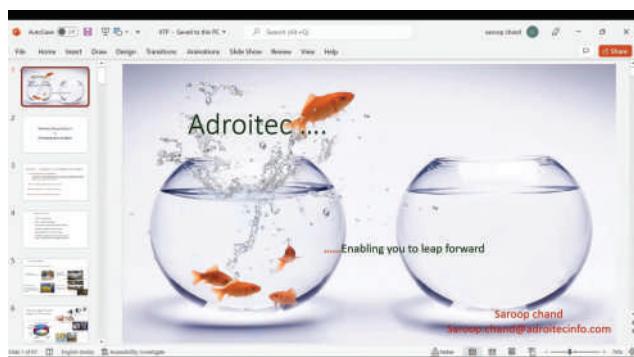
इस कॉन्क्लेव में लगभग 15 कम्पनियों जैसे मेसर्स अशोक लीलैंड; मेसर्स मर्सिडीज बेंज रिसर्च एंड डेवलपमेन्ट, इंडिया; मेसर्स ट्रिविजन कम्पोजिट टेक्नोलॉजीज; मेसर्स किंडिल; मेसर्स एएमएसपीएल; मेसर्स एड्होइटेक; मेसर्स ब्रेक्स, इंडिया; मेसर्स शैफलर; मेसर्स निले लिमिटेड; मेसर्स पावर ग्लोबल; मेसर्स डैमलर; मेसर्स सिनर्जी-कास्टिंग्स; मेसर्स केके इंजीनियरिंग के 23 उद्योग विशेषज्ञों सहित कुल 44 प्रतिभागियों ने भाग लिया।



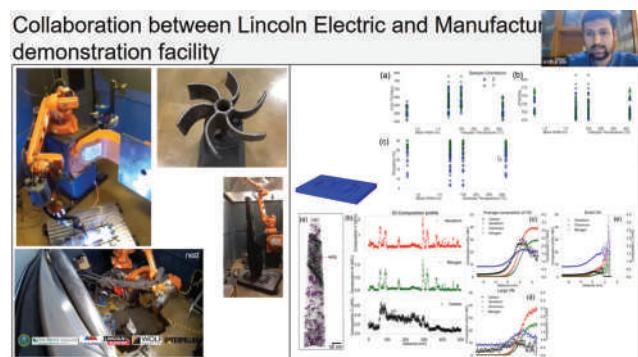
■ डॉ. पलवेसा मुरुगल, प्रमुख - चैंज मैनेजमेन्ट कमटी, मेसर्स  
अशोक लीलैंड



■ डॉ. सुनील यल्लाप्रगडा, एमडी, मेसर्स ट्रिविजन कम्पोजिट  
टेक्नोलॉजीज प्रा. लि.



■ श्री शारूप चंद, सीईओ, मेसर्स एड्युकेटेक इन्फॉर्मेशन सिस्टम प्रा. लि.  
की प्रस्तुति



डॉ. नियंत श्रीधरन, अनुसंधान एवं विकास प्रमुख, मेसर्स लिंकन इलेक्ट्रिक इंडिया की प्रस्तुति

DEFECT DETECTION - Role of MI



## Image Processing



#### **Inspection during Production**



Energy data-based ML

### Automation

## Surface Defects Postproduction

## **Spring Production**

Defects



■ डॉ. शीला सिंहप्पा, प्रधान सांख्यिकी वैज्ञानिक, मेसर्स किंडिल की  
एस्ट्रति

■ श्री राजीव ध्वन, सहायक क्षेत्रीय प्रबंधक विक्रय, मेसस पापमासपीपल की पस्ति

इस पहल के परिणामस्वरूप, आईआईटी तिरुपति अब उद्योग और अकादमिक दोनों के लाभ के लिए उद्योग से संबंधित विभिन्न मुद्दों को सम्बोधित करते हुए इन संगठनों के साथ मिलकर काम कर रहा है।

#### 4.1.4 प्रायोजित शोध परियोजनाएँ (वर्ष 2021-22 के दौरान प्राप्त)

1. अजय कुमार: “फंक्शनलिटी ग्रेडेड पॉलिमर डिराइब्ड सेरेमिक सर्फेस नैनो कम्पोजिट्स यूजिंग सॉलिड-स्टेट एडिटिव फ्रिक्शन-स्टिर मैन्युफैक्चरिंग (एएफएसएम)”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 29.30 लाख, जनवरी 2022 - जनवरी 2024।
2. अजय कुमार: “मैकेनिकल एंड माइक्रोस्ट्रक्चरल बिहेवियर ऑफ लेजर बेस्ड डाइरेक्ट एनर्जी डिपॉजिटेड एंड वायर आर्क एडिटिव मैन्युफैक्चर्ड Ti-6AL-4V कम्पोनेन्ट्स”, एयरोनॉटिक्स आर एंड डी बोर्ड (एआरडीबी) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 37.91 लाख, फरवरी 2022 - फरवरी 2025।
3. अरिजीत शर्मा: “डेवलपमेन्ट ऑफ ए डिटर्मिनिस्टिक सिंगल फोटोन सोर्स फॉर क्वांटम नेटवर्किंग एप्लीकेशन्स, आई-हब क्वांटम टेक्नोलॉजी फाउंडेशन द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 12.60 लाख, मार्च 2022 - फरवरी 2024।
4. अरिजीत शर्मा: “टुवाइर्स डेवलपमेन्ट ऑफ फ्लुओरोफोरस ऑफ प्रीडिक्टेबल फ्लुओरेसेन्स: ए कम्प्रेहेन्सिव इन्वेस्टिगेशन ऑफ फ्लुओरेसेन्स कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ फ्लुओरेसिन”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 24.37 लाख, मार्च 2022 - मार्च 2025।
5. डॉ. विनेश वी: “साइबर फिजिकल मॉडलिंग एंड डिटेक्शन ऑफ साइबर अटैक्स इन ए डब्ल्यूएडीसी फॉर स्मार्ट ग्रिड्स”, केन्द्रीय विद्युत अनुसंधान संस्थान द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 22.11 लाख, फरवरी 2022 - फरवरी 2023।
6. कालिदास येट्रु: “डिज़ाइन एंड डेवलपमेन्ट ऑफ डिज़ास्टर रिस्पॉन्स डैशबोर्ड फॉर इंडिया”, फेसबुक इंडिया ऑनलाइन सर्विस द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 26.00 लाख, मार्च 2022 - मार्च 2025।
7. कृष्णा किशोर: “इनर कोहोमोलॉजी ऑफ जीएल\_एन”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 6.60 लाख, फरवरी 2022 - फरवरी 2025।
8. कृष्णा प्रपूर्णा: “डेवलपमेन्ट ऑफ एन्कैप्सुलेटेड ऐस्फॉल्ट-रबर PAVEment (इयरपेव) प्रोडक्ट फॉर रोड एप्लीकेशन्स”, पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ (पीसीआर) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 42.54 लाख, जुलाई 2021 - जुलाई 2023।
9. कृष्णा प्रपूर्णा: “नेशनल फेसिलिटी फॉर एक्सीलरेटेड टेस्टिंग ऑफ पेवमेन्ट्स एंड वीहिकल्स डायनेमिक्स (NATPaVeD)”, सड़क परिवहन एवं राजमार्ग मंत्रालय (MoRTH) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 1297.00 लाख, दिसम्बर 2021 - दिसम्बर 2024।
10. केएसएमएस राधवराव: “पीएम एफएमई सीआईसी”, आन्ध्र प्रदेश खाद्य प्रसंस्करण सोसाइटी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 260.75 लाख, मई 2021 - मई 2026।
11. मचावरम वेंकट कार्तिकेयन: “दि एनालिसिस एंड सिमुलेशन ऑफ बीम-वेव इंटरैक्शन फॉर दुअल हार्मोनिक जाइरोट्रोन्स विथ द डिज़ाइन ऑफ स्पेसिफिक मॉड्यूल्स”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 61.81 लाख, मार्च 2022 - मार्च 2025।
12. ममिल्ला रवि शंकर: “फिनिशिंग ऑफ 3D प्रिंटेड हाइ ऐस्प्रेक्ट रैशीओ कॉम्प्लेक्स इंटरनल कन्फार्मल कूलिंग चैनल्स यूजिंग इकोनॉमिक पॉलिमर रियोलॉजिकल अब्रेसिव सेमीसॉलिड मीडियम”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 31.54 लाख, जनवरी 2022 - जनवरी 2025।
13. मामिल्ला रवि शंकर: “मटीरियल एंड प्रोसेस डेवलपमेन्ट फॉर एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग एंड पोस्ट-प्रोसेसिंग ऑफ टूल्स मेड ऑफ मोडिफाइड हॉट बर्क टूल स्टील (ModAMtool)”, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 69.60 लाख, मार्च 2022 - मार्च 2025।
14. मामिल्ला रवि शंकर: “टीचर्स एसोसिएटशिप फॉर रिसर्च एक्सीलेन्स (टीएआरई)”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 10.05 लाख, दिसम्बर 2021 - दिसम्बर 2024।
15. नाबिल एम: “प्रोसेस टोपोलॉजी बेस्ड कम्प्यूटेशनल मैथड्स फॉर सेन्सर एंड एक्चुएटर प्लेसमेन्ट इन लार्ज स्केल सिस्टम्स”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 24.51 लाख, जनवरी 2022 - जनवरी 2024।
16. राजीव बिस्वास: “थ्योरीटिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ बायो-इन्स्पायर्ड चैनल बेस्ड मेम्ब्रेन फॉर वॉटर प्युरिफिकेशन”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड - एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 21.19 लाख, मार्च 2022 - मार्च 2025।

17. राजीव बिस्वास: “थोरीरिटकल स्पेक्ट्रोस्कोपिक इन्वेस्टिगेशन ऑफ द माइक्रोस्कोपिक आरेजिन ऑफ कैओट्रोपिसिटी एंड कोस्मोट्रोपिसिटी ऑफ ओस्मोलिट्रस”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड – एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 54.20 लाख, दिसम्बर 2021 – दिसम्बर 2024।
18. रंजन कृष्ण मोदक: “मैनी-बॉडी क्वांटम इंजन्स”, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड – एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 13.53 लाख, जनवरी 2022 – जनवरी 2024।
19. रोशन श्रीवास्तव: “मॉडलिंग फोरेस्ट फेनोलॉजिकल पैरामीटर्स फ्रॉम टाइम सीरिज रिमोट सेन्सिंग डेटा”, अंतरिक्ष अनुप्रयोग केन्द्र, इसरो, अहमदाबाद, गुजरात द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 21.25 लाख, जुलाई 2021 – मार्च 2024।
20. श्रीधर चिमलाकोंडा: “ए वर्चुअल एआर/वीआर म्यूजियम फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी लिटरेसी”, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 25.31 लाख, फरवरी 2022 – फरवरी 2024।
21. उदय कुमार सुकुमार: “ट्रैक एंड ट्रिगर: अल्ट्रासाउंड-रिस्पॉन्सिव मेसोपोरस Mn@Silica नैनो कैप्सूल्स फॉर MRI-गाइडेड इंट्रानासल डिलीवरी ऑफ थेरेप्यूटिक microRNAs एंड TK-p53-NTR ट्रिपल सूझाइड जीन्स थेरेपी अगेन्स्ट GBM”, जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 42.50 लाख, फरवरी 2022 – फरवरी 2027।
22. वेंकटरमन पांडुरंगन: “मशीन लर्निंग इन मैकेनिक्स: करंट स्टेटस एंड फ्यूचर प्रोस्पेक्ट्स”, वैज्ञानिक और औद्योगिकी अनुसंधान विभाग द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 7.07 लाख, मार्च 2022 – मार्च 2023।

#### 4.1.5 औद्योगिक परामर्श कार्य (वर्ष 2021-22 के दौरान प्राप्त)

1. ए. मुरली कृष्ण: “सपोर्ट इन कैरीइंग ऑफ लैंडस्लाइड एंड जियोटेक रिलेटेड जियोहैज़र्ड रिस्क असेसमेंट टूल डेवलपमेन्ट अलॉना हाइड्रोकार्बन पाइपलाइन सेक्शन IP-1G धुमरेवाड़ी ट्रू आरटी-गोवा पी/एल (89KM)”, जियो क्लाइमेट रिस्क सॉल्यूशन्स प्रा. लि. (जीसीआरएस), विशाखापट्टनम द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 2.50 लाख, नवम्बर 2021 – फरवरी 2022।
2. ए मुरली कृष्ण: “वैलिडेशन ऑफ द ग्राउंड इम्प्रूवमेन्ट रिक्वाइर्मेंट फॉर द प्रपोज़ वेरहाउस कन्स्ट्रक्शन एट द प्रपोज़ कन्टेनर टर्मिनल इन कोडाकार्इ, चेन्नै”, ओशन लाइफस्पेसेज इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 2.95 लाख, जनवरी 2022 – फरवरी 2022।
3. अजय कुमार: “डेवलपमेन्ट ऑफ टाइटेनियम एन्वलोप फोर्जिंग फॉर कम्प्रेसर एयरो-फोइल्स”, गैस टर्बाइन अनुसंधान स्थापना (जीटीआरई) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 45.25 लाख, फरवरी 2022 – फरवरी 2024।
4. बी जानकि रामेया (पीआई) और डॉ. ए. मुरली कृष्ण (Co-PI): “जियोटेक्निल इन्वेस्टिगेशन्स ऑफ फाउंडेशन्स सॉइल अलॉना द प्रपोज़ बंड अलाइमेन्ट ऑफ समर स्टोरेजटैक एट जुव्वालापलेम इरिगेशन टैक, नायडूपेटा, नेल्लोर डिस्ट्रिक्ट, आन्ध्र प्रदेश”, सार्वजनिक स्वास्थ्य विभाग, आन्ध्र प्रदेश सरकार द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 33.00 लाख, मार्च 2022 – मई 2022।
5. बी जानकि रामेया (पीआई) और डॉ. ए. मुरली कृष्ण (Co-PI): “स्लोप स्टेबिलिटी एनालिसिस ऑफ द साइड स्लोप्स ऑफ ट्रायल रेस चैनल ऑफ पोलावरमहाइड्रो इलेक्ट्रिक प्रोजेक्ट, पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट, आन्ध्र प्रदेश”, मेगा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर्स लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 5.90 लाख, जनवरी 2022 – फरवरी 2022।
6. बी जानकि रामेया: “जियोटेक्निकल इन्वेस्टिगेशन्स ऑफ फाउंडेशन्स सॉइल अलॉना द प्रपोज़ अर्थन बंड अलाइमेन्ट ऑफ समर स्टोरेजटैक एट जुव्वालापलेम इरिगेशन टैक, नायडूपेटा, नेल्लोर डिस्ट्रिक्ट, आन्ध्र प्रदेश”, गवर्नमेन्ट ऑफ आन्ध्र प्रदेश, सार्वजनिक स्वास्थ्य विभाग, आन्ध्र प्रदेश सरकार द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 33.00 लाख, मार्च 2022 – अप्रैल 2022।
7. बी जानकि रामेया: “होलिस्टिक सीपेज एनालिसिस ऑफ द अपस्ट्रीम एंड डाउनस्ट्रीम कॉफरडैम्स ऑफ द पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट कन्सीडरिंग द रिवरबेड लेवल्स आप्टर स्काउरिंग”, मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर्स लिं. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – ₹. 7.67 लाख, अक्टूबर 2021 – दिसम्बर 2021।
8. बी जानकि रामेया: “लेबोरेटरी टेस्टिंग ऑफ प्लास्टिक कंक्रीट सिलिंड्रिकल स्पेसिमेन्ट ऑफ द डायफ्रैम कट ऑफ वॉल एट द एसपीवीबी रिजर्वियर”, मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर्स लिमिटेड, स्वीकृत राशि – ₹. 5.66 लाख, जनवरी 2022 – फरवरी 2022।
9. बी जानकि रामेया: “सीपेज एनालिसिस एंड स्लोप स्टेबिलिटी एनालिसिस ऑफ डाउनस्ट्रीम कॉफरडैम एट द डीपेस्ट स्काउर पोशन ऑफ पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट”, आन्ध्र प्रदेश, मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर्स लिमिटेड, स्वीकृत राशि – ₹. 8.26 लाख, जुलाई 2021 – दिसम्बर 2021।

10. बी कृष्णा प्रपूर्णा: “एसलीए ऑफ रबर ट्राइस एंड एसोसिएटेड”, टिन्ना रबर एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर लिमिटेड, स्वीकृत राशि - ₹. 6.55 लाख, मार्च 2022 - मार्च 2023।
11. बी कृष्णा प्रपूर्णा: “मिक्स डिज़ाइन ऑफ DBM2, DAC1 एंड DAC2 ऑफ अराक्कोनम एयरपोर्ट”, एनसीसी लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 2.95 लाख, फरवरी 2022 - अगस्त 2022।
12. बी कृष्णा प्रपूर्णा: “मिक्स डिज़ाइन ऑफ पीक्यूसी ऑफ अराक्कोनम एयरपोर्ट”, एनसीसी लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 1.18 लाख, फरवरी 2022 - अगस्त 2022।
13. बी कृष्णा प्रपूर्णा: “रिज़िल्यन्ट मॉड्यूलस टेस्टिंग ऑन डीबीएम फ्रॉम NH275 सेक्शन्स”, दिलीपबिल्डकॉप लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 1.42 लाख, अक्टूबर 2021 - मई 2022।
14. बी. जानकि रामैय्या (पीआई) और डॉ. ए. मुरली कृष्ण (Co-PI): “लेबोरेटरी टेस्टिंग ऑफ अनडिस्टर्ब्ड सॉइल सैम्पल्स फ्राम हाइ-स्पीड रेल प्रोजेक्ट - पैकेज C4 फ्रॉम वापी टू बडोदरा, गुजरात”, एल एंड टी जियोस्ट्रक्चर प्राइवेट लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 11.89 लाख, अप्रैल 2021 - जून 2021।
15. बी. जानकि रामैय्या (पीआई) और डॉ. ए. मुरली कृष्ण (Co-PI): “डायनेमिक एनालिसिस ऑफ अर्थन एम्बेकमेन्ट ऑफ इसरदा डैम, राजस्थान”, जल संसाधन विभाग, राजस्थान द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 11.80 लाख, अक्टूबर 2021।
16. बी. जानकि रामैय्या (पीआई) और डॉ. ए. मुरली कृष्ण (Co-PI): “जियोटेक्निकल इन्वेस्टिगेशन्स ऑन दि एक्स्केवेटेड सॉइल बिलो द प्रोजेक्ट अर्थन बंड ऑफ एसएस टैक एट कारणमगुंटा फॉर इट्स स्टेबिलिटी एज ए कट-ऑफ-ट्रैच मटेरियल”, ग्रामीण जल आपूर्ति और स्वच्छता द्वारा वित्त पोषित, आन्ध्र प्रदेश सरकार, स्वीकृत राशि - ₹. 2.95 लाख, सितम्बर 2021 - नवम्बर 2021।
17. बी. जानकि रामैय्या (पीआई) और डॉ. ए. मुरली कृष्ण (Co-PI): “प्रोवाइडिंग एक्सपर्ट ओपिनियन ऑन द सॉइल स्टेबिलाइजेशन बेस्ड ऑन द सॉइल फॉर द साइट प्रोजेक्ट फॉर कन्स्ट्रक्शन ऑफ 25 MLD कैपेसिटी कैपेसिटी सीवेज ट्रीटमेन्ट प्लांट एट थुकिवाकम, तिरुपति”, तिरुपति स्मार्ट सिटी कॉर्पोरेशन लि., स्वीकृत राशि - ₹. 1.00 लाख, अगस्त 2021।
18. बी. जानकि रामैय्या (पीआई) और डॉ. ए. मुरली कृष्ण (Co-PI): “सॉइल क्लासिफिकेशन टेस्ट्स ऑन डिस्टर्ब्ड सैम्पल्स फ्रॉम फोर बोरहोल्स ड्रिल्ड अलॉन्ग द प्रोजेक्ट बंड अलाइन्मेन्ट ऑफ एसएस टैक एट मंगलमपादुचेरु, मंगलमपादु, सुल्लरपेटा, नेल्लोर डिस्ट्रिक्ट, एपी”, सार्वजनिक स्वास्थ्य और नगरपालिका अभियांत्रिकी विभाग, आन्ध्र प्रदेश सरकार द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 4.72 लाख, अगस्त 2021 - अक्टूबर 2021।
19. बी. जानकि रामैय्या: “लेबोरेटरी टेस्टिंग ऑफ प्लास्टिक कंक्रीट स्पेसिमेन्स प्रीपेयर्ड फ्रॉम द स्पॉइल कंक्रीट ऑफ फोर पैनल्स एट डाउनस्ट्रीम कॉफरडैम ऑफ पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट, आन्ध्र प्रदेश”, जल संसाधन विभाग, आन्ध्र प्रदेश सरकार द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 5.51 लाख, अक्टूबर 2021 - दिसम्बर 2021।
20. बी. जानकि रामैय्या: “पेरुपटी रिज़र्वियर ऑफ फेज I, पैकेज 1-स्टेबिलिटी एनालिसिस”, जल संसाधन विभाग, पीआईपीएलएमसी प्रभाग, एपी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 4.72 लाख, जून 2021 - सितम्बर 2021।
21. बी. जानकि रामैय्या: “स्टेबिलिटी एनालिसिस ऑफ ईसीआरएफ डैम इन गैप-1 एरिया एज पर द कैरीड-आउट इन्वेस्टिगेशन एंड अवेलेबल इनपुट एट पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट, आन्ध्र प्रदेश”, इंडो कैनेडियन कन्सल्टेन्सी सर्विसेज लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 7.08 लाख, सितम्बर 2021 - दिसम्बर 2021।
22. बी. जानकि रामैय्या: “स्टेबिलिटी एनालिसिस ऑफ राइट-साइड स्लोप्स ऑफ स्पिल चैनल ऑफ द पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट, एपी”, मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर्स लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - 4.72 लाख, मई 2021 - नवम्बर 2021।
23. बी. जानकि रामैय्या: “स्ट्रेस डिफॉर्मेशन एनालिसिस ऑफ प्लास्टिक कंक्रीट डायफ्रैम कटऑफ वॉल इन डिस्ट्रेस्ड ज्वोन फ्रॉम चैनेज 1600m टू 1700m ऑफ अर्थ डैम ऑफ एसपीवीबी रिज़र्वियर एट इ मध्यम इन कडपा डिस्ट्रिक्ट, एपी”, मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर्स लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 14.75 लाख, सितम्बर 2021 - अक्टूबर 2021।
24. बी. जानकि रामैय्या: “स्ट्रेस डिफॉर्मेशन एनालिसिस ऑफ दि इग्जिस्टिंग कंक्रीट डायफ्रैम सीपेज कट-ऑफ वॉल फॉर इसरदा डैम अंडर स्टैटिक एंड साइड्जिकल लोडिंग कंडीशन्स”, ओम मेटल्स इन्फ्रा लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 4.72 लाख, अक्टूबर 2021 - नवम्बर 2021।
25. चंद्र शेखर बहिनीपाटि: “ए सिन्थेसिस ऑफ द चैलेन्जेस एंड अपोर्चुनिटीज फेस्ड इन इंडिया इन एक्सेसिंग सोशियो इकोनॉमिक इमैक्ट्स फ्रॉम क्लाइमेट चैन्ज”, आर्थिक सहयोग और विकास संगठन द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 1.05 लाख, अप्रैल 2021 - मई 2021।

26. कालिदास येट्रु: “ए सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म फॉर एक्सप्लैनिंग अबिलिटी ड्रिवन अनोमली डिटेक्शन”, तोशिबा सॉफ्टवेयर इंडिया प्रा. लि. (टीएसआईपी) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 11.55 लाख, मई 2021 – मार्च 2022।
27. एम नाबिल: “डेटा साइंस प्रोजेक्स इनिसिएटिव्स”, ज्ञानम इंस्टिट्यूट फॉर ट्रेनिंग इन एडवान्स्ड एनालिटिक्स प्राइवेट लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 1.50 लाख, अक्टूबर 2021 – मार्च 2022।
28. एम नित्याधरन (पीआई) और डॉ. बिजिली बालकृष्णन (Co-PI): “थर्ड पार्टी डिज़ाइन स्टेबिलिटी एंड स्ट्रक्चरल सेफ्टी सर्टिफिकेट” फॉर प्रपोज्ड इंडिया इंटरनेशनल कन्वेन्शन एंड एक्सपो सेन्टर-फेज I, लार्सन एंड ट्रब्रो कन्स्ट्रक्शन बिल्डिंग एंड फैक्टरीज द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 19.47 लाख, सितम्बर 2021 – दिसम्बर 2021।
29. एम नित्याधरन: “टेस्टिंग ऑफ रीबार्स (टेन्साइड टेस्ट) और 25एमएम, 32एमएम डाय.”, मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर्स लिमिटेड, स्वीकृत राशि - ₹. 0.075 लाख, जून 2021।
30. राम कृष्ण गोर्थी: “फ्रूट मेजरमेन्ट सॉफ्टवेयर डेवलपमेन्ट प्रोजेक्ट”, चिपूण्डीटेक प्राइवेट लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 11.24 लाख, अगस्त 2021 – जुलाई 2022।
31. रोमनबाबूओइनम: “वेटिंग ऑफ स्ट्रक्चरल डिज़ाइन एंड ड्राइंग ऑफ मल्टीलेवल पार्किंग विथ मल्टीप्लेक्स इन तिरुपति अंडर दि इम्प्लमेन्टेशन ऑफ स्मार्ट सिटी मिशन”, लाइव आर्किटेक्चर एंड डिज़ाइन्स द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 2.02 लाख, अप्रैल 2021 – मई 2021।
32. रोशन करण श्रीवास्तव: “वेटिंग ऑफ स्ट्रक्चरल डिज़ाइन एंड ड्राइंग ऑफ ट्रेकिनकल फेसिलिटी स्ट्रक्चर, डीआरडीओ”, थापरसंस के वी शिपिंग एजेन्ट्स प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 1.77 लाख, नवम्बर 2021 – दिसम्बर 2021।
33. शशिधर गुम्मा: “प्रोसेस कन्सल्टेन्सी सर्विसेज फॉर मेडिकल ऑक्सीजन प्लांट्स, करकम्बाडी, तिरुपति”, टाटा एडवान्स्ड सिस्टम्स लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 166.4 लाख, जून 2021 – दिसम्बर 2022।
34. शशिधर गुम्मा: “डेवलपमेन्ट ऑफ प्रोसेस पैरामीटर्स फॉर पीएसए बेस्ड मेडिकल ऑक्सीजन प्लांट्स”, वर्टस लाइफ साइंसेज प्राइवेट लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 15.00 लाख, दिसम्बर 2021।
35. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “इम्प्रूवमेन्ट ऑफ इंजिस्टिंग एफलूएन्ट ट्रीटमेन्ट फेसिलिटी एट अमारा राजा बैटरीज लिमिटेड”, अमाराराजा बैटरीज प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 4.19 लाख, सितम्बर 2021 – अक्टूबर 2021।
36. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “इम्प्रूवमेन्ट ऑफ इंजिस्टिंग एफलूएन्ट ट्रीटमेन्ट फेसिलिटी एट अमारा राजा बैटरीज लिमिटेड”, अमारा राजा बैटरीज लिमिटेड द्वारा वित्तपोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 5.81 लाख, फरवरी 2022 – मार्च 2022।
37. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “वॉटर सैम्पल एनालिसिस”, RWS&S श्रीकालहस्ती द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 0.24 लाख, नवम्बर 2021।
38. श्रीधर चिमलाकोंडा: “अन अप्रोच फॉर जनरेशन ऑफ सोर्स कोड सेन्ट्रिक नॉलेज ग्राफ्स”, रॉबर्ट बोस इंजीनियरिंग एंड बिजेनेस सॉल्यूशन्स प्राइवेट लिमिटेड, विशाखापट्टनम द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 14.98 लाख, दिसम्बर 2021 – दिसम्बर 2022।
39. श्रीधर चिमलाकोंडा: “डिस्कवरिंग एनर्जी-हंग्री पैटर्न्स इन मशीन लर्निंग ड्रिवन सॉफ्टवेयर सिस्टम्स”, एक्सेन्चर एलएलपी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - 25000, जुलाई 2021।
40. श्रीधर चिमलाकोंडा: “ऑनलाइन फेसिलिटेशन ऑफ डिबिंग स्किल्स थ्रू गेम बेस्ड लर्निंग”, कॉमनवेल्थ एजुकेशनल मीडिया सेन्टर फॉर एशिया द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 8.70 लाख, जुलाई 2021 – दिसम्बर 2021।
41. श्रीधर चिमलाकोंडा: “ट्रिवाइर्स कम्प्रेहेन्डिंग कोबोल प्रोग्राम्स थ्रू नॉलेज ग्राफ्स, तिरुपति”, एक्साफ्लुएंस इंक. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹25000, अक्टूबर 2021 – अक्टूबर 2022।
42. सुरेश जैन: “लीड एमिशन स्टडी ड्यूरिंग मैन्युफैक्चरिंग ऑफ लीड एसिड बैटरीज एट फोर प्लांट्स एआरजीसी चित्तूर एपी”, अमरराजा बैटरीज प्रा. लि., स्वीकृत राशि - ₹. 4.00 लाख, अप्रैल 2021 – मई 2021।
43. सुरेश जैन: “स्टडी ऑन लीड एमिशन्स ड्यूरिंग द मैन्युफैक्चरिंग ऑफ लेड एसिड बैटरीज एट ARBL, करकम्बाडी, तिरुपति”, अमाराराजा बैटरीज प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि - ₹. 8.00 लाख, मई 2021 – जुलाई 2021।

#### **4.1.6 दर्ज और स्वीकृत किए गए पेटेन्ट (वर्ष 2021-22 के दौरान)**

1. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “इंटीग्रेटेड डिज़ाइन फॉर ऑटोमेटेड कैपेसिटिव डिआयनाइज़ेशन (सीडीआई) सिस्टम”, वर्ष 2021 में स्वीकृत भारतीय पेटेन्ट।
2. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल, एम. नित्याधरन, अबिन अजीस, शिविल ए.जी.; अफराह एच; सोनाली एस; उथरा के.: “मैथड ऑफ प्रीपेरिंग अन एन्वायरोन्मेन्टल-फ्रेंडली बायो-इन्स्पायर्ड सीलैंट कम्पोजिट एंड यूजेस देअरऑफ” वर्ष 2021 में प्रकाशित भारतीय पेटेन्ट।
3. डॉ. सुनील कुमार थमिदा, वी.आर. श्रीकुमार; वसुधारानी देवनाथन और हर्षनी चक्रवर्ती: “ए थर्मल एयर स्टेरिलाइज़ेर फॉर एयर लादेन विथ कोरोनावाइरस” वर्ष 2021 में प्रकाशित भारतीय पेटेन्ट।
4. डॉ. सुनील कुमार थमिदा, देवरहल्ली मुदलिगिरियप्पा नवीन गिरी, गूटी वेंकट सुमंत, गंडलुरु कृष्णा तेजा और सुधाकर कलिगिथि: “अन ऐपरेटस एंड ए मैथड ऑफ कन्वर्जन ऑफ बायोमास टू ग्लूकोज” वर्ष 2021 में प्रकाशित भारतीय पेटेन्ट।
5. डॉ. सुनील कुमार थमिदा, देवरहल्ली मुदलिगिरियप्पा नवीन गिरी, गूटी वेंकट सुमंत, गंडलुरु कृष्णा तेजा, सुधाकर कलिगिथि गूटी और विजय श्रीकर: “ए सिस्टम फॉर कन्टिन्यूअस फर्मेन्टेशन ऑफ फर्मेन्टेबल सुगर्स इनटू अल्कोहल” वर्ष 2021 में दर्ज किया गया भारतीय पेटेन्ट।
6. डॉ. अजय कुमार और तुमला तिरुमाला: “ए प्रोसेस फॉर सर्फेस कोटिंग थ्रू कास्टिंग विथ शीट इन्सट्र्स” वर्ष 2021 में दर्ज किया गया भारतीय पेटेन्ट।

# 5. आईआईटी तिरुपति द्वारा हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन

सहयोगी शैक्षणिक और शोध गतिविधियों को पोषित करने के लिए विश्वविद्यालयों, शोध संस्थानों एवं प्रयोगशालाओं, तथा अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त उद्योगों के साथ समझौता ज्ञापन और शैक्षणिक संघितायों को प्राथमिकता दी जाती है। विभिन्न स्तरों पर संकाय, छात्रों और शोध कर्मचारियों के आदान-प्रदान दौरे, संयुक्त सम्मेलन और कार्यशालाएं और छात्र इंटर्नशिप जैसे पारस्परिक रूप से हितकारी संस्थागत सहयोग को बनाए रखने के उद्देश्य से आईआईटी तिरुपति ने भारत और विदेशों में कई संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

अपनी स्थापना के बाद से, आईआईटी तिरुपति ने शैक्षिक संस्थानों, सरकारी शोध और विकास एजेंसियों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों, सरकारी निकायों और उद्योग सहयोगियों के साथ लगभग पचास समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं। वर्ष 2021-2022 के दौरान हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापनों का विवरण निम्नलिखित है।

## 5.1 पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ (पीसीआरए)

दिनांक 12 मई, 2021 को एनकैप्स्युलेटेड डामर रबर पावरेंट (ईएआरपीवीई) मिश्रण विकसित करने और गड्ढा पैचिंग की रखरखाव रणनीति एवं अपरंपरागत सतह परतों के साथ नए फुटपाथ निर्माण के लिए उपयुक्त स्थायी डामर मिश्रण के उत्पादन संबंधी महत्वपूर्ण विनिर्देश स्थापित करने के उद्देश्य से पेट्रोलियम प्राकृतिक गैस मंत्रालय, भारत सरकार के तत्वावधान में पंजीकृत सोसाइटी पेट्रोलियम संरक्षण शोध संघ (पीसीआरए), के साथ आईआईटी तिरुपति ने एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया।

## 5.2 आंध्र प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड

दिनांक 29 मई, 2021 को गुंटूर, नेल्लोर और ओंगोल के नगर निगमों के लिए वायु प्रदूषण अध्ययन करने के उद्देश्य से आंध्र प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, आंध्र प्रदेश सरकार के साथ आईआईटी तिरुपति ने एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया।

## 5.3 टीसीजी क्रेस्ट का सीक्यूरिटीआरई

दिनांक 12 अगस्त, 2021 को क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकियों पर संयुक्त डॉक्टरेट कार्यक्रम के लिए आईआईटी तिरुपति ने टीसीजी क्रेस्ट के सीक्यूरिटीआरई के साथ एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित किया, जिससे एक संस्थान के छात्रों को दूसरे संस्थान द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले पाठ्यक्रमों के क्रेडिट की सुविधा उपलब्ध होगी। इसके अलावा, दोनों संस्थान शैक्षिक सहयोग को प्रोत्साहित करेंगे। समझौता ज्ञापन का उद्देश्य भविष्य में क्वांटम कंप्यूटिंग, क्वांटम संचार, क्वांटम प्रौद्योगिकियों आदि के क्षेत्रों में संयुक्त शोध परियोजनाओं को अंजाम देना है।

## 5.4 रुहवेनाइल बायोमेडिकल ओपीसी प्राइवेट लिमिटेड

मैसर्स रुहवेनाइल बायोमेडिकल ओपीसी प्राइवेट लिमिटेड के साथ आईआईटीटी ने चिकित्सा ऑक्सीजन उत्पन्न करने के वैकल्पिक तरीके के रूप में बिजली मुक्त रासायनिक ऑक्सीजन जनरेटर यानी हवा से इसे अलग करने के बजाय रासायनिक रूप से ऑक्सीजन का उत्पादन विकसित करने के लिए सहयोग देने का फैसला किया है। इस उद्देश्य से दिनांक 17 नवंबर, 2021 समझौता ज्ञापन पर को हस्ताक्षर किए गए थे।

## 5.5 डलहौजी विश्वविद्यालय, हैलिफैक्स, नोवा स्कोटिया, कनाडा

आपसी हित के क्षेत्रों में दोनों संस्थानों के बीच शैक्षणिक सहयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से आईआईटी तिरुपति ने दिनांक 24 नवंबर, 2021 को डलहौजी विश्वविद्यालय, हैलिफैक्स, नोवा स्कोटिया, कनाडा के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। कुछ प्रमुख क्षेत्र प्रेसीशन कृषि, जल प्रौद्योगिकी और खाद्य प्रणाली शामिल हैं। इस समझौता ज्ञापन के तहत सहयोग के दायरे में संकाय और छात्रों का आदान-प्रदान, पाठ्यक्रमों की पारस्परिक मान्यता और प्रत्यायन, बाहरी वित्त पोषण के लिए संयुक्त परियोजना विकास और पाठ्यक्रमों का विकास एवं प्रस्तुतीकरण शामिल है।

## 5.6 केंद्रीय विद्युत अबुसंधान संस्थान

स्मार्ट ग्रिड में डब्ल्यूएडीसी में साइबर भौतिक मॉडलिंग और साइबर हमलों पहचान परियोजना के लिए दिनांक 20 जनवरी, 2022 को आईआईटी तिरुपति ने सेंट्रल पावर रिसर्च इंस्टीट्यूट के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया था।

## 5.7 हिंदुस्तान शिपयार्ड लिमिटेड, विशाखापत्तनम

02 मार्च, 2022 को हिंदुस्तान शिपयार्ड लिमिटेड, विशाखापत्तनम के साथ आईआईटी तिरुपति ने एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया और इसका आदान-प्रदान माननीय रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह की उपस्थिति में गुजरात के गांधीनगर में डेफेक्सपो -2022, बंधन कार्यक्रम के दौरान किया गया था। आईआईटीटी और एचएसएल ने जहाज निर्माण अनुप्रयोगों से संबंधित वेलिंग प्रौद्योगिकी में भविष्य की प्रौद्योगिकियों और अभिनव विचारों को विकसित करने के लिए सहयोग किया।



# 6. शोध प्रकाशन और उपलब्धियां

आईआईटी तिरुपति एक समृद्ध शैक्षणिक वातावरण को बढ़ावा देता है, जहाँ संकाय सदस्य और छात्र राष्ट्र के तकनीकी विकास में योगदान देने वाली नवीन शिक्षण-अधिगम गतिविधियों में सक्रिय रूप से लगे हुए हैं। आईआईटी जैसे संस्थान शोध के क्षेत्र में अपने योगदान के लिए जाने जाते हैं; इस दिशा में, आईआईटी तिरुपति के संकाय सदस्य तकनीकी प्रगति के शोध और विकास में सक्रिय रूप से शामिल हैं। एक नया संस्थान होने के नाते, आईआईटी तिरुपति अपने परिसर में विश्व स्तरीय शोध सुविधाएं सृजित करने में व्यस्त है। साथ ही संस्थान के सभी संकाय सदस्य अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के प्रतिष्ठित सम्मेलनों में अपने शोध परिणामों की गुणवत्तापूर्ण शोध प्रकाशन और प्रस्तुति में भी लगे हुए हैं। प्रतिवेदन के वर्तमान अध्याय में प्रकाशन, सम्मेलन में भागीदारी, और शोध परियोजनाओं के संदर्भ में शोध योगदान पर प्रकाश डाला गया है:

## 6.1 शोध प्रकाशन

अप्रैल 2021-मार्च 2022 की अवधि के दौरान संस्थान के संकाय सदस्यों द्वारा उच्च प्रतिष्ठित विभिन्न पत्रिकाओं में कुल 134 शोध लेख, एक पुस्तक, 15 पुस्तक अध्याय और 12 समाचार पत्रों के लेख प्रकाशित किए गए। शोध प्रकाशनों के बारे में अधिक जानकारी के लिए कृपया परिशिष्ट-1 देखें।

## 6.2 सम्मेलन की कार्यवाही/प्रस्तुतिकरण

आईआईटी तिरुपति के संकाय सदस्य अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के सम्मेलनों/संगोष्ठियों में अपने शोध परिणामों को प्रस्तुत करने में सक्रिय रूप से लगे हुए हैं। आईआईटी के संकाय सदस्यों ने वर्ष 2021-22 के दौरान सम्मेलनों/सेमिनारों में 106 शोध पत्र प्रस्तुत किए। सम्मेलन की कार्यवाही और प्रस्तुतियों के बारे में अधिक जानकारी के लिए कृपया परिशिष्ट-II देखें।

## 6.3 आईआईटी संकाय सदस्यों द्वारा दिए गए आमंत्रित व्याख्यान

संस्थान के संकाय सदस्यों को भारत और विदेशों में विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों में विशेष वार्ता/व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया जाता है। इस अवधि के दौरान, आईआईटी संकाय सदस्यों द्वारा 148 व्याख्यान दिए गए। संस्थान के संकाय सदस्यों द्वारा दी गई आमंत्रित वार्ताओं के बारे में अधिक जानकारी के लिए कृपया परिशिष्ट-III देखें।

## 6.4 पुरस्कार और उपलब्धियां

गमनागमन में प्रतिबंध और महामारी की सामान्य बाधाओं से अप्रभावित रहते हुए, हमारे संकाय, कर्मचारियों और छात्रों ने अपनी शैक्षणिक स्थिरता बनाए रखी है। उन्हें शैक्षिक विशिष्टताएं, सम्मान और पुरस्कार, और पत्रिकाओं के संपादकीय बोर्डों और प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय समाजों की सदस्यता प्राप्त हुई है। संस्थान के संकाय सदस्यों द्वारा दी गई आमंत्रित वार्ताओं के बारे में अधिक जानकारी के लिए कृपया परिशिष्ट-IV देखें।

## 6.5 व्यावसायिक निकायों की सदस्यता और विस्तार/पाठ्येतर गतिविधियां

संस्थान के संकाय सदस्य विभिन्न पेशेवर निकायों की सदस्यता धारित करते हैं जिससे अपने संबंधित क्षेत्रों के विकास में योगदान देते हैं। संकाय सदस्य भी अपने संबंधित विषयों में विस्तार और पाठ्येतर गतिविधियों में सक्रिय रूप से योगदान दे रहे हैं जो शैक्षिक समुदाय को विभिन्न प्रकार से मदद करते हैं। पेशेवर निकायों की सदस्यता, और संस्थान के संकाय सदस्यों के विस्तार और पाठ्येतर गतिविधियों के बारे में अधिक जानकारी के लिए कृपया परिशिष्ट - V देखें।

# 7. शैक्षिक कार्यक्रम

आईआईटी तिरुपति विश्व भर के विद्वानों के साथ संस्थान के प्राध्यापक सदस्यों और छात्रों के परस्पर संवाद को सुगम बनाने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर की संगोष्ठियों, सम्मेलनों और कार्यशालाओं का आयोजन कर रहा है। विचाराधीन अवधि के दौरान, संस्थान ने पाँच अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन / वेबिनार, एक परिसंवाद, आठ कार्यशालाएँ, दो जीआईएएन पाठ्यक्रम, तीन एफडीपी, एक ग्रीष्मकालीन स्कूल, और एक वृत्तिका शोध प्रशिक्षुता कार्यक्रम का आयोजन किया। संस्थान, अपने प्राध्यापक और छात्रों के लाभ के लिए, विभिन्न विषयों पर विशेष वार्ताएँ प्रस्तुत करने के लिए विश्व भर के विद्वानों को आमंत्रित करता है। विचाराधीन अवधि के दौरान संस्थान ने 41 आमंत्रित विशेष वार्ताओं, और विशिष्ट व्याख्यान श्रृंखला के अंतर्गत 2 व्याख्यान आयोजित की। संस्थान ने नए शैक्षिक वर्ष के प्रारंभ में संस्थान और पाठ्यक्रम के बारे में संक्षिप्त विवरण प्रदान करने के लिए छात्रों के छठे बैच के लिए अभिविन्यास कार्यक्रम का भी आयोजन किया।

## 7.1 शैक्षिक अभिविन्यास कार्यक्रम

छात्रों के 2021–2025 बैच को परिचित कराने के लिए, दिनांक 26 नवम्बर, 2021 को संस्थान ने बी. टेक अपने 7वें अभिविन्यास कार्यक्रम का आयोजन किया। साथ ही, जुलाई–दिसम्बर 2021 सेमेस्टर के दौरान दाखिल किए गए एम. टेक और एम.एससी. छात्रों तथा एमएस/पीएचडी स्कॉलर्स के 2021–2023 बैच को परिचित कराने के लिए दिनांक 13 अगस्त, 2021 को अभिविन्यास कार्यक्रम आयोजित किए गए थे। छात्रों और उनके अभिभावकों को शैक्षिक पाठ्यक्रम और आईआईटी तिरुपति में उपलब्ध सुविधाओं के बारे में जानकारी प्रदान की गई। इसके बाद अभिभावकों के लिए संस्थान के निदेशक और अधिष्ठाताओं के साथ संवादात्मक सत्र का आयोजन किया गया।

## 7.2 सम्मेलनों / वेबिनारों / परिसंवादों / कार्यशालाओं का आयोजन

### भारत में जलवायु परिवर्तन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

दिनांक 25 मई, 2021 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति, आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (ओईसीडी), तथा राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (एनआईडीएम) द्वारा संयुक्त रूप से मैथडोलॉजिकल चैलेन्जेस इन असेसिंग द सोशियो-इकोनॉमिक लॉसेस एंड डेमेजेस फ्रॉम क्लाइमेट चैलेन्जेस इन इंडिया पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया था।

### संसाधन संधारणीयता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

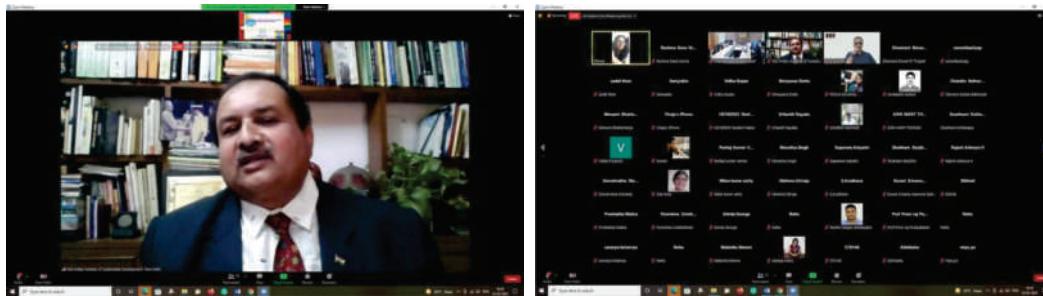
आईआईटी तिरुपति ने दिनांक 26–27 मई, 2021 के दौरान इंटरनेशनल रिसोर्स सस्टेनेबिलिटी ग्रूप द्वारा प्रायोजित “सस्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजीज (iCRS एसपीटी 2021)” पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया। सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग के डॉ. कृष्णा प्रपूर्णा ने सम्मेलन के अध्यक्ष की भूमिका निभाई।

### भौतिक-रसायन विज्ञान भौतिक-जीव विज्ञान पर परिसंवाद

आईआईटी तिरुपति के रसायन विज्ञान विभाग के डॉ राजीव बिस्वास, रसायन विज्ञान विभाग आईआईटी तिरुपति द्वारा डॉ सुमन चक्रवर्ती और एसएनबीएससीबीएस कोलकाता के प्रोफेसर रंजीत विश्वास के साथ, “भौतिक-रसायन विज्ञान भौतिक-जीव विज्ञान” पर 5-दिवसीय परिसंवाद का आयोजन किया गया जिसमें आईआईटी बॉम्बे के प्रोफेसर राजश्री चक्रवर्ती और प्रोफेसर अनिंद्य दत्ता ने समन्वयक की भूमिका निभाई। आईआईएससी बैंगलोर के प्रो. बिमन बागची ने इस कार्यक्रम का मार्गदर्शन किया। इस क्षेत्र में काम कर रहे लीडर्स और युवा प्राध्यापक सदस्यों द्वारा कुल 34 आमंत्रित व्याख्यान दिए गए। परिसंवाद के लिए 1000 से अधिक प्रतिभागियों ने पंजीकरण कराया था।

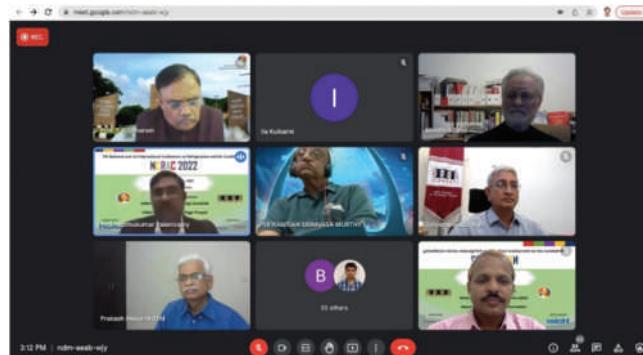
## जलवायु परिवर्तन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग के डॉ. चंद्र शेखर बहनीपाटि और डॉ. राहुल ए सिरोही ने दिनांक 24-25 मार्च, 2022 के दौरान 'टैकलिंग क्लाइमेट चैन्ज थ्रू अर्बन रिजिल्यूशन्स: रोल ऑफ इंस्टिट्यूशन्स एंड पब्लिक पॉलिसीज इन कनाडा एंड इंडिया' पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया। जलवायु परिवर्तन के प्रभाव और उन परिवर्तनों को कम करने में सार्वजनिक नीतियों की भूमिका पर भारत और विदेशी विद्वानों ने बहुत ही उपयोगी चर्चा में भाग लिया।



## रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

प्रो. ई. अनिल कुमार ने दिनांक 24 फरवरी, 2022 से 26 फरवरी, 2022 तक आईआईटी गुवाहाटी के यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग के सहयोग से रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग पर 7वें राष्ट्रीय और प्रथम अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया।



## जलवायु परिवर्तनशीलता के प्रभावों पर वेबिनार

आईआईटी तिरुपति के सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग द्वारा एस. बी. विश्वविद्यालय, तिरुपति के सहयोग से 'इम्पैक्ट्स ऑफ क्लाइमेट वेरिएबिलिटी ऑन सस्टेनेबल वॉटर रिसोर्सेस प्लानिंग एंड मैनेजमेन्ट' पर 1-दिवसीय वेबिनार का आयोजन किया गया था। वेबिनार दिनांक 28 जुलाई, 2021 को आयोजित किया गया था। इस वार्ता में देश भर के 200 से अधिक छात्रों और शोधकर्ताओं ने भाग लिया था।

## शैक्षिक और शोध लेखन पर कार्यशाला

दिनांक 10-14 सितम्बर, 2021 के दौरान मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग द्वारा एआईसीटीई, नई दिल्ली की अटल अकादमी द्वारा वित्त पोषित 'शैक्षिक और शोध लेखन के माध्यम से क्षमता निर्माण' पर 5-दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया था। लगभग 90 प्रतिभागियों ने कार्यशाला में भाग लिया तथा विदेश के विशेषज्ञ सहित विभिन्न अन्य आईआईटी और केन्द्रीय विश्वविद्यालयों के 15 संसाधन व्यक्तियों की शिक्षाप्रद वार्ता को सुना। मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग के डॉ. प्रभा शंकर द्विवेदी कार्यशाला के समन्वयक थे।

## प्रतिनिधित्व सिद्धान्त पर कार्यशाला

दिनांक 13-18 दिसम्बर, 2021 के दौरान आईआईटी तिरुपति के गणित और सांख्यिकी विभाग द्वारा डीएसटी द्वारा वित्त पोषित 'एफ़िन लाइ ऐल्जेब्रास का प्रतिनिधित्व सिद्धान्त' पर 6-दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया था। कार्यशाला के लिए लगभग 110 प्रतिभागियों ने पंजीकरण कराया। कार्यशाला के संसाधन व्यक्तियों में प्रो. के. एन. राघवन (आईएमएससी), डॉ. सचिन एस. शर्मा (आईआईटी कानपुर), और प्रो. एस. विश्वनाथ (आईएमएससी) शामिल थे।

## उन्नत विनिर्माण पर कार्यशाला

दिनांक 10-14 सितम्बर, 2021 के दौरान यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग द्वारा ‘परिशुद्ध स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों के लिए जैव चिकित्सा उपकरणों का उन्नत विनिर्माण’ पर एआईसीटीई नई दिल्ली की अटल अकादमी द्वारा वित्त पोषित 5-दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया था। लगभग 110 प्रतिभागियों ने कार्यशाला में भाग लिया तथा विदेश के विशेषज्ञ सहित विभिन्न अन्य आईआईटी और केन्द्रीय विश्वविद्यालयों के 15 संसाधन व्यक्तियों की शिक्षाप्रद वार्ता को सुना। यांत्रिकी अभियांत्रिकी विभाग के डॉ. ममिला रवि शंकर कार्यशाला के समन्वयक थे।

## स्पेसटाइम डूएलिटी इन क्वांटम सर्किट्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

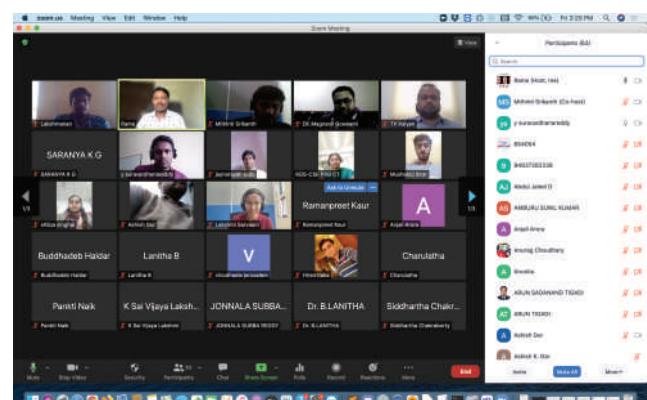
डॉ. अरविन्दा एस (आईआईटी तिरुपति) और प्रो. अरुल लक्ष्मीनारायण (आईआईटी मद्रास) के मार्गदर्शन में भौतिक विज्ञान विभाग ने दिनांक 10-11 नवम्बर, 2021 को ‘‘स्पेसटाइम डूएलिटी इन क्वांटम सर्किट्स’’ पर आभासी अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला ने क्षेत्र के कुछ पथ प्रदर्शकों को एक साथ लाया और इस तरह के स्पेसटाइम डूअल मॉडल में हाल की प्रगति और भविष्य के पथ निर्देश पर प्रकाश डाला।

## यंत्र अधिगम पर कार्यशाला

दिनांक 16 अगस्त, 2021 को गणित और सांख्यिकी विभाग के पी. मरियप्पन द्वारा काठमांडू विश्वविद्यालय, धुलिखेल नेपाल के लिए यंत्र अधिगम पर सइकिट लर्न के साथ आभासी मोड में एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया था।

## कम्प्यूटर सिस्टम डिज़ाइन पर कार्यशाला

दिनांक 3-7 जनवरी, 2022 के दौरान कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग द्वारा एआईसीटीई, नई दिल्ली की अटल अकादमी द्वारा वित्त पोषित “कम्प्यूटर सिस्टम डिज़ाइन” पर 5-दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया था। कार्यशाला में लगभग 100 प्रतिभागियों ने भाग लिया और कम्प्यूटर सिस्टम को डिज़ाइन करने की मूलभूत अवधारणाओं को सीखा। विभिन्न आईआईटी के सात संसाधन व्यक्तियों ने व्याख्यान दिए। कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग के डॉ. जी. रामकृष्ण कार्यशाला के समन्वयक थे।



## परिष्कृत स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों के लिए जैव चिकित्सा उपकरणों के उन्नत विनिर्माण पर कार्यशाला

दिनांक 24-29 जनवरी, 2022 के दौरान यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग द्वारा एआईसीटीई, नई दिल्ली की अटल अकादमी द्वारा वित्त पोषित ‘‘परिष्कृत स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों के लिए जैव चिकित्सा उपकरणों के उन्नत विनिर्माण’’ पर 6-दिवसीय ऑनलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला में लगभग 100 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग के डॉ. एम. रवि शंकर कार्यशाला के समन्वयक थे।

## सार्वजनिक नीति पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला

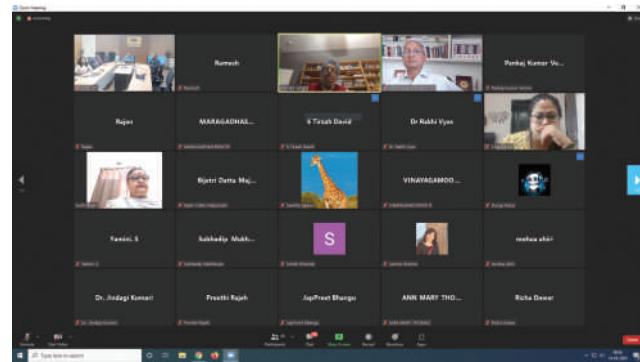
दिनांक 24-25 फरवरी, 2022 के दौरान डॉ. आर.ए. सिरोही, और डॉ. सी.एस. बहिनीपाटि ने ऑनलाइन मोड में ‘महामारी के बाद के युग के लिए सार्वजनिक नीतियाँ’ पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया।

### **क्रॉस एन्वायरोनमेन्टल एथिक्स: चैलेन्जेस एंड पोटेन्शियल पर आँनलाइन जीआईएएन पाठ्यक्रम**

दिनांक 05, 06, 12, 13, 19, 20, 26, और 27 मार्च, 2022 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति में डॉ. भरत कुमार द्वारा “क्रॉस एन्वायरोनमेन्टल एथिक्स: चैलेन्जेस एंड पोटेन्शियल” पर आँनलाइन मोड में एक जीआईएएन पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया था। प्रो. मोनिका किलोस्कर स्टाइनबैक, वीयू यूनिवर्सिटी एम्स्टर्डम में दर्शनशास्त्र की प्राध्यापिका, पाठ्यक्रम की प्रशिक्षक थीं। इस पाठ्यक्रम में देश भर से 80 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

### **प्रवासन और नागरिकता: अफ्रीकी अमेरिकी और एशियाई अमेरिकी साहित्य पर तुलनात्मक दृष्टिकोण पर आँनलाइन जीआईएएन पाठ्यक्रम**

दिनांक 14, 15, 16, 17, 21, 22, और 23 मार्च, 2022 को डॉ. प्रभा शंकर द्विवेदी द्वारा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति में “प्रवासन और नागरिकता: अफ्रीकी अमेरिकी और एशियाई अमेरिकी साहित्य पर तुलनात्मक परिप्रेक्ष्य” विषय पर आँनलाइन मोड में जीआईएएन पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया था। प्रो. अमृतजीत सिंह, लैंगस्टन ह्यूस, ओहियो विश्वविद्यालय, एथेन्स, ओहियो के अंग्रेज़ी एवं अफ्रीकी अध्ययन में एमेरिटस प्रोफेसर, पाठ्यक्रम के लिए प्रशिक्षक थे। इस पाठ्यक्रम में देश भर से 36 प्रतिभागियों ने भाग लिया।



### **अटल एफडीपी कार्यक्रम**

दिनांक 16-20 अगस्त, 2021 के दौरान “बिल्डिंग एंड सस्टेनिंग टेक्नोलॉजी वेन्चर्स बिल्डिंग एंड सस्टेनिंग टेक्नोलॉजी वेन्चर्स” पर अटल एफडीपी कार्यक्रम का आयोजन किया गया था।

दिनांक 6-10 दिसम्बर, 2021 के दौरान “प्रोसेसिंग ऑफ नोबल मटेरियल्स फॉर डिफेन्स एंड एथरोस्पेस एप्लीकेशन्स” पर अटल एफडीपी कार्यक्रम का आयोजन किया गया था।

दिनांक 13-17 दिसम्बर, 2021 के दौरान “परिष्कृत स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों के लिए जैव चिकित्सा उपकरणों के उन्नत विनिर्माण” पर अटल एफडीपी कार्यक्रम का आयोजन किया गया था।

### **वृतिका शोध प्रशिक्षुता कार्यक्रम**

दिनांक 03 जनवरी, 2022 से 28 फरवरी, 2022 तक डॉ. अजय कुमार द्वारा आईआईटी तिरुपति में एक्सलरेट विज्ञान वृतिका योजना के अंतर्गत, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार द्वारा प्रायोजित एक महीने के वृतिका शोध प्रशिक्षुता कार्यक्रम का आयोजन किया गया था।

### **यंत्र अधिगम पर ग्रीष्मकालीन स्कूल**

आईआईटी तिरुपति के कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग द्वारा दिनांक 26-30 जुलाई, 2021 के दौरान यंत्र अधिगम पर अभ्यास-उन्मुख 5-दिवसीय द्वितीय ग्रीष्मकालीन स्कूल का आयोजन किया गया।

### **7.3 आईआईटी तिरुपति द्वारा आयोजित आमंत्रित वार्ताएँ**

- विशाल भारद्वाज (पीएचडी उम्मीदवार, स्कूल ऑफ केमिकल इंजीनियरिंग, दि यूनिवर्सिटी ऑफ क्वीन्सलैंड, ऑस्ट्रेलिया) ने दिनांक 30 अप्रैल, 2021 को “टैकलिंग प्लास्टिक पॉल्यूशन इन साउथ एशिया: लेसन फ्रॉम नेपाल” विषय पर व्याख्यान दिया।

2. डॉ. आदर्श गणेशन, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ स्टैंडर्ड्स एंड टेक्नोलॉजी, यूएसए ने दिनांक 23 सितम्बर, 2021 को आईआईटी तिरुपति के भौतिक विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित संगोष्ठी में “फोनोनिक फ्रीक्वेन्सी कॉम्बस फॉर कन्डेन्स्ड मैटर फिजिक्स एंड क्वांटम इन्फोर्मेशन साइंस” विषय पर वार्ता दी।
3. डॉ. अक्षय कुमार, सहायक प्राध्यापक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इन्डौर ने दिनांक 2 मार्च, 2022 को “सिनेमा आफ्टर फिल्म: डिजिटल डिस्प्लाय इन द भोजपुरी स्पीकिंग रीजन” विषय पर व्याख्यान दिया।
4. डॉ. एलेक्स थॉमस, सहायक प्राध्यापक, कला एवं विज्ञान स्कूल, अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय, बैंगलोर, भारत ने दिनांक 24 सितम्बर, 2021 को “मैक्रोइकोनॉमिक्स: अन ऑलर्निंग अप्रोच” विषय पर व्याख्यान दिया।
5. डॉ. एरियल ऑर्टिज़-बोबिया, सहयोगी प्राध्यापक, चार्ल्स एच. डायसन स्कूल ऑफ एप्लाइड इकोनॉमिक्स एंड मैनेजमेन्ट, कॉर्नेल यूनिवर्सिटी इथाका, न्यूयॉर्क ने दिनांक 11 फरवरी, 2022 को “हिस्टोरिकल एंड फ्यूचर इम्पैक्ट्स ऑफ एंथ्रोपोजेनिक क्लाइमेट चैन्ज ऑन यूएस एग्रीकल्चर प्रोडक्टिविटी” विषय पर वार्ता दी।
6. डॉ. बिजॉय के थॉमस, सहयोगी प्राध्यापक, मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे ने दिनांक 18 जून, 2021 को “फ्रॉम ग्रोथ टू डि-ग्रोथ: द नॉर्मेटिव चैलेन्ज इन डेवलपमेन्ट” विषय पर व्याख्यान दिया।
7. डॉ. डेविड ए. फ्लेमिंग मुनोज़, वरिष्ठ अनुसंधान अर्थशास्त्री, सीएसआईआरओ, ऑस्ट्रेलिया ने दिनांक 9 जुलाई, 2021 को “इकोनॉमिक वल्नरबिलिटी टू डिकार्बनाइजेशन” विषय पर व्याख्यान दिया।
8. डॉ. गोपाल सारंगी, सहायक प्राध्यापक, टेरी स्कूल ऑफ एडवान्स्ड स्टडीज, नई दिल्ली, भारत द्वारा दिनांक 11 जनवरी, 2022 ने “ट्रांजिशनिंग ट्रुवाइर्स ए स्टेनेबल एनर्जी रैशीम इन इंडिया: डिकोटोमीज एंड डिस्टोर्शन्स” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की गई।
9. डॉ. हर्नन बेजारानो, सेन्टर फॉर इकोनॉमिक रिसर्च एंड टीचिंग (सीआईडीई), मैक्सिको में सहायक प्राध्यापक ने दिनांक 11 जून, 2021 को “एक्सपेरिमेन्टल इकोनॉमिक्स: हिस्ट्री, कॉन्सेप्ट्स, टेक्सोनॉमी, एंड करंट एप्लीकेशन्स” विषय पर व्याख्यान दिया।
10. डॉ. लौरा बैकेंसेन, यूनिवर्सिटी ऑफ एरिजोना स्कूल ऑफ गवर्नमेन्ट एंड पब्लिक पॉलिसी में सहयोगी प्राध्यापक ने दिनांक 30 जून, 2021 को “क्लाइमेट शॉक्स, साइक्लोन्स, एंड इकोनॉमिक ग्रोथ: ब्रिंगिंग द माइक्रो-मैक्रो गैप” विषय पर व्याख्यान दिया।
11. डॉ. मारिया बाच, सहायक प्राध्यापक, फेलो ऑफ द टीचिंग एंड लर्निंग सेन्टर, अमेरिकन यूनिवर्सिटी ऑफ पेरिस, फ्रांस ने दिनांक 29 अप्रैल, 2021 को “रीलोकेटिंग डेवलपमेन्ट इकोनॉमिक्स: हाउ इंडियन इकोनॉमिक्स रीडिफाइन्ड डेवलपमेन्ट फ्रॉम एंड एट द मार्जिन्स, 1870-1905” विषय पर व्याख्यान दिया।
12. डॉ. ब्रमता चिंदारकर, सहयोगी प्राध्यापक और अध्यक्ष, जेएसडब्ल्यू स्कूल ऑफ पब्लिक पॉलिसी, आईआईएम अहमदाबाद, भारत ने दिनांक 26 नवम्बर, 2021 को “ऐक्सेस टू इम्प्रूव्ड सेनिटेशन एंड डाइअट्री डाइवर्सिटी” विषय पर व्याख्यान दिया।
13. डॉ. आर. त्यागराजन, सहायक प्राध्यापक, यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग ने दिनांक 13 अक्टूबर, 2021 को “नेक्स्ट-जनरेशन ऑफ फ़िल्ड एंड सर्विस रोबोट्स स्पेसिफिक फोकस ऑन अंडरवॉटर रोबोट्स” विषय पर व्याख्यान दिया।
14. डॉ. राम फिशमैन, पब्लिक पॉलिसी, टेल अवीव यूनिवर्सिटी, इज़राइल के सहायक प्राध्यापक ने दिनांक 14 मई, 2021 को “इरिगेशन एंड द स्पैशल पैटर्न ऑफ स्ट्रक्चरल ट्रांसफॉर्मेशन इन इंडिया” विषय पर व्याख्यान दिया।
15. डॉ. रिजो एम. जॉन, सहायक (एडजंक्ट) प्राध्यापक, राजागिरी कॉलेज ऑफ सोशल साइंसेज, कोच्चि, केरल, भारत ने दिनांक 7 मई, 2021 को “द स्टोरी ऑफ कोविड-19 इन इंडिया: ए पैन्डेमिक ऑफ मिसमैनेजमेन्ट एंड मिसइनफॉर्मेशन” विषय पर व्याख्यान दिया।

16. डॉ. सनत तिवारी, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, जम्मू ने दिनांक 25 अक्टूबर, 2021 को आईआईटी तिरुपति के भौतिक विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित संगोष्ठी में “कलेक्टिव मोड्स इन स्ट्रॉनाली कपल्ड डस्टी प्लाज्मास” विषय पर वार्ता दी गई।
17. डॉ. सात्विक डे बिस्वास, अनुसंधान अध्येता, इंस्टिट्यूट ऑफ पब्लिक पॉलिसी, नेशनल लॉ स्कूल ऑफ इंडिया यूनिवर्सिटी बैंगलोर, भारत ने दिनांक 6 जनवरी, 2022 को “मिस्ट्रीज ऑफ वैल्यूएशन: फ्यू थॉट्स ऑन वैल्यूएशन (ऑफ लैंड) एंड कम्पेन्सेशन ड्यूरिंग एक्सप्रोप्रिएशन” विषय पर वार्ता दी।
18. डॉ. सायन डे, पोस्टडॉक्टरल अध्येता, विट्स सेन्टर फॉर डाइवर्सिटी स्टडीज, यूनिवर्सिटी ऑफ विटवॉट्सर्सैंड और कश्यपी घोष, पीएच.डी. स्कॉलर, आईआईटी तिरुपति, भारत ने दिनांक 23 अक्टूबर, 2021 को “फूड डायलॉग” विषय पर संवादात्मक संलाप प्रस्तुत किया।
19. डॉ. शरचंद्र लेले, पर्यावरण नीति और शासन में प्रतिष्ठित अध्येता, पर्यावरण एवं विकास केन्द्र, पारिस्थितिकी और पर्यावरण में अनुसंधान के लिए अशोका न्यास (एटीआरई), तथा सहायक (एडजंक्ट) प्राध्यापक, मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर) पुणे ने दिनांक 18 फरवरी, 2022 को “एक्सप्लोरिंग द नॉर्मेटिव एंड थ्योरीटिकल फाउंडेशन्स ऑफ एन्वायरोन्मेन्टल पब्लिक पॉलिसी” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
20. डॉ. सुदीपा दत्ता, आईआईएसईआर तिरुपति ने दिनांक 29 अक्टूबर, 2021 को सीएमओएसटी, आईआईटी तिरुपति द्वारा आयोजित वेबिनार में “ठ्यूनेबल मैनेटिक स्टेट्स इन टू-डाइमेन्शनल मटेरियल्स” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
21. डॉ. सुकन्या दास, सहयोगी प्राध्यापक, डिपार्टमेन्ट ऑफ पॉलिसी एंड मैनेजमेन्ट स्टडीज, टेरी स्कूल ऑफ एडवान्स्ड स्टडीज, नई दिल्ली, भारत ने दिनांक 2 दिसम्बर, 2021 को ‘इम्प्लीमेन्टेशन एंड चैलेन्जेस फॉर एप्लाइंग स्टेटेड प्रीफेरेन्स टेक्निक्स स्पेसिफिकली इन द कॉन्टेक्स्ट ऑफ डेवलपिंग कन्ट्रीज’ विषय पर व्याख्यान दिया।
22. डॉ. तरुण मेनन, सहायक प्राध्यापक, राष्ट्रीय उन्नत अध्ययन संस्थान, बैंगलुरु, भारत ने दिनांक 21 जनवरी, 2022 को “हाउ एविडेन्स-बेस्ड इज एविडेन्स-बेस्ड पॉलिसी?” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
23. डॉ. रघु मुर्तुगुड्हे, अभ्यागत प्राध्यापक, जलवायु अध्ययन, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे ने दिनांक 28 जनवरी, 2022 को “वॉट केन यू डू अबाउट क्लाइमेट चैन्ज ?” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
24. डॉ. विकास कुमार, विशिष्ट वैज्ञानिक, भूतपूर्व निदेशक, डीएमआरएल/डीआरडीओ, हैदराबाद ने दिनांक 6 अक्टूबर, 2021 को “स्ट्रक्चर इंटीग्रिटी ऑफ डिफेन्स प्लेटफॉर्म्स: अन इंटीग्रेटेड अप्रोच फ्रॉम कॉन्सेप्ट टू डिप्लॉइमेन्ट” विषय पर व्याख्यान दिया।
25. डॉ. युगांक गोयल, सहयोगी प्राध्यापक, पब्लिक पॉलिसी डिपार्टमेन्ट ऑफ सोशल साइंसेज फ्लेम यूनिवर्सिटी, पुणे, भारत ने दिनांक 5 फरवरी, 2022 को “हू मूव्ड बाइ वोट: डेटा एनालिसिस ऑफ इंडियन इलेक्शन्स” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
26. श्री अचल खरे, भूतपूर्व प्रबंध निदेशक, नेशनल हाई-स्पीड रेल कॉर्पोरेशन लि. ने दिनांक 28 जुलाई, 2021 को “मुम्बई-अहमदाबाद हाई-स्पीड रेल प्रोजेक्ट: न्यू टेक्नोलॉजीज, अपोर्चुनिटीज एंड इनोवेशन्स” विषय पर व्याख्यान दिया।
27. प्रो. अनिर्बन मुखोपाध्याय, आईएमएससी, चेन्नै ने दिनांक 24 मार्च, 2022 को “तुरान-कुबिलियम इनिक्वालिटी फॉर नम्बर्स एंड पॉलिनोमियल्स” विषय पर व्याख्यान दिया।
28. प्रो. अनुपम कुमार सिंह, आईआईएसईआर पुणे ने दिनांक 3 मार्च, 2022 को “वर्ड मैप्स ऑफ ग्रूप्स” विषय पर व्याख्यान दिया।
29. प्रो. अरविन्द शर्मा, बिक्स प्रोफेसर ऑफ कम्प्युटिव रिलीजन, मैकगिल यूनिवर्सिटी, मॉन्ट्रियल, कनाडा ने दिनांक 16 अप्रैल, 2021 को “सम इन्टेलेक्चुअल कॉन्सिक्वेन्सेस ऑफ ब्रिटिश रूल ओवर इंडिया” विषय पर व्याख्यान दिया।

30. प्रो. गणेश शिवकोटि, विजिटिंग प्रोफेसर एट एरिजोना स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए ने दिनांक 23 जुलाई, 2021 को “लॉन्च-टर्म परफॉर्मेन्स ऑफ इनोवेटिव डेवलपमेन्ट इन्टरवेन्शन्स: लेसन्स फ्रॉम अन इरिगोशन एक्सपेरिमेन्ट इन नेपाल” विषय पर व्याख्यान दिया।
31. प्रो. केशब दास, गुजरात विकास अनुसंधान संस्थान, अहमदाबाद, भारत ने दिनांक 17 सितम्बर, 2021 को ‘‘स्टेट कैपिटल, एंड इंडस्ट्रियलिज्म: दि इंडियन कॉन्टेक्स्ट’’ विषय पर व्याख्यान दिया।
32. प्रो. कृष्ण मदाल्य, गणित विभाग, अशोक विश्वविद्यालय ने दिनांक 17 फरवरी, 2022 को “आइजनवैल्यू स्टेटिस्टिक्स फॉर रैन्डम मैट्रिक्स एंड ऑपरेटर्स” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
33. प्रो. पार्थनिल राँघ, भारतीय सांख्यिकीय संस्थान बैंगलोर ने दिनांक 31 मार्च, 2022 को “हाउ टू टेल ए टैल ऑफ टू टैल्स?” विषय पर व्याख्यान दिया।
34. प्रो. प्रेम देवनबु, डिपार्टमेन्ट ऑफ कम्प्यूटर साइंस, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, डेविस ने दिनांक 25 मार्च, 2022 को “नेचुरलनेस एंड बाइमॉडलिटी ऑफ कोड: ए रिसर्च ओवरव्यू” विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
35. प्रो. राजेन्द्र के. बोर्डिया, जॉर्ज जे. बिशप, ||| प्रोफेसर ऑफ मटेरियल्स साइंस एंड इंजीनियरिंग क्लोम्सन यूनिवर्सिटी, क्लोम्सन, एससी ने दिनांक 15 सितम्बर, 2021 को ‘‘एनेब्लिंग रोल ऑफ सैरैमिक्स इन रिएलाइजिंग कार्बन न्यूट्रल एनर्जी’’ विषय पर व्याख्यान दिया।
36. प्रो. सेप्पो ए कोरपेला, ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी ने दिनांक 9 फरवरी, 2022 को आईआईटी तिरुपति के यांत्रिकी अभियांत्रिकी विभाग द्वारा आयोजित संगोष्ठी में ‘‘फॉसिल फ्यूल्स एंड फेट ऑफ इंडस्ट्रियल सिविलाइज़ेशन’’ विषय पर संस्थान व्याख्यान दिया।
37. प्रो. शता लाईसराम, गणित के प्राध्यापक एवं सहयोगी अधिष्ठाता, भारतीय सांख्यिकीय संस्थान ने दिनांक 24 फरवरी, 2022 को “ऑन ए कन्जेक्चर ऑफ एर्डोस ऑन स्क्वेयर्स इन एरिथेटिक प्रोग्रेशन” विषय पर व्याख्यान दिया।
38. प्रो. शता लाईसराम, गणित के प्राध्यापक एवं सहयोगी अधिष्ठाता, भारतीय सांख्यिकीय संस्थान ने दिनांक 24 फरवरी, 2022 को “ऑन ए कन्जेक्चर ऑफ एर्डोस ऑन स्क्वेयर्स इन एरिथेटिक प्रोग्रेशन” विषय पर व्याख्यान दिया।
39. प्रो. सुबीर कुमार साहा, यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी दिल्ली ने दिनांक 21 अप्रैल, 2021 को “MuDRA: कनेक्टिंग इंजीनियरिंग माइंड्स विथ सोसाइटी” विषय पर व्याख्यान दिया।
40. प्रो. टी. एस. महेश, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुणे ने दिनांक 6 दिसम्बर, 2021 को भौतिक विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित संगोष्ठी में ‘‘ऑनगोइंग रिवॉल्यूशन इन इन्फॉर्मेशन साइंस: फ्रॉम बिट्स टू क्यूबिट्स’’ विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।
41. प्रो. वी. रामगोपाल राव, निदेशक, आईआईटी दिल्ली ने दिनांक 29 नवम्बर, 2021 को ‘‘कनेक्टिक अकेडमिक आर एंड डी विथ प्रोडक्ट इनोवेशन: ए फ्यू केस स्टडीज एंड ए वे फॉर्वर्ड’’ विषय पर व्याख्यान दिया।

## 7.4 विशिष्ट व्याख्या श्रृंखला

- प्रोफेसर भीखू पारेख, एमेरिटस प्रोफेसर एट दि यूनिवर्सिटी ऑफ हल, यूके ने दिनांक 8 सितम्बर, 2021 को ‘कॉन्स्ट्रृट्यूशनल आर्टिकुलेशन ऑफ द रोल ऑफ दि इंडियन स्टेट’ विषय पर व्याख्यान दिया।
- श्री गुरुचरण दास, लेखक, पब्लिक इंटेलेक्चुअल, एक्स-सीईओ ऑफ प्रोक्टर एंड गैम्बल इंडिया एंड मैनेजिंग डायरेक्टर, प्रोक्टर एंड गैम्बल वर्ल्डवाइड (स्ट्रैटजिक प्लानिंग) ने दिनांक 24 नवम्बर, 2021 को ‘मेकिंग ए लाइफ वर्सस मेकिंग ए लिविंग’ विषय पर व्याख्यान दिया।

## 7.5. अन्य शैक्षिक गतिविधियाँ

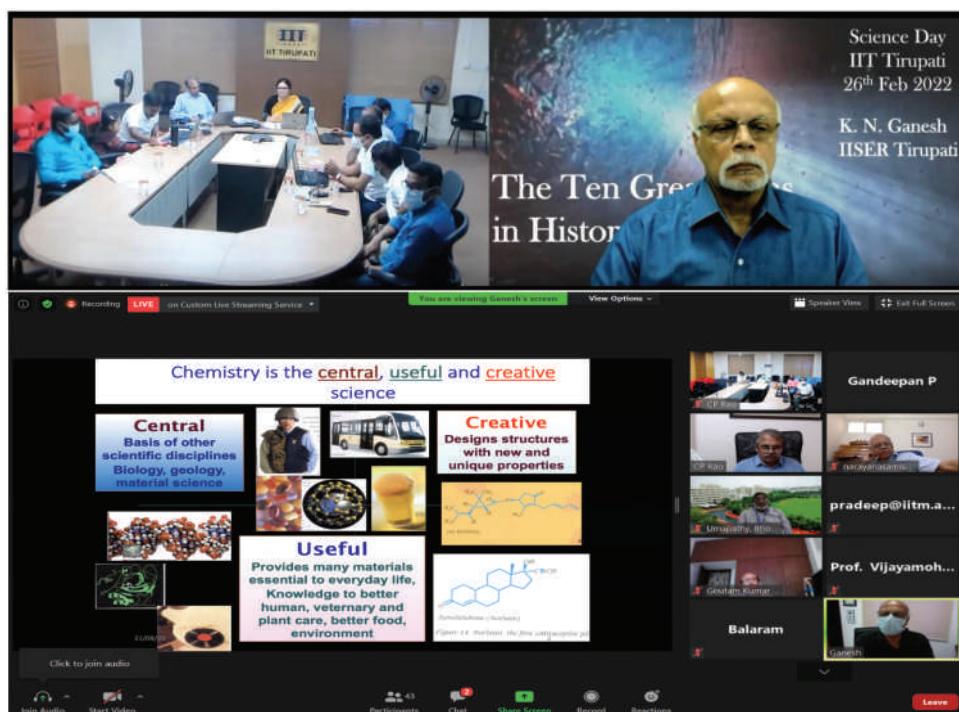
### सीएमओएसटी द्वारा प्रथम वर्षगांठ बोलिनिविया (कोलोक्वियम) शृंखला

अपने न्यूक्लिएशन को मनाने के लिए, परमाणु, आणविक और प्रकाशिक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केन्द्र, सीएमओएसटी, ने वर्षगांठ सप्ताह वार्तालाप शृंखला (दिनांक 16-20 अगस्त, 2021) का आयोजन किया। क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और प्लाज्मा विज्ञान पर कार्य कर रहे पाँच विख्यात वैज्ञानिकों ने इस कार्यक्रम में व्याख्यान दिया। विवरण निम्नानुसार हैं:

| वक्ता                    | सहबद्धता                      | तारीख      | व्याख्यान का शीर्षक  |
|--------------------------|-------------------------------|------------|--|
| प्रो. जी. रवीन्द्र कुमार | टीआईएफआर मुम्बई               | 16.08.2021 | फिजिक्स ऑफ एक्सट्रीम स्टेट्स क्रिएटेड बाइटेबलटॉप लेजर्स                          |
| प्रो. आर. विजयराघवन      | टीआईएफआर मुम्बई               | 17.08.2021 | हाउट टू बिल्ड ए क्वांटम कम्प्यूटर?   |
| प्रो. उर्बसी सिन्हा      | आरआरआई बैंगलोर                | 18.08.2021 | फोटोनिक क्वांटम साइंस एंड टेक्नोलॉजीज  |
| प्रो. दिमित्री बुडकर     | जेजीयू जर्मनी एंड यूसी बर्कले | 19.08.2021 | द परफेक्ट डिफेक्ट: फिजिक्स एंड सेन्सिंग एप्लीकेशन्स ऑफ द एनवी सेन्टर्स इन डायमंड |
| प्रो. पीटर ब्रुगमैन      | यूनिवर्सिटी ऑफ मिनेसोटा       | 20.08.2021 | लो-टेम्परेचर प्लाज्मा - ए पर्सपेरिट्व  |

### राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह

आईआईटी तिरुपति के रसायन विज्ञान विभाग ने राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, 2022 पर स्थानीय स्कूल और कॉलेज के छात्रों को रसायन विज्ञान का ज्ञान प्रदान करने की पहल की। दिनांक 26 फरवरी, 2022 को इस एक-दिवसीय कार्यक्रम में आईआईएसईआर तिरुपति के रसायन विज्ञान के पूर्वस्नातक एवं स्नातकोत्तर छात्रों और प्राध्यापक सदस्यों, तथा स्थानीय स्कूलों के छात्रों (कक्षा VIII और उससे ऊपर) ने भाग लिया। प्रो. के. एन. गणेश, निदेशक, आईआईएसईआर तिरुपति ने इस कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई और लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यान दिया। इसके बाद आईआईटी तिरुपति के स्नातकोत्तर छात्रों द्वारा किए गए दिलचस्प रसायन विज्ञान प्रयोगों का ऑनलाइन प्रदर्शन किया गया। छात्रों के लिए विज्ञान प्रश्नोत्तरी का आयोजन किया गया।



# 8. संस्थान के आयोजन

छात्रों को उनकी संबंधित शाखाओं में विशेषज्ञता के साथ-साथ उनके समग्र व्यक्तित्व को विकसित करने का पर्याप्त अवसर देने के लिए आईआईटी तिरुपति विभिन्न ऑन-कैंपस कार्यक्रम आयोजित करता है। विचाराधीन अवधि के दौरान, संस्थान ने अपना दूसरा और तीसरा संयुक्त दीक्षांत समारोह आयोजित किया। प्रतिवेदन के इस खंड में वर्ष 2021-22 के दौरान संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों का विवरण दिया गया है।

## दूसरा और तीसरा संयुक्त दीक्षांत समारोह

दिनांक 25 सितंबर 2021 को आईआईटी तिरुपति का दूसरा और तीसरा संयुक्त दीक्षांत समारोह एर्पेंडु में स्थित स्थायी परिसर में आयोजित किया गया था। मुख्य अतिथि के रूप में श्री बी. संथानम, सीईओ, सेंट गोबेन, एशिया-पेसिफिक और अध्यक्ष एवं एमडी, सेंट गोबेन इंडिया लि. और श्री अमित खरे, आईएएस, सचिव (उच्च शिक्षा), भारत सरकार एवं आईआईटी तिरुपति के शासी मंडल के अध्यक्ष ने इस समारोह की शोभा बढ़ाई। निदेशक प्रो. के. एन सत्यनारायण ने अतिथियों का स्वागत किया और पिछले वर्षों के दौरान संस्थान द्वारा की गई प्रगति का प्रतिवेदन प्रस्तुत किया। मुख्य अतिथि श्री बी. संथानम ने प्रेरणादायक दीक्षांत भाषण दिया और स्नातकों को बधाई दी। अध्यक्ष ( बीओजी ), श्री अमित खरे ने स्नातक छात्रों को बधाई दी, और इतनी ऐल्ब अवधि में संस्थान द्वारा की गई प्रगति पर प्रसन्नता व्यक्त की।

कुल 208 बी.टेक, 99 एम.टेक, 9 एम.एससी और 11 एम.एस (शोध द्वारा) उपाधियां प्रदान की गईं। इसके अलावा, दीक्षांत समारोह के दौरान संस्थान की पहली पीएचडी उपाधि भी प्रदान की गई। कुल 188 स्नातकों ने व्यक्तिगत रूप से डिग्री प्राप्त की, जबकि बाकी स्नातकों ने ऑनलाइन डिग्री प्राप्त की। इसके अलावा विलक्षण छात्रों के प्रयासों और उपलब्धियों को राष्ट्रपति पुरस्कार, राज्यपाल पुरस्कार, संस्थान पुरस्कार, अमरराजा पुरस्कार, आईटीसी लि पुरस्कार और आरवी एसोसिएट्स पुरस्कार से सम्मानित करते हुए मान्यता दी गई।



## 75वां स्वतंत्रता दिवस

आईआईटी तिरुपति ने दिनांक 15 अगस्त, 2021 को अपने स्थायी परिसर में 75वां स्वतंत्रता दिवस मनाया। समारोह की शुरुआत निदेशक प्रोफेसर के, एन सत्यनारायण द्वारा राष्ट्रीय ध्वज फहराने के साथ हुई, जिसके बाद राष्ट्रगान हुआ। निदेशक ने संकाय, कर्मचारियों और छात्रों की सभा को संबोधित किया। छात्रों ने राष्ट्रीय एकता और देश प्रेम से संबंधित विविध सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया। उस दिन सांस्कृतिक कार्यक्रमों के लिए आधिकारिक यू ट्यूब खाता, “आईआईटी कलच्चूरल्स”, लॉन्च किया गया था। समारोह की कार्यवाहियाँ ऑनलाइन प्रसारित किए जा रहे थे।

## 73वां गणतंत्र दिवस समारोह

आईआईटी तिरुपति ने दिनांक 26 जनवरी 2022 को भारत का 73 वां गणतंत्र दिवस मनाया। कार्यक्रम की शुरुआत कुलसचिव द्वारा अस्थायी परिसर में तिरंगा फहराने के साथ हुई, इसके बाद एर्पेंडु में स्थायी परिसर में निदेशक, प्रोफेसर के, एन सत्यनारायण द्वारा तिरंगा फहराया गया। निदेशक ने इस अवसर पर इस दिन के महत्व पर प्रकाश डालते हुए भाषण दिया और छात्रों से देश की सफलता और विकास के संकल्प में एकजुट होने का आग्रह किया। इसके बाद छात्र-छात्राओं द्वारा मार्चिंग परेड निकाला गया। उसके बाद, चूंकि संस्थान तत्कालीन कोविड-19 स्थिति



को देखते हुए ऑनलाइन मोड में चल रहा था, इसलिए स्ट्रीमिंग मोड में सांस्कृतिक प्रदर्शन किए गए, जिसमें छात्रों ने ज्यादातर अपने घर से भाग लिया। कोविड से संबंधित सभी सावधानियों का पालन करते हुए केवल आवश्यक कर्मचारियों के साथ ही यह कार्यक्रम आयोजित किया गया था और अन्य सभी कर्मचारियों और छात्रों के लिए लाइव टेलीकास्ट और रिकॉर्डिंग उपलब्ध कराई गई थी।

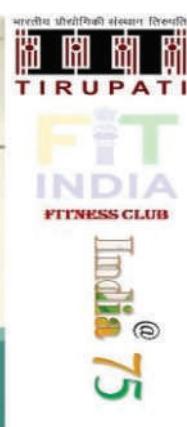
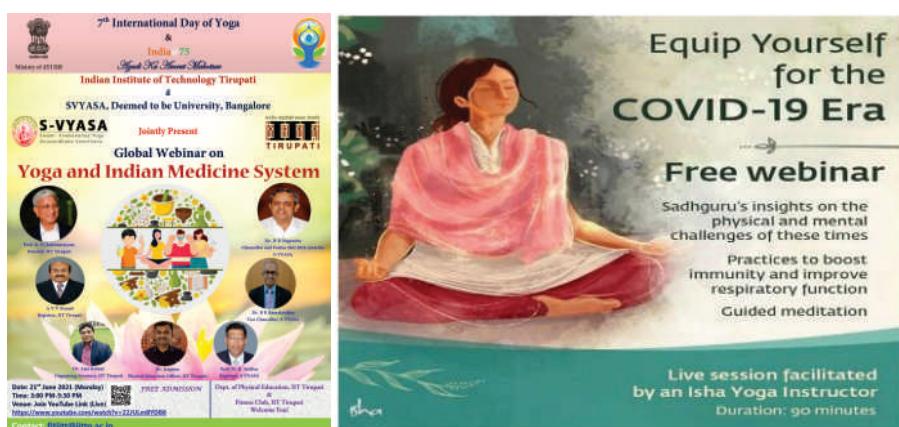
## निर्माण श्रमिकों के लिए अधिकार जागरूकता कार्यक्रम-आजादी सप्ताह

आईआईटी तिरुपति ने आइज़र तिरुपति और सेंट्रल कंस्ट्रक्शन वर्कर्स एडवाइजरी काउंसिल के सहयोग से स्थायी परिसर में 11 मार्च, 2022 को निर्माण श्रमिकों के लिए जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया। यह आयोजन प्रतिष्ठित सप्ताह - आजादी का अमृत महोत्सव (दिनांक 7-13 मार्च, 2022) के एक अंग के रूप में किया गया था। आयोजन के दौरान, श्री श्रीनिवास नायडू, अध्यक्ष, केंद्रीय निर्माण श्रमिक सलाहकार परिषद, ने ई- श्रम पोर्टल और श्रमिकों के अधिकारों के बारे में जानकारी दी। इसके बाद, आईआईटी तिरुपति के निदेशक ने आईआईटी तिरुपति में निर्माण श्रमिकों को प्रदान की जाने वाली विभिन्न कल्याणकारी योजनाओं और सुविधाओं के बारे में सूचना दी।



## अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह

आईआईटी तिरुपति के खेल-कूद विभाग और फिटनेस क्लब ने दिनांक 21 जून 2021 को ऑनलाइन मोड में 7वें अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन किया। समारोह में भारत 75 महोत्सव के एक अंग के रूप में स्वामी विवेकानंद योग अनुसंधान संस्थान (एस-व्यास), बैंगलोर के सह-आतिथ्य में योग और भारतीय चिकित्सा प्रणाली पर एक वैशिक वेबिनार शामिल था। निदेशक प्रो. के. एन सत्यनारायण ने उद्घाटन भाषण दिया, जिसके बाद डॉ. एच. आर नागेंद्र, चांसलर, स्वामी विवेकानंद योग अनुसंधान संस्थान (एस-व्यास), बैंगलोर ने उद्घाटन भाषण दिया। डॉ बी.आर रामकृष्ण, एस-व्यास के वाइस चांसलर ने कोविड 19 महामारी में आयुर्वेद प्रणाली के इंटरवेन्शन के बारे में व्याख्यान दिया। प्रोफेसर एम. के. श्रीधर, कुलसचिव, एस-व्यास ने योग के इतिहास, विकास और दुनिया में भारत के योगदान के बारे में बात की। डॉ. रंजीता आर, सहायक प्राध्यापक, एस-व्यासा ने प्रतिभागियों के समक्ष योग के सामान्य प्रोटोकॉल का प्रदर्शन किया।



## स्पिक मैके कार्यक्रम

### कर्नाटक संगीत गायन

स्पिक मैके हेरिटेज क्लब ने दिनांक 17 अप्रैल, 2021 को डॉ. एस. सौम्या का कर्नाटक शास्त्रीय संगीत गायन का आयोजन किया। उनके साथ वायलिन पर एम्बर श्री एस कन्नन, मृदंगम पर नैवेली श्री आर नारायणन, घटम पर चंद्रशेखर शर्मा और तानपुरा पर कुमारी सुब्रती ने सहयोग दिया। कलाकारों ने न केवल मंत्रमुथ कर देने वाली मधुर प्रस्तुति दी, बल्कि कला और संस्कृति के ऐसे सुंदर रूप के पीछे की पेचीदगियों और दर्शन को भी स्पष्ट रूप से समझाया। यह मनोरंजन और अधिगम की एक अद्भुत संध्या थी।

### वीणा गायन की प्रस्तुति

दिनांक 21 अगस्त, 2021 को विदुषी पुण्या श्रीनिवास ने स्पिक मैके हेरिटेज क्लब, आईआईटी तिरुपति द्वारा आयोजित पांचवें वर्चुअल ट्रीट के दौरान वीणा पाठ किया। श्री डी.ए श्रीनिवास ने मृदंगम और श्री एस सुनील कुमार ने कंजीरा वादन किया।

### बांसुरी संगीत कार्यक्रम

दिनांक 11 फरवरी, 2022 को स्पिक मैके हेरिटेज क्लब ने छठे वर्चुअल ट्रीट के रूप में तबले पर श्री अजीत पाठक के साथ पंडित रोनू मजूमदार द्वारा वर्चुअल बांसुरी संगीत कार्यक्रम का आयोजन किया।



### महिला सशक्तिकरण पर मेधा वार्ता

दिनांक 23 जून, 2021 को मेधा, महिला मंच आंतरिक शिकायत समिति (आईसीसी) और India 75 उत्सव ने संयुक्त रूप से भारत की मिसाइल महिला डॉ. टेसी थॉमस, विशिष्ट वैज्ञानिक और महानिदेशक - वैमानिकी प्रणाली (एएस) द्वारा एक दिलचस्प वार्ता का आयोजन किया। वार्ता का शीर्षक महिला सशक्तिकरण था। इस वार्ता ने आईआईटी तिरुपति की छात्राओं को खुद के लिए खड़े होने और अपने लक्ष्यों तक पहुंचने के लिए लगातार प्रयास करने के लिए प्रेरित किया।

### मेधा महिला दिवस समारोह

दिनांक 11 मार्च, 2022 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस (8 मार्च) स्मरण में मेधा ने एक मनोरंजक और अधिगम आयोजित की थी। आईआईएम लखनऊ की निदेशक प्रोफेसर अर्चना शुक्ला ने अनलॉकिंग युवर पोर्टेशियल पर एक व्याख्यान दिया।



# 9. परिसर अवसंरचना



अपनी स्थापना के समय से छात्रों और शिक्षकों की मौलिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए आईआईटी तिरुपति, अपने अस्थायी परिसर की बुनियादी संरचना में नई सुविधाओं को जोड़ रहा है। अतिरिक्त स्थान की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, संस्थान ने शोधार्थियों और संकाय सदस्यों की बढ़ती संख्या को समायोजित करने के लिए मौजूदा भवन के बगल में एक और भवन को पट्टे पर लिया। अपने संचालन के चौथे वर्ष में, आईआईटी तिरुपति ने एर्पेडु-वेंकटगिरी राजमार्ग पर मेरलपाका गाँव में स्थित अपने 548 एकड़ के स्थायी परिसर से काम करना शुरू कर दिया। 2,500 छात्रों, 250 संकाय सदस्यों और 275 कर्मचारियों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्थायी परिसर का निर्माण दो चरणों में चल रहा है, जिसे 2024 तक पूरा करने की योजना है। 1250 छात्रों के परिसर को पूरा करने के लिए फेज 1 के तहत सुविधाएं तीन चरणों में स्थापित की जा रही हैं। परिसर के पहले फेज का चरण 1ए (ट्रांजिट परिसर) और चरण 1बी पहले ही पूरा हो चुका है, जबकि चरण 1सी निर्माणाधीन है। संस्थान के 'स्टेज 1ए (ट्रांजिट कैंपस)' ने ग्रिहा काउंसिल, नई दिल्ली से अनुकरणीय प्रदर्शन पुरस्कार जीता है, और टिकाऊ निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकियों का प्रयोग करते हुए पर्यावरण के अनुकूल परिसर की संरचना और निर्माण के लिए हुड़को डिजाइन अवार्ड्स - 2018 में प्रथम पुरस्कार जीता है। यह अध्याय विचाराधीन अवधि के दौरान संस्थान के परिसरों में हुई प्रगति के बारे में सूचना प्रस्तुत करता है।

## 9.1 अस्थायी परिसर

### शैक्षिक भवन

आईआईटी तिरुपति ने कृष्णा तेजा ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशंस के परिसर में तिरुपति-रेणिगुंटा रोड पर स्थित अपने अस्थायी परिसर से काम करना शुरू किया। अल्प अवधि के भीतर, संस्थान ने सुचारू कामकाज सुनिश्चित करने के लिए अपने अस्थायी परिसर में सभी आवश्यक बुनियादी ढाँचे का निर्माण कर लिया। संस्थान ने पीईबी संरचनाओं का उपयोग करते हुए 45 दिनों के रिकॉर्ड समय के भीतर अपने अस्थायी परिसर में रसोई-सह-भोजनगृह की सुविधा भी बनाई।



अस्थायी परिसर का  
एक दृश्य

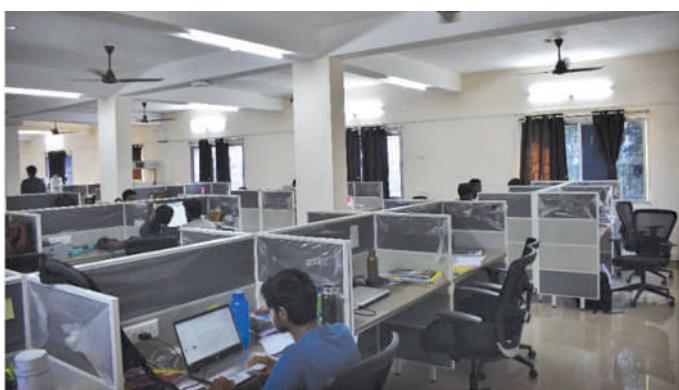
अस्थायी परिसर में उपलब्ध सुविधाएं निम्नलिखित हैं:

- ऑडिटोरियम - 200 सीटर
- नेशनल नॉलेज नेटवर्क (एनकेएन) वर्चुअल क्लासरूम
- 30 सीटर क्लासरूम - 2
- 60-सीटर क्लासरूम - 8
- 120 सीटर क्लासरूम - 1
- संकाय केबिन और लाउंज
- अतिथि संकाय कक्ष
- कर्मचारी कक्ष
- रिसर्च स्कॉलर्स रूम
- बैठक कक्ष
- बोर्ड रूम
- केंद्रीकृत वाई-फाई
- प्रशासन कार्यालय

- इलेक्ट्रॉनिक्स लैब
- भौतिकी प्रयोगशाला
- रासायनिक शास्त्र प्रयोगशाला
- वर्कशॉप कंप्यूटर लैब
- नवाचार प्रयोगशाला
- रसोई-सह-भोजन सुविधा
- कैफटीरिया
- व्यायामशाला
- यात्री लिफ्ट
- पूरे परिसर के लिए 24x7 - 365 दिन डीजी बैकअप
- आरओ सिस्टम (2x500 लीटर प्रति घंटा) - पीने और रसोई के लिए
- दिव्यांगों की पहुंच के लिए आवश्यक विशेष सुविधाएं बनाई गई हैं



उप भवन का एक दृश्य



शोध विद्वानों की कक्षिकाओं का एक दृश्य

### उप भवन

संकाय सदस्यों और शोध विद्वानों की बढ़ी हुई संख्या के कारण अतिरिक्त स्थान की आवश्यकता को पूरा करने के लिए, संस्थान ने मौजूदा शैक्षिक भवन के करीब (लगभग) 10,000 वर्ग फुट के एक अतिरिक्त जी + 2-मंजिला भवन को किराए पर लिया।

उप भवन शोध विद्वानों के लिए संकाय कक्षों और केबिनों के लिए आवश्यक सुविधाओं से भी सुसज्जित है। एमएस और पीएचडी छात्रों के समर्पित पठन और शोध की सुविधा के लिए कुल 60 व्यक्तिगत कक्षिकाएं बनाई गई हैं। इस उप भवन का एक भाग भौतिकी विभाग की कुछ प्रयोगशालाओं की आवश्यकता को भी पूरा करता है।

## 9.2 स्थायी परिसर

आंध्र प्रदेश सरकार ने संस्थान को मेरलापाका गांव में एर्पेंडु - वेंकटगिरि राजमार्ग पर स्थित स्थायी परिसर विकसित करने के लिए 548.11 एकड़ की सीमा तक भूमि प्रदान की। स्थायी परिसर स्थल तिरुपति शहर से 24 किमी, रेनिंगुटा रेलवे स्टेशन से 14 किमी और तिरुपति हवाई अड्डे से 13 किमी दूर है। परिसर के चारों ओर चारदीवारी का निर्माण कार्य पूरा हो चुका है।

मार्गदर्शक निदेशक के उचित अनुमोदन के साथ, मास्टर प्लानर और आर्किटेक्ट एजेंसी के चयन के लिए मार्च 2016 में कैंपस मास्टर प्लान सलाहकार समिति का गठन किया गया था। उचित चयन प्रक्रिया के बाद, समिति ने वर्ष 2017 के सितंबर महीने में मेसर्स सुरेश गोयल एंड एसोसिएट्स, नई दिल्ली को कैंपस मास्टर प्लान, शैक्षिक भवनों के डिजाइन और बाहरी सेवाओं के लिए सलाहकार के रूप में नियुक्त किया। आवासीय भवनों और खेल सुविधाओं के डिजाइन के लिए, मेसर्स आदर्शशिला डिजाइन प्रा. लिमिटेड, नई दिल्ली को नियुक्त किया गया है।

12,000 छात्रों के लिए छात्र परिसर का मास्टर प्लान पूरा हो चुका है। नीचे दिए गए चित्र में यथा दर्शित, इसमें पारगमन परिसर के साथ (जिसे स्थायी परिसर के साथ एकीकृत किया गया है), शैक्षिक ज़ोन, छात्रावास ज़ोन, आवास ज़ोन और मनोरंजन ज़ोन जैसे चार ज़ोन शामिल हैं:



## मास्टर प्लान की मुख्य विशेषताएं

- एक राष्ट्रीय राजमार्ग साइट को दृविभाजित करता है। पश्चिम परिसर (528.81 एकड़े) में शैक्षिक परिसर और पूर्वी परिसर (19.3 एकड़े) में एक शोध पार्क का निर्माण होगा। इन दोनों परिसरों को एक सुरंग से जोड़ा जाएगा।
- स्मार्ट, टिकाऊ और पैदल यात्रियों के अनुकूल परिसर के रूप में ग्रीन बिल्डिंग सुविधाओं (गृह 5/4 स्टार) के साथ परिसर की योजना बनाई गई है।
- परिसर स्थल की पर्यावरणीय अभिलक्षणों को बनाए रखने के लिए, मौजूदा नालों और जल निकायों को बरकरार रखा जा रहा है। स्थायी परिसर स्थल की पारिस्थितिकी को संरक्षित करने के लिए, चेन्नई स्थित गैर सरकारी संगठन केयर अर्थ ट्रस्ट द्वारा एक विस्तृत पारिस्थितिक प्रबंधन योजना (ईएमपी) तैयार की गई थी।
- अपवाह के संचयन और भंडारण के लिए दो जल निकायों/तालाबों का निर्माण किया जा रहा है। इससे पूरे परिसर में तीन महीने तक पानी की आपूर्ति बनी रहेगी।
- साइट में भवनों और अन्य सुविधाओं की योजना इस रूप में बनाई गई है जिससे मृदा कार्य (खोदने और भरने) की मात्रा को न्यूनतम रखा जाए।
- भवनों का निर्माण न्यूनतम ऊष्मा प्रतिधारण के अनुरूप किया गया है।

स्थायी परिसर का निर्माण चरणों में पूरा करने की योजना बनाई गई है। वर्ष 2024 तक 2,500 छात्रों, 250 संकाय सदस्यों और 275 स्टाफ सदस्यों को आबंटित करने के लिए सम्पूर्ण परिसर बनाया जाएगा। निर्माण दो चरणों में किया जाना है। चरण 1 में, 1250 छात्रों, निदेशक निवास, 168 संकाय और कर्मचारियों के लिए भवनों और सुविधाओं को पूरा किया जाना है। जुलाई 2022 तक सभी कार्यों को स्थायी परिसर में स्थानांतरित कर दिया जाएगा; शेष सुविधाएं 2024 तक चरण 2 में तैयार हो जाएंगी। तत्पश्चात परिसर को विभिन्न चरणों में विकसित किए जाने की योजना है जो 25 से 30 वर्षों की अवधि में बढ़कर 12,000 छात्र परिसर की आवश्यकताओं को पूरा कर ले।

### 1. स्थायी परिसर फेज - 1 चरण 1क का निर्माण (पारगमन परिसर)

**कुल निर्मित क्षेत्र = 22,674 वर्ग मीटर**

स्थायी परिसर चरण-1ए निर्माण में शामिल भवन और सुविधाएं:

- G+3 तलों के पांच छात्रावास, जिनमें से प्रत्येक में लगभग 150 छात्रों के रहने की व्यवस्था है
- G+1 तलों का एक बहुउद्देशीय भवन जिसमें 120 सीटर स्टूडियो टाइप अध्ययन कक्ष, 60 सीटर रिकॉर्डिंग स्टूडियो, 60 सीटर कंप्यूटर लैब, पुस्तकालय और दो चिकित्सा परीक्षण कक्ष एवं 4-बेड से युक्त एक स्वास्थ्य केंद्र
- दो प्रयोगशाला भवन-लैब 1 लैब 2, जिसमें नागरी एवं यांत्रिक अभियांत्रिकी प्रयोगशालाओं के लिए (प्रयोगशाला 1), और विद्युत अभियांत्रिकी एवं कार्यशाला सुविधाओं के लिए (प्रयोगशाला 2)
- मौलिक सेवा कर्मचारियों के लिए चार अपार्टमेंट वाला एक आवासीय ब्लॉक
- एक रखरखाव कार्यालय भवन
- आउटडोर खेलकूद सुविधाओं सहित एक इनडोर-स्पोर्ट्स कॉम्प्लेक्स
- एक बैच में 300 व्यक्तियों के लिए आधुनिक और स्वच्छ रसोई से सुसज्जित भोजन-सह-रसोई की सुविधा,
- स्ट्रीट लाइटिंग के साथ बीटी रोड
- बाहरी पावर आउटेज के दौरान डीजी पावर को स्वचालित रूप से उपलब्ध कराने के प्रावधान के साथ 500 केवीए सब-स्टेशन
- जल प्रशोधन एवं मल जल उपचार संयंत्र



■ स्थायी परिसर के फेज -1, चरण 1ए का एरियल व्यू

### पारगमन परिसर के निर्माण में निम्नलिखित धारणीय पर्यावरण अनुकूल विशेषताएं शामिल हैं

- छात्रावासों और आवासीय ब्लॉकों के निर्माण में ग्लास फाइबर प्रबलित जिप्सम (जीएफआरजी) प्रौद्योगिकी।
- प्रयोगशालाओं, कार्यशाला, डाइनिंग ब्लॉक, इनडोर खेल परिसर के लिए पीईबी संरचनाएं।
- प्रयोगशालाओं में पॉलिश कंक्रीट का फर्श
- छात्रावासों में 48 बोल्ट डीसी लाइट फिटिंग और सीलिंग फैन
- 220 kWp रूफ-टॉप ग्रिड इंटरएक्टिव टाइप सोलर पावर प्लांट
- सौर वॉटर हीटर
- हाई वॉल्यूम लो स्पीड (HVLS) पंखे
- फ्लाईंग और बागवानी के उपयोग के उद्देश्य से परिष्कृत जल से युक्त एसटीपी

### 2. स्थायी परिसर फेज - 1 चरण 1बी निर्माण

**कुल निर्मित क्षेत्र = 7,156 वर्ग मीटर**

स्थायी परिसर स्टेज - 1 बी पर निर्मित भवनों और सुविधाओं में निम्नलिखित शामिल हैं:

- अध्ययन कक्ष भवन
- अभियांत्रिकी इकाई भवन
- छात्रावास ब्लॉक-एफ (छठा छात्रावास)

**अध्ययन कक्ष भवन:** यह एक (जी+2) तल का भवन है जिसमें 13 अध्ययन कक्ष, एक कंप्यूटर लैब और शैक्षिक अनुभाग कार्यालय शामिल है। कक्षाओं में आठ 40-सीटर अध्ययन कक्ष, चार 60-सीटर अध्ययन कक्ष और एक 120-सीटर अध्ययन कक्ष शामिल हैं। कंप्यूटर लैब में 20 सीटों की क्षमता है। शैक्षिक अनुभाग से संबंधित प्रशासनिक गतिविधियों की आवश्यकता को पूरा करने के लिए कार्यालय कक्ष बनाया किया गया है। विशेष रूप से दिव्यांगों की सुविधा को ध्यान में रखते हुए सभी एक्सेस रैप और सुविधाओं का निर्माण किया गया है।



■ अध्ययन कक्ष भवन का एरियल व्यू (G+2)



■ अध्ययन कक्ष भवन के भीतर का प्रतीकरूपात्मक दृश्य



■ अध्ययन कक्ष भवन में 40-सीटर अध्ययन कक्ष का प्रतीकात्मक दृश्य



■ दिव्यांग अनुकूल सुविधाएं - अध्ययन कक्ष भवन में शौचालय का प्रतीकात्मक दृश्य



■ अध्ययन कक्ष भवन में 120-सीटर अध्ययन कक्ष का प्रतीकात्मक दृश्य

#### छात्रावास ब्लॉक-एफ (छठा छात्रावास):

जी+4 तल के इस छात्रावास का निर्माण लगभग 180 छात्रों को समायोजित करने के लिए किया गया है। भवन के डिजाइन और निर्माण में इसे हवादार बनाने पर ध्यान दिया गया है और सभी एक्सेस रैप दिव्यांगों की सुविधा को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन किए गए हैं।



छात्रावास ब्लॉक - एफ का बाहरी दृश्य



■ छात्रावास ब्लॉक - एफ का भीतरी दृश्य

**अभियांत्रिकी इकाई भवन :** जी+1 तल का यह भवन इंजीनियरिंग यूनिट की प्रशासनिक गतिविधियों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए निर्मित है। इसमें डीन-प्लानिंग एंड इंफ्रास्ट्रक्चर, हेड-इंजीनियरिंग यूनिट और ईयू स्टाफ के कार्यालय हैं। फिलहाल, सीपीडब्ल्यूडी को अपना कार्यालय स्थापित करने के लिए भूतल आवंटित किया गया है।



इंजीनियरिंग यूनिट बिल्डिंग का बाहरी दृश्य

### 3. स्थायी परिसर फेज-1 चरण 1C निर्माण

**कुल निर्मित क्षेत्र = 1,31,500 वर्ग मीटर**

फेज 1 चरण 1C का निर्माण कार्य दिनांक 03 जून, 2020 को शुरू हुआ, और कोविड-19 महामारी के कारण उत्पन्न चुनौतियों के बावजूद काफी अच्छी तरह से प्रगति कर रहा है। सितम्बर 2021 से चरणबद्ध तरीके से शुरू सभी सुविधाएँ अक्टूबर 2022 तक कार्यात्मक होंगी। इसके चार ज़ोन हैं: शैक्षिक ज़ोन, छात्रवास ज़ोन, खेल ज़ोन, और आवासीय ज़ोन।

**शैक्षिक ज़ोन:** विभाग के ब्लॉक 1 और 2, व्याख्यान हॉल कॉम्प्लेक्स, प्रशासनिक ब्लॉक, केन्द्रीय यंत्रीकरण सुविधा और गैस उत्पादन भवन। गैस उत्पादन भवन को छोड़कर सभी भवन पूरी तरह से बातानुकूलित हैं।

**छात्रवास ज़ोन:** 1000 छात्रों के आवास के लिए दो छात्रवास भवन, और भोजन-सह-रसोई गृह सुविधा जिसमें दक्षिण भारतीय, उत्तर भारतीय और महाद्वीपीय व्यंजनों की विस्तृत विविधता है।

**खेल ज़ोन:** इनडोर खेल के लिए खेल उपयोगिता भवन और आउटडोर खेल के लिए खेल का मैदान;

- दो बास्केटबॉल कोर्ट
- दो टेनिस कोर्ट और हाफ ट्रैक्टिस कोर्ट
- दो वॉलीबॉल कोर्ट
- रनिंग ट्रैक सह फुटबॉल / क्रिकेट का मैदान

**आवासीय ज़ोन:** प्राध्यापक और कर्मचारियों के लिए 168 क्वार्टर्स, निदेशक आवास, और आगंतुक छात्रवास।

**सहायक सेवाएँ:** विद्युत सब-स्टेशन, डिस्ट्रिक्ट कूलिंग संयंत्र, जल शोधन संयंत्र, मल शोधन संयंत्र, सीसीटीवी निगरानी, सड़कें और स्ट्रीट लाइटिंग, रूफटॉप सोलर पावर, ठोस कचरा प्रबंधन प्रणाली, बायोगैस संयंत्र आदि।

**विभाग ब्लॉक-1 (G+3):** एक 120-सीटर कक्षा गृह, छ: 60-सीटर कक्षा गृह, चार 40-सीटर कक्षा गृह, आठ बैठक कक्ष, अड्डाईस अनुसंधान प्रयोगशालाएँ, अड़तालीस प्राध्यापक कक्ष, आठ पूर्वस्नातक/स्नातकोत्तर प्रयोगशालाएँ, बारह शोध छात्र कक्ष आदि। इस ब्लॉक में रसायन विज्ञान, सिविल अभियांत्रिकी, रासायनिक अभियांत्रिकी, यांत्रिक अभियांत्रिकी, और भौतिक विज्ञान विभाग होंगे।



■ विभाग ब्लॉक-1 का प्रतिपादन दृश्य

### मार्च 2022 को स्थिति

सुपर स्ट्रक्चर का काम पूरा हो गया है। फिनिशिंग का काम प्रगति पर है जैसे पॉलिश कंक्रीट फर्श का काम, टाइलिंग का काम, और ग्रेनाइट का काम। अभी तक, 75% काम पूरा हो चुका है।



■ विभाग ब्लॉक-1 निर्माण

**विभाग ब्लॉक-2 (G+3):** G+3 भवन में पुस्तकालय, डेटा केन्द्र और कम्प्यूटर प्रयोगशाला, नौ 60-सीटर कक्षा गृह, तीस अनुसंधान प्रयोगशालाएँ, अड़तालीस प्राध्यापक कक्ष, छ: शोध छात्र कक्ष, चर्चा कक्ष, 40-सीटर कम्प्यूटर प्रयोगशाला आदि हैं। इस भवन में कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी, विद्युत अभियांत्रिकी, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, और गणित विभाग होंगे।



■ विभाग ब्लॉक-2 का प्रतिपादन दृश्य

### मार्च 2022 को स्थिति

सुपरस्ट्रक्चर का काम पूरा हो चुका है। दरवाजों और खिड़कियों की फिक्सिंग का काम चल रहा है। अभी तक, 90% काम पूरा हो चुका है।



■ विभाग ब्लॉक-2 निर्माण

### व्याख्यान हॉल कॉम्प्लेक्स

एक 240-सीटर कक्षा गृह, चार 120-सीटर कक्षा गृह, बारह 60-सीटर कक्षा गृह, बारह 40-सीटर कक्षा गृह, छात्र प्रतीक्षालय, प्राध्यापक प्रतीक्षालय, कैन्टीन, टिकरिंग प्रयोगशाला, वाचन प्रयोगशाला, भौतिकी विज्ञान और रसायन विज्ञान प्रयोगशाला, अभियांत्रिकी इंजिनियरिंग हॉल और प्रदर्शनी हॉल।



■ व्याख्यान हॉल कॉम्प्लेक्स का प्रतिपादन दृश्य

## मार्च 2022 को स्थिति

नींव का काम, और भूतल के स्लैब का काम पूरा हो चुका है। प्रथम तल पर दीवार की कंक्रीटिंग का काम चल रहा है। अभी तक, 30% काम पूरा हो चुका है।



व्याख्यान हॉल कॉम्प्लेक्स निर्माण

## प्रशासनिक भवन (G+4)

इस भवन में निदेशक, अधिष्ठाताओं, कुलसचिव, तथा विभिन्न प्रशासनिक और शैक्षिक अनुभागों के कार्यालय हैं।

प्रशासनिक ब्लॉक  
का प्रतिपादन दृश्य



## मार्च 2022 को स्थिति

नींव का काम और तीसरी मंजिल तक स्लैब कंक्रीटिंग का काम पूरा हो चुका है। चौथी मंजिल पर दीवार कंक्रीटिंग का काम चल रहा है। अभी तक, 52% काम पूरा हो चुका है।



प्रशासनिक ब्लॉक  
निर्माण

## केन्द्रीय यंत्रीकरण सुविधा भवन (G+2)

इस भवन में शोध उद्देश्यों के लिए सफाई कक्ष, उच्च परिशुद्धता उपकरण हैं।



### मार्च 2022 को स्थिति

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम पूरा हो चुका है। ईंट का काम चल रहा है। अभी तक, 53% काम पूरा हो चुका है।

■ केन्द्रीय यंत्रीकरण सुविधा भवन निर्माण

## छात्रावास निर्माण

### छात्रावास – 1 और छात्रावास – 2 भवन

प्रत्येक छात्रावास में 495 व्यक्तिगत छात्र कक्ष, अध्ययन कक्ष, इनडोर स्टेडियम, व्यायामशाला, वार्डन कक्ष, सहायक वार्डन कक्ष, अतिथि कक्ष आदि होंगे।

दोनों छात्रावासों में से एक  
छात्रावास का प्रतिपादन दृश्य



### मार्च 2022 को स्थिति

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम पूरा हो चुका है। फिनिशिंग का काम जैसे पेंटिंग, अलमारी फिक्स करना आदि का काम चल रहा है। अभी तक, 92% काम पूरा हो चुका है।



■ छात्रावास ब्लॉक-1 निर्माण

साइट पर छात्रावास ब्लॉक-2 निर्माण



## भोजन गृह ब्लॉक (G+2)

यह भवन लगभग 1000 छात्रों को भोजन करने के साथ-साथ रसोई घर और भोजन के लिए बड़े स्थान की सुविधा प्रदान करेगा।

### मार्च 2022 को स्थिति

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम पूरा हो चुका है। आंतरिक विद्युत कार्य प्रगति पर हैं। अभी तक, 63% काम पूरा हो चुका है।



■ भोजन गृह ब्लॉक निर्माण



■ खेलकूद उपयोगिता ब्लॉक निर्माण

## खेलकूद उपयोगिता ब्लॉक (G+1)

इस भवन का उपयोग कर्मचारियों के खेलकूद और उनके खेलकूद के सामान रखने के लिए किया जाएगा।

### मार्च 2022 को स्थिति

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम पूरा हो चुका है। अभी तक, 65% काम पूरा हो चुका है।

## आवासीय ज़ोन

- प्राध्यापक और कर्मचारियों के लिए 168 क्वार्टर्स
- निदेशक आवास
- आगंतुक छात्रावास

### निदेशक आवास: 1 (जी+1)

निदेशक आवास: 1 (जी+1): सभी प्रकार से पूर्ण और अधिग्रहित।



■ निदेशक आवास

## आगंतुक छात्रावास (जी+2)

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम पूरा हो चुका है। कुल मिलाकर, 55% काम पूरा हो चुका है।

■ आगंतुक  
छात्रावास निर्माण



### टाइप-बी भवन: (स्टिल्ट+4): 1 ब्लॉक (16 फ्लैट)

फिनिशिंग का काम चल रहा है। कुल मिलाकर, 71% काम पूरा हो चुका है।

■ टाइप-बी ब्लॉक  
निर्माण



### टाइप-सी भवन: (स्टिल्ट+4): 4 ब्लॉक (64 फ्लैट)

इस भवन के प्रत्येक तल में चार फ्लैट हैं। दो ब्लॉक (सी 3 और सी 2) का निर्माण कार्य अंतिम चरण में है। फाइनल फिनिशिंग का काम चल रहा है। सी 1 और सी 4 की फिनिशिंग का काम चल रहा है।

■ टाइप-सी 3  
ब्लॉक निर्माण

### टाइप-डी भवन (स्टिल्ट+4) - 1 ब्लॉक (24 फ्लैट)

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम पूरा हो चुका है। कुल मिलाकर, 91% काम पूरा हो चुका है।

■ टाइप-डी  
ब्लॉक निर्माण



### टाइप-ई भवन (स्टिल्ट+4): 1 ब्लॉक (32 फ्लैट)

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम सभी प्रकार से पूरा हो चुका है। कुल मिलाकर, 72% काम पूरा हो चुका है।

■ टाइप-ई ब्लॉक  
निर्माण

## टाइप-एफ भवन (स्टिल्ट+4): 1 ब्लॉक (32 फ्लैट)

नींव का काम और सुपरस्ट्रक्चर का काम सभी प्रकार से पूरा हो चुका है। कुल मिलाकर, 72% काम पूरा हो चुका है।

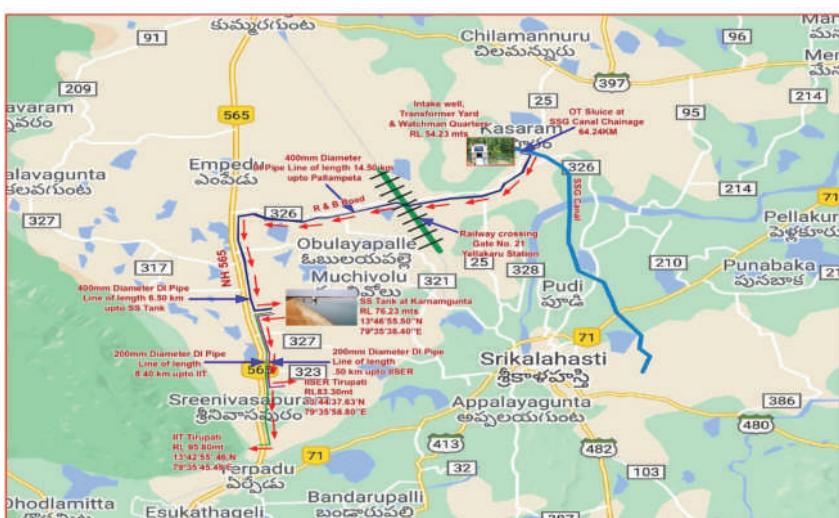
टाइप-एफ  
ब्लॉक निर्माण



### बाह्य सेवाएँ

- सड़क निर्माण का कार्य जारी है।
- तालाब निर्माण एवं खुदाई का कार्य जारी है।
- विद्युत सबस्टेशन प्लिन्थ बीम का कार्य पूरा हो चुका है। फिनिशिंग का कार्य जारी है।

## आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति को पेयजल सुविधा



### 9.3 विद्यार्थी छात्रावास और अन्य सुविधाएँ

आईआईटीतिरुपति ने एपेंडु में स्थायी परिसर साइट पर निर्माण के पहले चरण में लड़कों के लिए छ: छात्रावासों और लड़कियों के लिए एक छात्रावास का निर्माण किया। लड़कों के छात्रावास की कुल आवास क्षमता 720 है और लड़कियों के छात्रावास की कुल आवास क्षमता 180 है। सभी बी. टेक और एम. टेक छात्रों को इन छात्रावासों में आवास दिया गया है। इसके अलावा, आईआईटी तिरुपति ने अस्थायी परिसर के आसपास का इलाखा लक्ष्मी नगर कॉलोनी में दो भवन भी पट्टे पर लिया है ताकि एमएस और पीएचडी छात्रों को छात्रावास की सुविधा प्रदान की जा सके। छात्रावासों में रहने की सुविधा सुनिश्चित करने के लिए, संस्थान ने प्रत्येक छात्रावास में सभी आवश्यक सुविधाओं का निर्माण किया, तथा छात्रों को पूर्ण रूप से सुसज्जित करने के लिए भोजनगृह की सुविधा प्रदान की। संस्थान के पास अस्थायी और स्थायी दोनों परिसरों में अपने स्वयं के प्राथमिक उपचार स्वास्थ्य केन्द्र हैं। इसने छात्रों के उपचार हेतु कैशलेस सुविधा प्रदान करते हुए शहर में मल्टी-स्पेशलिटी अस्पताल के साथ समझौता ज्ञापन पर भी हस्ताक्षर किए हैं।



■ स्थायी परिसर में छात्रावासों का एरियल व्यू



■ अस्थायी परिसर के पास लक्ष्मी नगर कॉलोनी में छात्रावास

संस्थान ने छात्रों के लिए अस्थायी परिसर में छात्रावासों और विभिन्न सुविधाओं के बीच आवागमन के लिए परिवहन सुविधा की भी व्यवस्था की है। छात्रावास संस्थान के मुख्य भवन से पॉइंट-टू-पॉइंट रेडियो के माध्यम से 24x7 वाई-फाई सुविधा से जुड़ा हुआ है, तथा छात्रावास में वाशिंग मशीन, टीवी, वॉटर कूलर, गीजर और कॉमन रूम की सुविधा भी है।

## खेलकूद सुविधाएँ

स्थायी परिसर में छात्रों के लिए इनडोर स्टेडियम और आउटडोर खेलकूद सुविधाएँ भी बनाई गई हैं।

### आउटडोर खेलकूद सुविधाएँ:

- पॉली प्रोपलीन टाइल्स के साथ बास्केटबॉल कोर्ट
- दो वॉलीबॉल कोर्ट

- एक टेनिस कोर्ट और हाफ प्रैक्टिस कोर्ट
- रनिंग ट्रैक सह फुटबॉल / क्रिकेट ग्राउंड

### इनडोर खेलकूद सुविधाएँ:

- विनाइल फर्श के साथ तीन बैडमिंटन कोर्ट
- टेबल टेनिस
- व्यायामशाला



## स्वास्थ्य केन्द्र

आईआईटी तिरुपति के अस्थायी और स्थायी दोनों परिसर में अपने प्राथमिक स्वास्थ्य उपचार केन्द्रहैं, जिसमें प्रशिक्षित स्टाफ नसोंसे समर्थित, योग्यता प्राप्त दो डॉक्टर कार्यरत हैं और एक 24x7 एम्बुलेन्स सेवा उपलब्ध है। संस्थान हर तरह की आपात स्थिति के लिए आवश्यक जीवनरक्षी सुविधा से युक्त गुणवत्तापूर्ण प्राथमिक उपचार प्रदान करता है तथा महामारी जैसे संकट के दौरान छात्रों, प्राध्यापकों और कर्मचारियों को टेलीकॉन्सल्टेशन के माध्यम से मदद करता है। संस्थान के प्राथमिक स्वास्थ्य उपचार केन्द्रों में मौजूद आपातकालीन उपचार उपकरणों में डिफाइब्रिलेटर, मलटीपारा कार्डिएक मॉनीटर, ईसीजी मशीन, ऑटोक्लेव, O<sub>2</sub> कन्सन्ट्रेटर / O<sub>2</sub> सिलेंडर, आदि शामिल हैं।



A View of  
Health Centre

स्वास्थ्य केन्द्र ने ट्रेसिंग, ट्रैकिंग और ट्रीटमेंट के तरीके का पालन करके कोविड महामारी को सफलतापूर्वक नियंत्रित किया। इसने अतिथि व्याख्यान, ईमेल और प्रदर्शन चार्ट के माध्यम से समय पर स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान की।

कैशलेस उपचार के लिए, संस्थान ने अमरा हॉस्पिटल, सीकेएस डेन्टल कॉलेज, थायरोकेयर लैब और श्री वेंकटेश्वर आयुर्विज्ञान संस्थान, तिरुपति के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। केयर हॉस्पिटल्स, हैदराबाद, और हरि प्रिया डेन्टल हॉस्पिटल्स के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर करने के लिए संस्थान संवाद कर रहा है। कैशलेस दवाओं के लिए कोरलागुंटा, रेनिगुंटा, पदमवती पुरम में अपोलो फार्मेसी के साथ पहले ही समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए जा चुके हैं। डॉक्टरों और नर्सों की टीम छात्रों, प्राध्यापकों और कर्मचारियों को कोविड-19 की रोकथाम और उपचार में सलाह, समर्थन और मार्गदर्शन प्रदान करने के लिए चौबीसों घंटे उपलब्ध है।

## अतिथि गृह सुविधा

अतिथि गृह की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, संस्थान ने केसीआर टॉवर अपार्टमेन्ट कॉम्प्लेक्स में तीन फ्लैट किराए पर लिए हैं। इस प्रयोजन के लिए, संस्थान के अतिथियों के लिए पाँच डबल-ऑक्यूपेन्सी और तीन सिंगल-ऑक्यूपेन्सी वातानुकूलित कमरे वाई-फाई और अन्य आवश्यक सुविधाओं के साथ उपलब्ध हैं। संस्थान के स्थायी परिसर में, दो डबल-ऑक्यूपेन्सी वातानुकूलित कमरे भी उपलब्ध हैं। अतिथि गृह में केन्द्रीकृत रसोई घर-सह-भोजन हॉल है।



■ केसीआर टॉवर्स में अतिथि गृह सुविधा



■ स्थायी परिसर में अतिथि गृह सुविधा

# 10. छात्र गतिविधियां

शैक्षिक मामलों के अपने नियमित पाठ्यक्रम के अलावा, आईआईटी तिरुपति में छात्र सक्रिय रूप से विभिन्न तकनीकी, सांस्कृतिक और खेल गतिविधियों के आयोजन और प्रतिभागिता में लगे हुए हैं जो उनकी नवीन सोच को आकार देते देने के साथ साथ उनकी बहुआयामी प्रतिभा को तराशते हैं। संस्थान ने शिक्षाविदों (अकेडमिक्स), फोटोग्राफी, संगीत, नाटक, नृत्य, प्रौद्योगिकी, खगोल विज्ञान, ट्रेकिंग, स्वयंसेवा, सामाजिक सेवाओं आदि में कई सक्रिय क्लबों को बढ़ावा दिया है। प्रतिवेदन का यह खंड वर्ष 2021-22 में छात्रों द्वारा आयोजित कार्यक्रमों और गतिविधियों का सार निम्नलिखित शीर्षों के अंतर्गत प्रस्तुत करता है।

(ए) तकनीकी और तकनीकी-सांस्कृतिक कार्यक्रम

(सी) छात्र क्लब

(बी) एनएसएस गतिविधियां

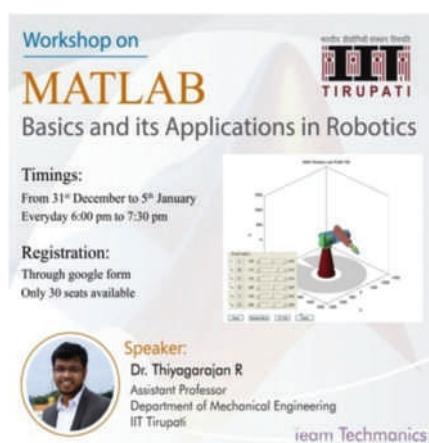
(डी) खेलकूद-संबंधी गतिविधियां

## 10.1 तकनीकी आयोजन

टेक्निकल अफेयर्स डोमेन में एंट्रप्रेन्योरशिप सेल, आइडिया स्क्वायर टीम और चार टेक्निकल क्लब- टेक मेनियाक्स, डिजिटल विजाइर्स, गगन वेधी और विंग वॉएज शामिल हैं। टीम ने संस्थान के पहले इंट्रा-आईआईटी टेक समिट इवेंट का सफलतापूर्वक आयोजन किया, जिसमें विभिन्न तकनीकी प्रतियोगिताओं के आयोजन के लिए सभी तकनीकी क्लब एकजुट हुए। इस वर्ष, तकनीकी क्लबों ने उद्योगों और स्टार्टअप्स के साथ विभिन्न कार्यक्रमों के आयोजन के लिए मजबूत समर्थन दिया जैसे- रिंग बेटेले लैब्स द्वारा आरओएस वर्कशॉप, सनी काबरावाला (स्टार ऑर्बिटल्स के सीईओ) द्वारा मॉडल रॉकेटरी वर्कशॉप और लुमोस लैब्स के रघु मोहन द्वारा आयोजित 'डिसेंट्रलाइज्ड स्टार्टअप्स' पर विशेष वार्ता। डिजिटल विजाइर्स क्लब ने डीएसए के विभिन्न पहलुओं को समाहित करते हुए एक महीने तक 10+ सत्रों की शृंखला 'डीएसए सीरीज़' का आयोजन किया, जो मुख्य रूप से उन कोडिंग परीक्षणों पर केंद्रित था जिनसे छात्रों को उनके प्लेसमेंट के दौरान निपटना पड़ता है। तकनीकी क्लबों द्वारा आयोजित तकनीकी कार्यक्रम इस प्रकार हैं:

- एक इंट्रा-आईआईटी टेक शिखर सम्मेलन तकनीकी मामलों के परिषद द्वारा आयोजित किया गया था। इस आयोजन में प्रमुख तकनीकी डोमेन को कवर करते हुए नवंबर 2021 के महीने में अनेक तकनीकी प्रतियोगिताएं आयोजित की गई थीं जिनमें 100 से अधिक छात्रों ने भाग लिया।
- विकेंट्रीकृत स्टार्टअप पर ई-सेल द्वारा लूमस लैब्स के सहयोग से एक वार्ता आयोजित की गई थी। यह वार्ता श्री रघु मोहन द्वारा दी गई, जिसने उपस्थित लोगों को क्रिप्टो उत्पादों के माध्यम से उद्यमिता में करियर तलाशने के लिए प्रोत्साहित किया।
- महीने में दो बार स्टार्टअप क्लिनिक सत्र आयोजित किए गए। छात्रों को उनके स्टार्ट-अप आइडिया को आकार देने में मदद करने के उद्देश्य से इन सत्रों का संचालन डॉ हिरन वेदम ने किया।
- उद्योग के पेशेवरों के सहयोग से जुपिटर के समर्थन के साथ ब्लॉक-चेन और क्रिप्टो-मुद्रा कार्यशाला आयोजित किया गया।
- MATLAB बेसिक्स और रोबोटिक्स में इसके अनुप्रयोगों पर 6-दिवसीय कार्यशाला

MATLAB पर अपनी यात्रा शुरू करने के लिए विशेष रूप से द्वितीय वर्ष के छात्रों के लिए 6 दिनों का और 6 सत्रों की एक शृंखला आयोजित की गई थी। यह

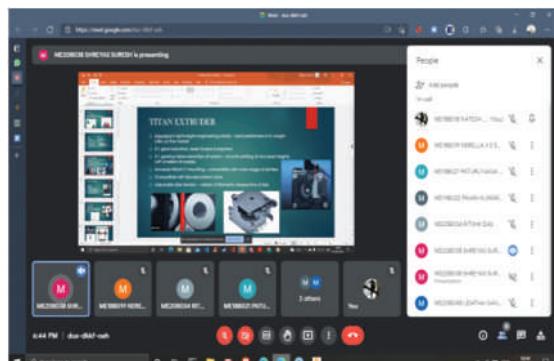


वर्कशॉप डॉ. आर. त्यागराजन (फैकल्टी एडवाइजर, टेकमैनियाक्स) और आरओएस इंटरेस्ट ग्रुप कोऑर्डिनेटर्स की एक संयुक्त पहल थी। कार्यशाला MATLAB कोडिंग की मूल तत्वों के साथ शुरू हुई और बाद के सत्रों में रोबोट के नियंत्रण के लिए MATLAB के उपयोग के बारे में विस्तृत रूप से बताई गई।

- छात्रों ने ऑनलाइन सिमुलेटर टिंकरकैड के उपयोग द्वारा **अरड्यूनो** पेश करने पर एक कार्यशाला का आयोजन किया, जिसके बाद उसी विषय पर एक ऑफलाइन कार्यशाला का आयोजन किया गया, जहाँ छात्रों को अरड्यूनो और उसके सॉफ्टवेयर से परिचित कराया गया और उन्हें व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करने के लिए काम करने के लिए हार्डवेयर दिया गया।



- कैड और 3डी प्रिंटिंग से परिचित** कराने के लिए एक महीने तक हर हफ्ते में सत्रों की एक श्रृंखला आयोजित की गई जिसमें फ्रेशर्स को कैड मॉडलिंग और असेंबलिंग से परिचित कराया जाता था। सत्र में एफडीएम 3डी प्रिंटर के विभिन्न भागों और कार्यों, इसकी किनेमेटीक्स और ऐडेक्स -शैली 3डी प्रिंटर पर विशेष जोर देते हुए गैन्ट्री की गति की भी जानकारी दी गई।



#### • 3डीप्रिंटर और सीएनसी मशीन के उपयोग पर कार्यशाला

एक 3डी प्रिंटर की कार्यविधि, इसके डिजाइन के विचार, और एक सीएडी डिजाइन को 3डी प्रिंट करने के लिए पालन किए जाने योग्य कार्यप्रवाह से परिचित कराते हुए कार्यशाला के सत्रों का आयोजन किया गया। उन्हें एक मिनी सीएनसी मशीन से भी परिचित कराया गया और दोनों का उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया गया।



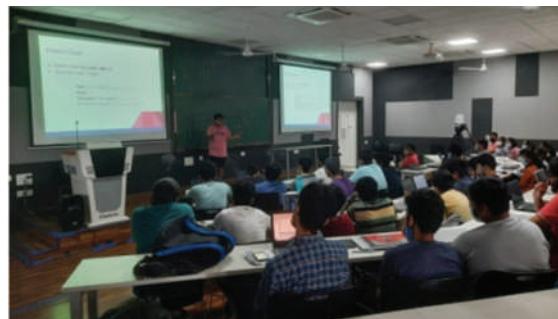
- डिजिटल विजाइर्स क्लब के विभिन्न रूचि समूहों द्वारा वेब विकास, साइबर सुरक्षा, ऐप विकास, पायथन और मशीन लर्निंग पर परिचयात्मक कार्यशालाओं का आयोजन किया गया।



- रनिंग मीडियन के उदाहरणों के साथ बाइनरी सर्च एवं हीप जैसे डीएसए विषयों से संबंधित समस्याओं का समाधान करने की प्रक्रिया पर सत्र आयोजित करने के उद्देश्य से **नोड और प्रॉब्लम सॉल्विंग** पर एक कार्यशाला आयोजित की गई।



- रिएक्ट और कॉम्पेटिटिव कोडिंग** पर एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। REACT, कोडिंग, उलटा गिनती, और घुमाए गए क्रमबद्ध सरणी में खोज के विकास की मूल बातें समझाने के लिए सत्र समर्पित थे।



- तिरुत्सव-2022 के भाग के रूप में, **रोबोस्फीरिया**, एक अरुडिनो-आधारित रोबोट सॉकर इवेंट का आयोजन किया गया, जहाँ टीमों ने गेंद को मारने के लिए एक अद्वितीय तंत्र के साथ अपना बॉट बनाया। विजेता चुनने के लिए प्रतिभागियों के बीच एक डबल नॉकआउट टूर्नामेंट आयोजित किया गया था।



- रॉकेट साइंस वर्कशॉप:** टीम स्टार ऑर्बिटल्स (एक स्पेस-टेक स्टार्टअप) ने आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति दोनों के लिए एक वर्कशॉप आयोजित की। कार्यशाला का मुख्य फोकस रॉकेट की मूल संरचना और इसकी यांत्रिकी पर था। उपस्थित लोगों को रॉकेट सॉफ्टवेयर खोलने के बारे में भी बताया गया। सत्र के बक्ता श्री सनी, सीईओ, स्टार ऑर्बिटल्स थे।



- वॉच पार्टी – जेडब्ल्यूएसटी लॉन्च:** जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप के लॉन्च पर, एक वॉच पार्टी का आयोजन किया गया। घटना को दो भागों में विभाजित किया गया था – प्रस्तुति – जहाँ JWST शब्द, इसका महत्व, इसके कामकाज में शामिल इंजीनियरिंग, और अंतरिक्ष में इसकी स्थिति आदि का परिचय दिया गया; और लाइव स्ट्रीम, जहाँ क्लब ने नासा द्वारा प्रसारित लॉन्च को लाइव-स्ट्रीम किया।

## क्लब प्रोजेक्ट्स

तकनीकी क्लब उन इच्छुक टीमों को नवीन परियोजनाएँ देने का विचार लेकर आए हैं जो नई तकनीकी चुनौतियों का सामना करने के लिए उत्साहित हैं। निम्नलिखित परियोजनाएँ पर छात्र काम कर रहे हैं:

### हाइब्रिड 3D प्रिंटर बिल्ड प्रोजेक्ट

एक टीम 3-अक्ष सीएनसी मशीन बनाने पर काम कर रही है जिसमें रूटिंग, 3 डी प्रिंटिंग और लेजर उत्कीर्णन संचालन में सक्षम दो विनियोग उपकरण स्लॉट हैं। वर्तमान में, सीएडी डिजाइन को मामूली बदलाव/परिवर्धन के साथ लगभग अंतिम रूप दे दिया गया है। इसके अलावा, टीम निर्माण की संरचनात्मक स्थिरता का विश्लेषण करने पर काम करेगी।



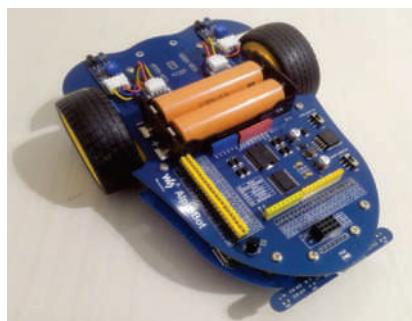
### ड्रोन बिल्ड प्रोजेक्ट

ड्रोन निर्माण पर काम कर रही टीम ने ड्रोन का यांत्रिक निर्माण पूरा कर लिया है और वर्तमान में ड्रोन के अंशांकन पर काम कर रही है।



### कार्यात्मक वीडर (आईआईटीबी का ईवार्डआरसी 2021–22) परियोजना

इस परियोजना का लक्ष्य खेत का पता लगाने के लिए कई स्वायत्त रोबोट का निर्माण करना है, जिसमें लगाए जाने वाले फसल के बीज और धासपात को हटाया जाना शामिल है और एक दूसरे के साथ कार्य करने के लिए संवाद करना है। टीम एक साथ रोबोट के प्रोटोटाइप और एलिक्सि का उपयोग कर प्रोग्रामिंग पर काम कर रही है।

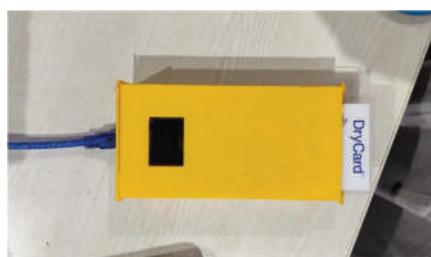


### स्मार्ट कृषि अनुप्रयोगों के लिए आईओटी पर परियोजना

**प्रोटोटाइप-1:** टीम ने सबसे पहले रेडियो प्रसारण सुविधाओं के साथ स्वचालित सिंचाइ प्रणालियों के लिए मिट्टी की नमी के स्तर की निगरानी के लिए एक आईओटी डिवाइस विकसित किया।



**प्रोटोटाइप-2:** टीम ने बीज थैला में नमी की मात्रा का सटीक अनुमान लगाने के लिए एक और आईओटी डिवाइस विकसित किया। एक बीज थैला में नमी की मात्रा को मापने के लिए एक पारंपरिक सूखे कार्ड का उपयोग किया जाता है, लेकिन यह केवल नमी के स्तर का मोटा अनुमान ही दे सकता है। विकसित प्रोटोटाइप ऊपर बताई गई समस्या पर सफलतापूर्वक काबू पा लेता है।



प्रोटोटाइप-2

- एल्गो-अकादमी के साथ सहयोग: कोड क्लब ने एल्गो-अकादमी के साथ सहयोग किया और एक कार्यशाला का आयोजन किया जिसमें उद्योग के शीर्ष विशेषज्ञों ने प्लेसमेंट और इंटर्नशिप के बारे में जानकारी दी। एक बेहतर प्रस्ताव प्राप्त करने के लिए प्रतिस्पर्धी कोडिंग का उपयोग किया गया था। इस पर उन्होंने चर्चा की; कार्यशाला के बाद, कंपनी ने एक प्रतियोगिता आयोजित की और विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए।

## 10.2 तिरुत्सव - २०२२: पांचवां तकनीकी-सांस्कृतिक उत्सव

तिरुत्सव आईआईटी तिरुपति का वार्षिक उत्सव है जो संस्थान के छात्रों द्वारा आयोजित और प्रबंधित किया जाता है। तिरुत्सव - 2022 तीन चरणों में आयोजित किया गया था - द इंसेप्शन, द एवेन्यू और द कन्कलूजन। इस वर्ष, प्रसिद्ध गायक श्रीराम चंद्र ने दूसरे दिन प्रो-शो के लिए प्रदर्शन किया। इस लुभावने प्रदर्शन के बाद कार्यक्रम के अंतिम दिन डीजे एशट्रिक्स और डीजे एशा ने प्रस्तुति दी। इन प्रो-शो के अलावा, इवेंट टीमों ने विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया जिनमें उल्लेखनीय आयोजन हैं, फंकी फीट (नृत्य प्रतियोगिताएं), एस्प्रेसिवो (एकल गायन प्रतियोगिता), केबीसी, विभिन्न आइडियाथॉन, क्रिकेट - ओनिया, ट्रेजर हंट, कैप्चर द फ्लैग, एनिमा और स्क्वीड गेम्स। इस उत्सव में कॉलेज के छात्रों से लेकर कामकाजी पेशेवरों तक लगभग 10,000 लोगों ने भाग लिया।



## 10.3 राष्ट्रीय सेवा योजना गतिविधियाँ

राष्ट्रीय सेवा योजना (NSS) का समग्र उद्देश्य उच्च शिक्षा प्रणाली को एक विस्तारित आयाम देना और छात्र युवाओं को सामुदायिक सेवाओं की ओर उन्मुख करना है। इस वातावरण के निर्माण का कारण यह सामान्य अहसास है कि कॉलेज जाने वाले और +2 दोनों स्तर के छात्रों में देश की प्रमुख आबादी वाले गाँव/झुग्गी जनता से खुद को अलग करने की प्रवृत्ति होती है। शिक्षित युवा, जिनसे भविष्य में प्रशासन की बागड़ोर संभालने की उम्मीद की जाती है, गाँव/झुग्गी समुदाय की समस्याओं से अनभिज्ञ पाए जाते हैं और कुछ मामलों में, उनकी जरूरतों और समस्याओं के प्रति उदासीन रहते हैं। इसलिए यह आवश्यक है कि छात्रों के सामाजिक विवेक को जगाया जाए और

उन्हें गांवों और झुग्गियों में लोगों के साथ काम करने का अवसर प्रदान किया जाए। यह महसूस किया जाता है कि आम ग्रामीणों और झुग्गी-झोपड़ियों के निवासियों के साथ उनकी बातचीत उन्हें जीवन की वास्तविकताओं से अवगत कराएगी और उनकी सामाजिक धारणा में बदलाव लाएगी।

शैक्षिक वर्ष 2021 - 2022 संस्थान की शैक्षिक, सामाजिक और अन्य सभी गतिविधियों के लिए एक चुनौती थी। एनएसएस, आईआईटी तिरुपति ने इस चुनौती भरे समय में सामूहिक संघर्ष में भाग लेने के लिए अपने उपलब्ध ऑनलाइन और ऑफलाइन संसाधनों के साथ अपना सर्वश्रेष्ठ प्रयास किया। एनएसएस गतिविधियों की सहायता के लिए गठित चार क्लबों - स्कूल, वृद्धाश्रम और अनाथालय, यूबीए और ग्रामीण विकास, स्वास्थ्य और रक्त शिविर के साथ, टीम एनएसएस सामाजिक और पर्यावरण कल्याण के लिए विभिन्न गतिविधियों का आयोजन कर सकती है।

वर्ष 2021-2022 में विभिन्न क्लबों के तहत और प्रतिष्ठित गैर सरकारी संगठनों के सहयोग से आयोजित विभिन्न कार्यक्रम इस प्रकार हैं:

#### ए. एनएसएस दिवस पर पौधारोपण

हर साल 24 सितंबर को एनएसएस दिवस मनाया जाता है। 53वें एनएसएस दिवस समारोह को और भी यादगार बनाने के लिए, टीम ने 'लेट्स प्लांट ए ट्री' के उद्देश्य से एक बहाली अभियान के रूप में 'वृक्षारोपण' गतिविधि की योजना बनाई। जो छात्र कैपस में नहीं थे, उनसे अनुरोध किया गया कि वे अपने स्थान पर एक पेड़ लगाएं और वितरित गूगल फॉर्म में वृक्षारोपण की एक तस्वीर अपलोड करें।

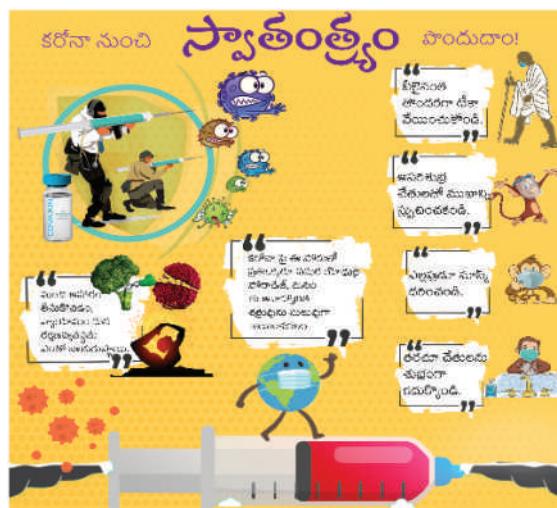


#### बी. गांधी पुण्य

महात्मा गांधी के 152 वें जन्मदिन पर, टीम एनएसएस ने इसे एक प्रशंसा अभियान, 'गांधी पुण्य' के साथ मनाने का फैसला किया। इस अभियान में, आईआईटी तिरुपति के छात्रों, प्राध्यापकों और अन्य प्रशासनिक अधिकारियों ने हाउसकीपिंग स्टाफ को उनकी ईमानदार सेवा के लिए धन्यवाद प्रकट करते हुए संस्थान परिसर की सफाई में स्वेच्छा से भाग लिया।। घर के लोगों को पूरे सप्ताह के लिए प्लास्टिक के उपयोग में कटौती करने के लिए प्रोत्साहित किया गया और उस दिन अपने-अपने गृहस्वामी की मदद करने का भी अनुरोध किया गया।

#### सी. पोस्टर और वीडियो मेकिंग प्रतियोगिता

महामारी जागरूकता विषय पर 9 जून से 8 जुलाई 2021 तक पोस्टर और वीडियो बनाने की प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। टीम को बड़ी संख्या में पोस्टर और कुछ वीडियो मिले जो महामारी की स्थिति और कई क्षेत्रीय भाषाओं में कोरोनावायरस से लड़ने के लिए किए जाने वाले उपायों को दर्शाते हैं।



### डी. निकटस्थ गांव में किराना वितरण

एनएसएस आईआईटी तिरुपति ने जेसीआई के सहयोग से, पास के एक गाँव मराठी पुरम में रहने वाले गुजरात के प्रवासियों को 25,000/- रुपये की किराने का सामान दिया।



### एफ. स्वच्छता पखवाड़ा – 2021

#### ए. प्रतिज्ञा और वृक्षारोपण

स्वच्छता पखवाड़ा, 2021 के एक भाग के रूप में, एनएसएस आईआईटी तिरुपति ने 1 सितंबर, 2021 को संस्थान के स्थायी परिसर में एक प्रतिज्ञा और वृक्षारोपण कार्यक्रम आयोजित किया। सरकार के निर्देशानुसार स्वच्छता पखवाड़ा मनाया गया।

### ई. पोस्टर-मेकिंग प्रतियोगिता

75 वें स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर, आईआईटी तिरुपति में एनएसएस ने 8 से 14 अगस्त, 2021 तक “भारत: तब बनाम अब” विषय पर एक पोस्टर-मेकिंग प्रतियोगिता आयोजित की।



#### बी. 'बेस्ट आउट ऑफ बेस्ट' गतिविधि

प्रत्येक महत्वपूर्ण परिवर्तन एक छोटे से कदम से होता है और स्वच्छ भारत के इस स्वप्न के लिए भी यह सही है। इसलिए, टीम ने 2021 के 2 से 11 सितंबर तक ‘बेस्ट आउट ऑफ बेस्ट’ गतिविधि आयोजित करके इस विजय के लिए एक छोटा कदम आगे बढ़ाया। 26 प्रतिभागियों द्वारा 28 उत्पाद बनाए गए थे। ये मूल्यवान नवीन उत्पाद थे जो फेंके गए सामानों से परिवर्तित कर दिए गए थे।



### सी. पोस्टर-मेकिंग प्रतियोगिता

स्वच्छ पर्यावरण का समर्थन करने के लिए रचनात्मक रूप से कचरे का पुनः उपयोग करने के अलावा, उन संसाधनों का संरक्षण करके कचरे को कम करना भी स्वच्छ भारत का उपाय है। टीम ने 4 से 11 सितंबर, 2021 तक स्वच्छता का महत्व, बन और जल संरक्षण पर आधारित पोस्टर-मेकिंग प्रतियोगिता का आयोजन किया।

### डी. थैला बनाने की प्रतियोगिता

प्लास्टिक के उपयोग को कम करने और इसके विकल्पों को प्रोत्साहित करने के लिए, एनएसएस-यूबीए इकाई ने 9 से 25 सितंबर 2021 तक थैला बनाने की प्रतियोगिता का आयोजन किया। छात्रों को किसी भी पर्यावरण अनुकूल सामग्री का उपयोग करते हुए थैला बनाने के लिए कहा गया। प्रतियोगिता में कुल 18 छात्रों ने भाग लिया, प्रत्येक ने एक थैला का योगदान दिया।

### जी. बड़े पैमाने पर सफाई

छात्रों को स्वच्छ और स्वस्थ वातावरण बनाने के लिए प्रेरित करने और प्रतिदिन त्रुटिहीन कार्य करने के लिए सभी हाउसकीपिंग स्टाफ को सम्मानित करने के उद्देश्य से, एनएसएस टीम ने 02 जनवरी 2022 को एक सामूहिक सफाई गतिविधि आयोजित की जिसमें सभी छात्रों से हाउसकीपिंग स्टाफ को एक दिन की छुट्टी देते हुए खुद, अपने छात्रावास के कमरे साफ करने का अनुरोध किया गया।



### एच. निबंध लेखन प्रतियोगिता

ग्रामीण भारत की जटिलता और इसे और विकसित करने की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, यूबीए - एनएसएस आईआईटी तिरुपति ने ग्रामीण विकास में इंजीनियरों की भूमिका विषय पर 11 से 27 फरवरी 2022 तक एक निबंध लेखन प्रतियोगिता का आयोजन किया। इस आयोजन के एक भाग के रूप में, छात्रों को ग्रामीण भारत की समस्याओं के बारे में अपनी समझ और एक इंजीनियर होने पर ग्रामीण विकास में वे क्या भूमिका निभा सकते हैं, इस विषय पर उनके दृष्टिकोण को व्यक्त करने का अवसर दिया गया।

### आय. एसओएस चिल्ड्रन विलेज से जुड़ी गतिविधियाँ

92 स्वयंसेवकों की एक टीम ने एसओएस संगठन और उल्लास ट्रस्ट के सहयोग से एसओएस चिल्ड्रन विलेज के साथ कुल 25 गतिविधियों का आयोजन किया। गतिविधियों को इस तरह से डिजाइन किया गया था कि जीवन की सीख, अनुशासन और शिष्टाचार आदि के बारे में छात्र सीख सकें।

### जे. मास्क दान गतिविधि

एनएसएस स्वयंसेवकों ने अपने पड़ोस में बेघर बच्चों को सुरक्षात्मक मास्क और भोजन दान किया और उनके साथ बातचीत की। इस गतिविधि का आयोजन कोविड संकट के चुनौतीपूर्ण समय में बेघर लोगों की मदद करने के इरादे से किया गया था।



### ख. साइंस हैक 2.0

एनएसएस स्वयंसेवकों ने 05 फरवरी से 15 मार्च 022 तक साइंस हैक 2.0 नामक एक ऑनलाइन परियोजना प्रतियोगिता का आयोजन किया जहां छात्रों को एक विज्ञान प्रयोग की पहचान करनी थी और प्रदर्शन का एक वीडियो रिकॉर्ड करना था। टीम को देश के विभिन्न हिस्सों के स्कूलों से भारी प्रतिक्रिया मिली जहां छात्रों ने उत्साहपूर्वक विभिन्न प्रयोगों का प्रदर्शन किया।



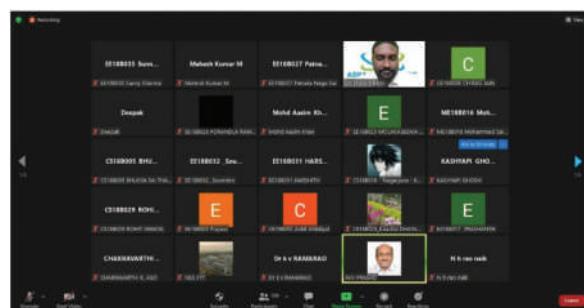
## एल. पोस्टर मेकिंग प्रतियोगिता

आईआईटी तिरुपति की एनएसएस यूनिट ने परिसर में स्वस्थ और तंबाकू मुक्त वातावरण के बारे में जागरूकता फैलाने और प्रचार करने के लिए 12 से 23 नवंबर 2021 तक पोस्टर मेकिंग प्रतियोगिता का आयोजन किया। 17 प्रतिभागियों ने अपने अभिनव विचार प्रस्तुत किए।



## एम. तंबाकू: कपटवेश में एक शैतान के बारे में संवाद

संस्थान में एक स्वस्थ और तंबाकू मुक्त वातावरण बनाने और बढ़ावा देने के लिए, एनएसएस, आईआईटी तिरुपति द्वारा 18 नवंबर 2021 को एक विशेष वार्ता का आयोजन किया गया था। वार्ता का विषय तंबाकू: कपटवेश में एक शैतान था। वार्ता के बत्ता थे डॉ. भरत कुमार के., एमबीबीएस एमडी, जो एएसआरए चेस्ट क्लिनिक, तिरुपति में परामर्शदाता पल्मोनोलॉजिस्ट के रूप में सेवा दे रहे हैं। विशेष संध्या वार्ता का आयोजन सुश्री कश्यपी घोष ने की।



## एन. डेंटल चेक-अप

आईआईटी तिरुपति के स्वास्थ्य केंद्र में छात्रों, कर्मचारियों और फैकल्टी के लिए हरिप्रिया डेंटल हॉस्पिटल के सहयोग से 18 दिसंबर 2021 को डेंटल चेकअप कैंप का आयोजन किया गया। प्राथमिक उद्देश्य दंत स्वास्थ्य जागरूकता पैदा करना था।



## ओ. जीसीयू के सहयोग से सेमिनार

23 फरवरी 2022 को जीसीयू के सहयोग से तनाव प्रबंधन पर एक सेमिनार आयोजित किया गया था। इस दिन के बत्ता निमहंस के डॉ नागेश थे। संगोष्ठी का आयोजन डॉ. पूजा व्यवहारे ने की। संगोष्ठी का फोकस तनाव के मूल कारणों, तनाव को संतुलित करने की रणनीति, स्मार्टफोन की लत, रिश्ते और समय प्रबंधन पर था।



## पी. पल्स पोलियो टीकाकरण

दिनांक 27 फरवरी 2022 को सरकार द्वारा आयोजित भारत के पल्स पोलियो टीकाकरण अभियान के सुचारू संचालन में चिकित्सा टीमों को आवश्यक सहायता प्रदान करने के लिए एनएसएस स्वयंसेवकों को निकटस्थ पोलियो शिविरों में भेजा गया था।

## 10.4 जीसीयू - मार्गदर्शन और परामर्श इकाई

आईआईटी तिरुपति की मार्गदर्शन और परामर्श इकाई का उद्देश्य एसा परिसर बनाना है जहाँ संस्थान का प्रत्येक सदस्य शारीरिक और मानसिक रूप से स्वस्थ हो। लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, सारथी जीसीयू आईआईटीटी ने वर्ष 2021-22 में, परामर्श सत्रों की सुविधा प्रदान की, और वेबिनार एवं गतिविधियों के माध्यम से मानसिक स्वास्थ्य के बारे में जागरूकता उत्पन्न की। जीसीयू सत्र का लाभ उठाने वाले लोगों की गोपनीयता सुनिश्चित करने के लिए समुदाय के लिए परामर्श सत्र की सुविधा प्रदान करता है। अप्रैल 2021 से मार्च 2022 तक, हमें प्रो. समीउल्लाह (काउंसलर), श्रीमती भूमा कृष्णन (काउंसलर), और युवर दोस्त टीम (एक ऑनलाइन प्लेटफॉर्म जहाँ काउंसलर 24X7 उपलब्ध हैं) का समर्थन प्राप्त हुआ था। जीसीयू ने छात्रावास एफ ब्लॉक के तहखाने में अपना कार्यालय स्थापित किया है जहाँ परामर्शदाता सप्ताह में दो बार आमने-सामने सत्रों के लिए उपलब्ध हैं। सत्र के दौरान विश्राम के लिए बिस्तर के साथ-साथ कार्यालय फर्नीचर से सुसज्जित है। केंद्रीय पुस्तकालय ने जीसीयू की सिफारिश पर मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित विभिन्न पुस्तकों की भी खरीद की। वर्ष 2021 के अंत में, जब कोविड - 19 के कारण लगभग 1.5 वर्षों की ऑनलाइन कक्षाओं के बाद कक्षाएं और परीक्षाएं ऑफलाइन शुरू हुईं, तो कई छात्रों को इससे निपटने में कठिनाई हुई, और उनकी मदद करने जीसीयू ने सामान्य से कई अधिक परामर्श सत्र आयोजित किए।

जरूरतमंद लोगों तक पहुंचने के लिए, जीसीयू ने इस वर्ष के प्रारंभ में अपनी वेबसाइट, इंस्टाग्राम पेज और एक यूट्यूब चैनल लॉन्च किया और जीसीयू संपर्क विवरण के साथ पूरे परिसर में पोस्टर भी चिपकाए गए। यूनिट ने पूरे वर्ष अपने पीयर लर्निंग और यूजी बड़ी कार्यक्रमों को जारी रखा। इसके अलावा, जीसीयू ने मानसिक स्वास्थ्य जागरूकता के लिए विभिन्न सेमिनार (ऑनलाइन और ऑफलाइन) भी आयोजित किए।

संगोष्ठियों की सूची इस प्रकार है:

1. दिनांक 23 अगस्त 2021 – अपने आंतरिक स्व को सशक्त बनाएं – डॉ. भूमा कृष्णन
2. दिनांक 1 नवंबर 2021 – आत्महत्या रोकथाम के लिए एक गाइड – डॉ केसी चावड़ा और श्री नरेंद्र किंगर
3. दिनांक 1 दिसंबर 2021 को पुरोङी मजूमदार द्वारा संकाय सदस्यों के लिए ब्रेफुट काउंसेलिंग प्रशिक्षण कार्यक्रम
4. दिनांक 2 फरवरी 2022 – मन की शांति या मन के टुकड़े – डॉ हिमांशु असनानी
5. दिनांक 23 फरवरी 2022 – तनाव प्रबंधन – डॉ. ए एम नागेश
6. नए यूजी, पीजी छात्रों और शोध विद्वानों के लिए जीसीयू संकाय सलाहकार एवं परामर्शदाता द्वारा सामान्य जीसीयू अभिविन्यास सत्र



## 10.5 छात्र कलब और गतिविधियां

पाठ्यपुस्तकों एवं परीक्षाओं की सीमाओं से परे जीवन विस्तार करने के लिए पाठ्येतर कार्यक्रमों के आयोजन में छात्र कलब एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। वर्ष 2021-2022 के दौरान विभिन्न कलबों द्वारा कई कार्यक्रमों का आयोजन किया गया है।

### एक्टोमैनिया – द ड्रामा कलब

अधिकतर दर्शकों तक पहुंचने के लिए एक्टोमैनिया कलब ने इंस्टाग्राम और फेसबुक जैसे सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म का उपयोग करके कई ऑनलाइन कार्यक्रमों का आयोजन किया। स्वतंत्रता दिवस के अवसर पर कलब ने ‘लाइट्स, कैमरा, एक्शन!’ शीर्षक से एक संवाद प्रस्तुति प्रतियोगिता आयोजित की। कलब द्वारा एक अन्य मनोरंजक कार्यक्रम, “मूक अभिनय” का भी आयोजन किया गया। एक्टोमैनिया ने सफलतापूर्वक एक ऑनलाइन कार्यशाला भी आयोजित की, जिसमें प्रतिभागियों ने सत्र का आनंद लिया और अभिनय कौशल सीखा।



### आर्टिस्टा – द आर्ट कलब

इस कलब द्वारा नेशनल लीडर्स पेंटिंग, लोगो मेकिंग प्रतियोगिता, हैलोवीन फेस पेंटिंग सेशन, दीया पेंटिंग सेशन और स्टिल लाइफ़ स्केचिंग जैसे कार्यक्रम आयोजित किए गए। तिरुत्सव के दौरान, कलब ने कैरेक्टर डिज़ाइन और वर्ड्रूल जैसी प्रतियोगिताओं का आयोजन किया।

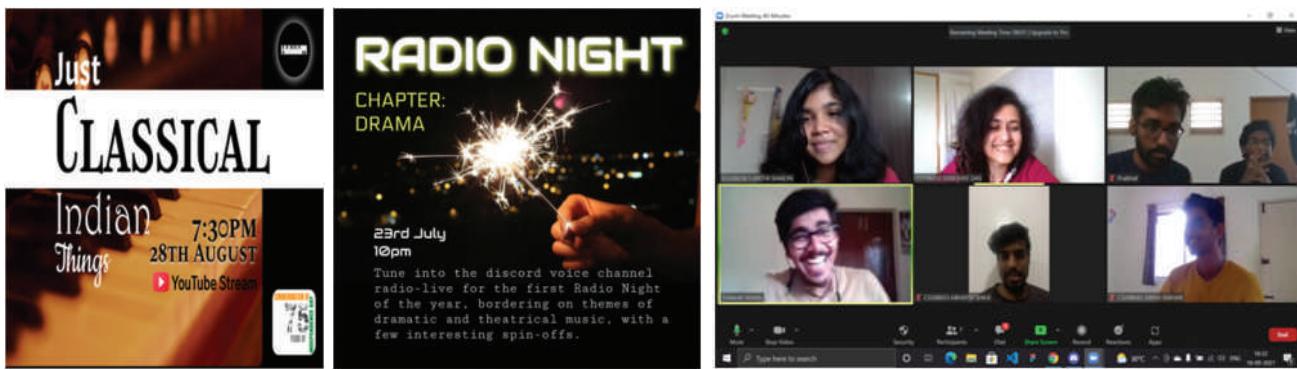


## फोटोग्राफी और फिल्म क्लब (पीएफसी)

फोटोग्राफी और फिल्म क्लब (पीएफसी) ने शटर स्किल्स 3.0 फोटो कॉन्टेस्ट, एडिटर्स कट वीडियो एडिटिंग कॉन्टेस्ट, लोरेम इप्सम ग्राफिक डिजाइन कॉन्टेस्ट और फोटोवर्स फोटोग्राफी कॉन्टेस्ट जैसी फोटोग्राफी और वीडियो-मैर्किंग प्रतियोगिताओं की एक शृंखला आयोजित की। क्लब ने तिरुत्सव आफ्टरमूवी 2022, फ्रेशर्स इंट्रो वीडियो आगमन 2021 और पारगमन परिसर की एक झलक दिखाने वाला वीडियो निकाला।

## सरगम-द म्यूजिक क्लब

संगीत क्लब, सरगम ने शैक्षणिक वर्ष 2021-22 में रेडियो नाइट्स, अंताक्षरी ओनली, और अनप्लांग - एकॉस्टिक नाइट जैसे कार्यक्रमों की एक शृंखला आयोजित की। क्लब ने अंतरा 6 - विशेष रूप से फ्रेशर्स '21 के लिए संगीत कार्यक्रम का आयोजन किया जो फ्रेशर्स के लिए एक परिचयात्मक सत्र था। सरगम ऑनलाइन शो 2.0, सैटरडे नाइट लाइव विद सरगम और 20+ घंटे के ऑनलाइन सत्र जैसे कार्यक्रम थे, जिसमें चर्चा, मजेदार और सूचनात्मक संगीत खेल, पूर्व छात्रों के साथ वर्चुअल मीट और इंप्रोमेट्रू कंपोजिंग शामिल थे।



## एक्ससाइट-द डांस क्लब

डांस क्लब ने डांस वीक और के-पॉप चैलेंज जैसे कार्यक्रम आयोजित किए। कैपस के दोबारा खुलने के बाद इस वर्ष कई ऑफलाइन इवेंट भी आयोजित किए गए, जैसे क्रिसमस ईव ग्रुप डांसिंग, हिप-हॉप डांसिंग पर वर्कशॉप और डांडिया रूटीन। तिरुत्सव 2022 के दौरान फ्लैश मॉब भी आयोजित किए गए थे। ‘स्पार्क’ और ‘फिएस्टा’ जैसे कार्यक्रमों के लिए एकल और युगल नृत्य प्रतियोगिताओं का भी आयोजन किया गया।



## अरण्य क्लब

क्लब ने स्कैवेंजर हंट (एक प्रश्नोत्तरी और आंध्र प्रदेश के कुछ वनस्पतियों और जीवों से छात्रों को परिचित कराने के लिए एक ऑनलाइन स्कैवेंजर हंट) और ट्रेजर हंट जैसे कार्यक्रमों का आयोजन किया।

## सांस्कृति गतिविधियां

सांस्कृतिक समिति की गतिविधियों की शुरुआत स्वतंत्रता दिवस समारोह से हुई। विद्यार्थियों ने इस राष्ट्रीय पर्व को जूम प्लेटफॉर्म पर मनाया। फ्रेशर्स के लिए बुकमर्झो के तहत सनबर्न कंपनी ट्राइबवैब के सहयोग से एक ऑनलाइन फेस्ट का आयोजन किया गया। सभी कोविड मानदंडों का पालन करते हुए ऑफलाइन मोड में गणेश चतुर्थी मनाई गई। ओपन-माइक सत्र भी आयोजित किए गए, जिसमें छात्रों को अपने विचार प्रस्तुत करने का अवसर दिया गया। आर्टिस्टा क्लब द्वारा सुबह के सत्र में आयोजित दीया पैंटिंग और शाम के सत्र में रंगोली प्रतियोगिता के साथ दिवाली मनाई गई। सिग्नेचर डे का आयोजन स्नातक छात्रों के लिए अपनी यादों को साझा करने और अपने दोस्तों द्वारा अपनी टी-शर्ट पर हस्ताक्षर करवाने के लिए भी किया गया था। परिसर में क्रिसमस, नव वर्ष, संक्रांति और होली भी मनाई गई।



## साहित्यिक क्लब

साहित्यिक क्लब में साहित्यिक मामलों की समिति, वाद-विवाद और वक्तृत्व क्लब, प्रश्नोत्तरी क्लब और लेखन क्लब शामिल हैं। एक ऑनलाइन पहचान स्थापित करते हुए क्लब अपनी पहुंच का विस्तार करने की योजना बना रहा है, इसलिए, क्लब ने तीन इंस्टाग्राम हैंडल स्थापित किए हैं, अर्थात् लिटरेटी आईआईटीटी, स्क्रिबल्स आईआईटीटी और फिल्म बफ्स आईआईटीटी। क्लब ने स्टैंडपॉइंट, और ओपन डिबेट सत्र जैसे कार्यक्रम आयोजित किए।

क्लब ने हैव वी मेट बिफोर ?, निबंध लेखन प्रतियोगिता, अपनी गति को आसान बनाने और कविता मंडली जैसे कार्यक्रम भी आयोजित किए। छात्रों द्वारा संचालित कैंपस पत्रिका उड़ान का जनवरी 2022 संस्करण भी प्रकाशित किया गया था। क्लब में एक समर्पित डिस्कॉर्ड सर्वर है, जहां छात्र अपने साहित्यिक कार्यों को साझा कर सकते हैं और अपने साथी लेखकों से प्रतिक्रिया प्राप्त कर सकते हैं। डिबेट एंड ऑरेटरी क्लब की टीमों ने 11 इंटर-कॉलेज इवेंट्स में भाग लिया, जिसमें अरस्तू कप, फिलीपींस में एक विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित एक अंतरराष्ट्रीय इंटरवर्सिटी डिबेट टूर्नामेंट शामिल है। क्लब ने बारह से अधिक संसदीय वाद-विवाद सत्र, पांच आकस्मिक वक्तृत्व सत्र और कई तात्कालिक कार्यक्रम आयोजित किए हैं।

## 10.6 खेलकूद गतिविधियां

खेल अधिकारी, शारीरिक प्रशिक्षण प्रशिक्षक और संकाय सलाहकार की देखरेख में एक खेलकूद परिषद विभिन्न खेल गतिविधियों के समन्वय और कामकाज के लिए केंद्र है।

### फिट इंडिया फ्रीडम रन

शिक्षा मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार, फिटनेस क्लब आईआईटी तिरुपति ने दिनांक 13 अगस्त 2021 को फैकल्टी, स्टाफ और छात्रों के लिए ‘फिट इंडिया फ्रीडम रन’ का आयोजन किया।



### फिट इंडिया साइक्लोथॉन – 2021

फिटनेस क्लब ने संस्थान के स्थायी परिसर में दिनांक 28 नवंबर 2021 को फिट इंडिया साइक्लोथॉन – 2021 का आयोजन किया।



### शीतकालीन टूर्नामेंट – 2021

दिसंबर के महीने में, खेलकूद परिषद ने शीतकालीन खेल कार्यक्रमों का आयोजन किया जिसमें बैडमिंटन, बास्केटबॉल, फुटबॉल, टेबल टेनिस और वॉलीबॉल जैसे खेल शामिल थे।



# 11. परिशिष्ट

## परिशिष्ट - I

### शोध प्रकाशन

#### पत्रिकाएं

#### रासायनिक अभियांत्रिकी

- ए. भद्राचार्जी, म. क. पुरकयट, स. गुम्मा, एंड सी. वी. शास्त्री. “सीईओ2 नानो पार्टिकल्स इंकॉर्पोरेटेड एमआईएल-100(फे) कॉम्पोसिट्स फॉर लोडिंग ऑफ आन एन्टीकैन्सर ड्रग: एफेक्ट्स ऑफ एच एफ इन कंपॉजिट सिंद सिस एंड ड्रग लोडिंग केपॉसिटी.” इनोर्ग. चीम. आक्टा., खंड . 533, पीपी. 120784, 2022.
- ए.के. पातन, एंड एस. के. थामीदा. “मॉडेलिंग एंड सिम्युलेशन ऑफ ए बैच रीऐक्टिव डिस्टिलेशन प्रोसेस विठ कॉलम हीटिंग.” केमिकल इंजिनियरिंग & टेक्नालजी, खंड. 44, सं. 12, पी पी. 2365-2373, 2021.
- ए.के. पातन, एम. मेकला, एंड एस. के. थामीदा. “सिम्युलेशन ऑफ ए स्टेडीस्टेट कंटिन्युक्स कंटलिटिक रीऐक्टिव डिस्टिलेशन कॉलम बाइ थूजिंग ए मल्टी स्केल कॉपिलरी मॉडल.” केमिकल इंजिनियरिंग & टेक्नालजी खंड. 45, सं. 5, पी पी. 878-889, 2022.
- आ. सदेधियन, एम. नबील, ओ. वू, एंड बी. हुआंग. “रोबस्ट प्रॉबिलिस्टिक प्रिस्पिल काँपोनेंट रियेशन विथ स्विचिंग मिक्स्चर गाउसियन नाय्स फॉर सॉफ्ट सेन्सिंग.” केमोमेट्रिक्स एंड इंटेलिजेंट लॉबरेटरी सिस्टम्स, खंड . 222, पीपी . 104491, 2022.
- पी. दास, बी.पी. मंडल, एंड एस. गुम्मा. “एल-टाइयरांसीन ग्रॉफ्टेड पेलेडियम ग्रॉफाइट ऑक्साइड एंड सल्फोनेट पॉली (ईथर ईथर कीटोन) बेस्ड नॉवेल कंपॉजिट मैंप्रेन फॉर डाइरेक्ट मेतानॉल फ्युलेशन सेल.” केमिकल इंजिनियरिंग जर्नल, खंड. 423, पीपी. 130235, 2021.
- पी. दास, डी. मुखर्जी, बी.पी. मंडल, एंड एस. गुम्मा. “इंजिनियरिंग ऑफ इंटरफेशियल एनर्जी बैंड्स फॉर सिंद सिस ऑफ फोटो लुमिनेसेंट 0डी / 2डी कपल्ड एमओएफ हेट्रो स्ट्रॉक्चर विथ एनहैन्स्ड सेलेक्टिविटी टुर्बड द प्रोटॉन-एक्सचेंज मैंप्रेन,” एसीएस अप्लाइड मेटारियल्स एंड इंटरफेस्स, खंड. 13, पीपी. 29619-30, 2021.
- पी. मेडिकोंडा, आर. पिल्लई, सी. वी. शास्त्री, एंड एस. गुम्मा. “अड्सॉर्झन ऑफ गैस्स ऑन स्माल-पोर अल्यूमिनियम बिसफोसफोनेट एमओएफ एमआईएल -91(एआई).” जे. केम. स, खंड. 133, 2021.
- आर. गढ़वाल, एस. के. थामीदा, वी.वी. अनंतुला, एंड वी.सी. पटनायकुनी. “हॉट स्पॉट आइडेंटिफिकेशन इन पीईम फ्युलेशन एंड इट्रस पर्जिंग स्ट्रॉटजीस.” केमिकल पेपर्स, खंड. 76, सं. 2, पीपी. 1199-1211, 2022.
- आर. मित्तल, आर. शर्मा एंड केएसएमएस राघवराव. “नॉवेल अड्सॉर्झन अप्रोच फॉर द एनरिचमेंट ऑफ र-फ्यक्तोएरित्रीन फ्रॉम मराइन माइक्रोआलगा गेलीडीयम पुसिलिम.” आल्लल रिसर्च, खंड. 62, पीपी. 102605, 2022.
- आर. तेल्लगोरला, एस. सी. बालचंदनी, एस. गुम्मा, एंड बी. मंडल. “इक्विलिब्रियम सीओ 2 सोल्यूबिलिटी ऑफ नॉवेल ट्रिस (2-अमिनोइथाइल) अमाइन एज ए प्रमोटर टु एन-मेथाईल डाई एतनोलमीन एंड 2-अमीनो-2- मेथाईल-1-प्रोपनॉल.” सेप. पुरीफ. टेक., खंड. 279, पीपी. 119705, 2021.
- वाई. काओ, एम. नबील, बी. हुआंग, एंड वाई. वांग. “मल्टिमोडल प्रोसेस मॉनिटरिंग बेस्ड ऑन वेरिएशनल बायसियन पीसीए एंड कलबैक-लेइब्लर डाइवरजेन्स बिट्वीन मिक्स्चर मॉडल्स.” केमोमेट्रिक्स एंड इंटेलिजेंट लॉबरेटरी सिस्टम्स, खंड. 210, पीपी. 104320, 2021.
- सिविल एवं पर्यावरण अभियांत्रिकी
- ए.एम. कृष्ण, एंड बिसवास, ए. “परफॉर्मेस आफ जियोसिन्थेटिक रेइनफोर्स्ड शैलो फाउंडेशन.” इंडियन जियोटेक जर्नल, जि. 51, पीपी. 583-597, 2021.
- ए. एस.कुमार, डे, ए. एंड कृष्ण, ए.एम. “इवाल्यूएशन आफ डाइनेमिक शेयर माड्यूलस आफ सैंड उसिंग आन-सैपल स्ट्रेन मेजरमेंट इन साइक्लिक ट्रायक्सियल टेस्टिंग.” एक्टा जियोटेक्निका (स्प्रिंगर), जि.16, पीपी. 221-236, 2021.
- ए. सिंह, ए.चरक, एंड के.पी. बिलीगिरी, एंड वेंकटरमण पांडुरंगन. “ग्लास एंड कार्बन फाइबर रीइनफोर्स्ड पालिमर कंपोजिट वेस्ट इन परवियस कांक्रीट: मटीरियल चैरेक्टरिकण एंड लाइफसाइक्ल असेसमेंट.” रिसोर्स्स, कंजर्वेशन रिसाइकिलिंग, एल्सेवियर, यूके, 182, 106304, 2022.
- ए.सिंह, के.पी. बिलीगिरी, एंड पी. वी. सम्पत. “इंजीनियरिंग प्रोपार्टीज एंड लाइफसाइक्ल इपैक्ट्स आफ परवियस आल-रोड आल-वेदर मल्टीलेयर्ड पेवमेंट.” रिसोर्स्स, कंजर्वेशन रिसाइकिलिंग, खंड 180, (2022) 106186, 2022.
- बी.राधिका, वि. पन्नाला, एस.सिंह, एस. सुंदर, एंड के.पी. बिलीगिरी. टाइम-फ्रीक्वेंसी एनालिसिस आफ एकोस्टिक सिग्नल फ्रम टायर-पेवमेंट इंटरेक्शन. जर्नल आफ दी एकोस्टिकल सोसायटी आफ अमेरिका, 151(1), 2022.

6. बी. राधिका, विशला पनला, सुधांशु सिंह, श्रीराम सुंदर, एंड कृष्ण प्रपूर्णा बिलिगिरी. “टाइम-फ्रीक्वेन्सी एनेलिसिस ऑफ आकाउस्टिक सिग्नल्स फ्रम टायर-पेव्हेंट इंटैक्शन.” जर्नल ऑफ द आकाउस्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका, खंड. 151(1), 2022.
7. गाँधी, टी. पी., संपत् पी. वी. एंड एस. एम. मलीयाकल. “ए क्रिटिकल रिव्यू ऑफ युरेनीयम कंटामिनेशन इन ग्राउंडवॉटर: ट्रीटमेंट एंड स्लज डिस्पोजल.” साइन्स ऑफ द टोटल एन्वाइरन्मेंट, खंड. 825, पीपी. 15394, 2022.
8. एम. नागराज, एंड श्रीवास्तव, आर. “नॉन-स्टेशनरी मॉडलिंग फ्रेम्वर्क फॉर रीजनलाईज़ेशन ऑफ एक्सट्रीम प्रेसिपिटेशन यूज़िंग नॉन-यूनिफॉर्म लैग टेली कनेक्शनस ओवर मान्सून एशिया.” स्टाच एन्वीरों रेस रिस्क असेस, खंड. 36, पीपी. 3577-3595, 2022.
9. एम एस वी एन ज्योति, आ. हरफान, एस. एस. गुप्ता, एन. नीतू, जी. सिंघल, बी. जे. रामैश्वरा, एंड एस. एम. मलीयाकल. “काईटोसैन इमोबिल्ज़ ग्रान्युलर एफएओओ:-एम एन एक्स ओ वाई बीमेटल-ऑक्साइड्स नैनोकॉम्पोसिट फॉर द अड्सोरप्टीव रिमूवल ऑफ लेड फ्रम वॉटर.” जर्नल ऑफ एन्वाइरन्मेंटल केमिकल इंजिनियरिंग, खंड. 10(2), 107353, 2022.
10. एन. शिव पावनी पेराका, के. पी. बिलिगिरी, एंड के. एन. सत्यनारायाणा. “डेवेलपमेंट ऑफ ए मल्टी-डिस्ट्रेम डिटेक्शन सिस्टम फॉर आस्फॉल्ट पेव्हेंट्स: ए ट्रान्स्फर-लर्निंग बेस्ड अप्रोच” जर्नल ऑफ द ट्रान्स्पोर्टेशन रिसर्च रेकॉर्ड, खंड. 2675, इश्यू 10, पीपी. 538-553, 2021.
11. पी. चौहान, वी. कनगराज, एंड जी. आसैतम्बी, “अंडरस्टैन्डिंग द मैकेनिजम ऑफ लेन चैंजिंग प्रोसेस एंड डाइनमिक्स यूज़िंग माइक्रोस्कोपिक ट्राफिक डाटा.” फिजिका ए स्टॉटिस्टिकल मैकेनिक्स एंड इंट्रस अप्लिकेशन्स, खंड. 593, प. 126981, 2022.
12. पी.के. बहरा, एस. मिश्रा, एंड के. मोंडल, “करोशन बिहेवियर ऑफ बैंट प्लैइन रीइन्फोर्सिंग रीबार्स यूस्ड इन कॉक्रीट.” मेटीरियल्स एंड स्ट्रक्चर्स, खंड. 55 (37), 2022.
13. पी. बहुगुण, वी. पांडुरंगन, एंड के. पी. बिलिगिरी. “डिसक्रीट एलिमेंट मॉडलिंग टु इन्वेस्टिगेट फ्लेक्चयूल स्ट्रेंत ऑफ पर्वीयस कॉक्रीट.” कन्स्ट्रक्शन एंड बिल्डिंग मेटीरियल्स, खंड. 323, पीपी. 126477, 2022.
14. एस. जे. गड्ढम, एंड पी. वी. संपत. “आर मल्टीस्केल वॉटर-एनर्जी-लैंड-फुड नेक्सस स्टडीस इफेक्टिव इन असेसिंग अग्रिकल्चरल सस्टेनबिलिटी?” एन्वाइरन्मेंटल रिसर्च लेटर्स, खंड. 17(1), पी. 014034, 2022.
15. सी. सहदियो, ए. के. चंद्रप्पा, एंड के. पी. बिलिगिरी. “इफेक्ट ऑफ कंपैक्शन टाइप एंड कंपैक्शन एफर्ट्स ऑन स्ट्रक्चरल एंड फंक्शनल प्रॉपर्टीस ऑफ पर्वीयस कॉक्रीट.” ट्रॅन्स्पोर्टेशन इन डेवेलपिंग एकॉनॉमीस, खंड. 7, सं. 19, 2021.
16. टी. पी. गाँधी, पी. वी. संपत, एंड एस. एम. मालियक्कल. “ए क्रिटिकल रिव्यू ऑफ युरेनीयम कंटामिनेशन इन ग्राउंडवॉटर: ट्रीटमेंट एंड स्लज डिस्पोजल.” साइन्स ऑफ द टोटल एन्वाइरन्मेंट, खंड. 825, प. 15394, 2022.

17. यू. कल्नन, एस.ए. गफूर, एस. श्रीवास्तवा, एस. गुप्ता, ए. नित्यधरन, एस. एम. मालियक्कल. “ए वेस्ट-डिराइव्ड ननोकोम्पोसिट सीलिंट फॉर रिपेरिंग माइक्रो-क्राक्स इन कॉक्रीट.” जर्नल ऑफ बिल्डिंग इंजिनियरिंग, खंड. 48, पी पी. 103965, 2022.

### कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

1. ए. एस. एम. वेनिगल्ला, डी. वागोलु, एंड एस. चीमलकोंडा. “सर्वाइव कोविड-19-एन एजुकेशनल गेम टु फेसिलिटेट हेबिचुयेशन ऑफ सोशियल डिस्टेन्सिंग एंड अदर हेल्त मेजर्स फॉर कोविड -19 ऐन्डेमिक.” इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हूमन-कंप्यूटर इंटराक्शन, खंड. 38, इश्यू 16, पीपी. 1563-1575, 2022.
2. ए. एस. एम. वेनिगल्ला, एंड एस. चीमलकोंडा. “ऑन द कॉर्प्रेशन ऑफ अप्लिकेशन प्रोग्रामिंग इंटरफेस यूज़बिलिटी इन गेम इंजिन्स.” जर्नल ऑफ सॉफ्टवर: प्राक्टीस एंड एक्सपरियन्स, खंड. 51, इश्यू 8, 2021.
3. जी. के. नायक, के. आर. मोपुरी, एस. जैन, एंड ए. चक्रवर्ती, “माइनिंग डाटा इंप्रेशन्स फ्रॉम डीप मॉडल्स एज सब्स्ट्रैट्यूट फॉर द अनवेलबल ट्रैनिंग डाटा.” आईईईई ट्रान्जाक्शन्स ऑन पैटर्न एनेलिसिस एंड मशीन इंटेलिजेन्स, खंड. 44, सं. 11, पीपी. 8465-8481, 2021.
4. जे. टुडू, एस. अहलावत, एस. शुक्ला, एंड वी. सिंह. “ए फ्रेम्वर्क फॉर कॉन्फिगरबल फॉर जॉइंट-स्कैन डिज़ाइन-फॉर-टेस्ट आर्किटेक्चर.” स्प्रिंगर जर्नल ऑफ इलेक्ट्रॉनिक टेस्टिंग: थियरी एंड अप्लिकेशन (जेटा), खंड. 37, पीपी. 593-611, 2021.
5. के. आर. मोपुरी, ह. बिलेन, एन. तस्चिहाशी, आर. वाडा, टी. इनोउ, के. कुसनगी, टी. निशियामा, एंड एच. तमामूरा. “अलर्ट साइन डिटेक्शन फॉर द स्टक पैप सिनर्नियोस यूज़िंग अनस्यूपरवाइज़ड डीप लर्निंग.” जर्नल ऑफ पेट्रोलियम साइन्स एंड इंजिनियरिंग, खंड. 208, 2022.
6. आर. शर्मा एंड वी. आर. बादला. “ए मल्टी ऑब्जेक्टिव ऑप्टिमैजेशन टूल-चैन फॉर 3डी इनडोर बीकन प्लेसमेंट प्राब्लम.” आईईईई इंटरनेट ऑफ थिंग्स जर्नल, खंड. 8, सं. 17, 2021.
7. एस. ई. भास्करा, ए. के. प्रधान, वी. बादला, एंड एस. पी. मोहंती. “आई ब्लॉक: इंटेलिजेंट डीसेंट्रलाइज़ ब्लॉकचैन-बेस्ड पैन्डेमिक डिटेक्शन एंड असिस्टिंग सिस्टम.” स्प्रिंगर जर्नल ऑफ सिग्नल प्रोसेसिंग सिस्टम्स, खंड. 94, पीपी. 595-608, 2021.
8. एस. ई. भास्करा, ए. के. प्रधान, वी. बादला, एंड सरजू पी. मोहंती. “फोरटिफाइड-चैन: ए ब्लॉकचैन बेस्ड फ्रेम्वर्क फॉर सेक्युरिटी एंड प्राइवेसी अश्यूड इंटरनेट ऑफ मेडिकल थिंग्स वित इफेक्टिव आक्सेस कंट्रोल.” आईईईई एन इंटरनेट ऑफ थिंग्स जर्नल, खंड. 8, सं. 14, पीपी. 11717-11731, 2021.

### विद्युत अभियांत्रिकी

1. ए. के. झा, ए. लमेक्की, आर. गोप्ता-गारसिया, एंड एम. मृज़ोक्की, “एक्सटेन्डिंग द फ्रीक्वेन्सी लिमिट ऑफ मैक्रोस्ट्रिप कपल्ड सीएसआरआर यूज़िंग एसिमेट्री.” आईईईई ट्रान्जाक्शन्स ऑन माइक्रोवेव थियरी एंड टेक्नीक्स, खंड. 69, सं. 8, पीपी. 3759-3769, 2021.

2. ए. के. झा, एन. के. तिवारी, एंड एम. जे. अख्तर. “एक्युरेट माइक्रोवेब कैविटी सेन्सिंग टेक्नीक फॉर डाइयेलेक्टरिक टेस्टिंग ऑफ आर्बिट्री लेंथ सैम्पल्स.” आईईई ट्रानजाक्शन्स ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन एंड मेजर्मेंट, खंड. 70, पीपी. 1-10, 2021.
3. ए. एस. मध्वाचार्युला, ए. वी. एस. पवन, एस. गोर्ती, एस. चित्राल, एन. वेंकेया: एंड वी. के. डेगला. “इन सीटू डिटेक्शन ऑफ वेलिंग डिफेक्टस: ए रिव्यू.” वेलिंग इन द वर्ल्ड जर्नल, खंड. 66 (4), प.611-628, 2022.
4. डी. मोंडल, एस. युवराज, एम. रावत, एम. के. ए. थुम्म एंड एम. वी. कार्तिकेयन. “रियलिस्टिक डिज़ाइन स्टडीस ऑन ए 300-गीगा हर्डज़, 1-एम वी, डेमो-क्लास कन्वेन्शनल-कैविटी गैरोट्रोन.” आईईई ट्रानजाक्शन्स ऑन एलेक्ट्रान डिवाइसस, खंड. 69, सं 3, पीपी. 1442-1450, 2022.
5. जी. एन. के. रेण्ही, एम. एस. मणिकंदन एंड एन. वी. एल. नरसिंह मूर्ती. “इवैल्यूयेशन ऑफ ऑब्जेक्टिव डिस्टोर्शन मेजर्स फॉर आटोमेटिक क्वालिटी अपेसेमेंट ऑफ प्रोसेस्ट ईपीजी सिमल्स फॉर रियल-टाइम हेल्त मॉनिटरिंग डिवाइसस.” इन आईईई आक्सेस, खंड. 10, पीपी. 15707-15745, 2022.
6. जी. एस. बघेल, एंड एम. वी. कार्तिकेयन. “आउटपुट सिस्टम ऑफ ए 42/84 गीगा हर्डज़ 0.5 एम वी ड्युयल रेजीम गैरोट्रोन.” डिफेन्स साइन्स जर्नल, खंड. 71, सं. 3, पीपी. 341-345, 2021.
7. जी. सम्पोकोस, जेड. चेन, पी. मोहापात्रा, एंड एन. पप्पास. “पफार्मेंस अनैलिसिस ऑफ ए कैशे-ऐडेड वाइले हेट्रोजेनस नेटवर्क वित सीक्रेसी कन्स्ट्रेंट्स.” आईईई आक्सेस, खंड. 9, पीपी. 52442-52454, 2021.
8. आई. ए. गिल्लानी, पी. व्यवहरे, ए. बागची, “लोवर बाउंड्स फॉर इन-नेटवर्क कंप्युटेशन ऑफ आर्बिट्री फंक्शन्स.” डिस्ट्रिब्यूटेड कंप्यूटिंग, खंड. 34, पीपी. 181-193, 2021.
9. जे. के. मण्डपल्ली, वी. रवि, एस. गोर्ती, एस. गोर्ती एंड आर. के. एस. गोर्ती. “सिंगल-शॉट सर्क्युलर फ्रिंज प्रोजेक्शन फॉर प्रोफाइलिंग ऑफ ऑब्जेक्ट्स हैविंग सर्फेस डिसंक्टिन्युयीस.” जर्नल ऑफ द ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका ए (जेओएसए-ए), खंड. 38, सं. 9, पीपी. 1-13, 2021.
10. के. पी. नवीन एंड आर. सुंदरेसन. “डबल-ऑक्शन मेक्निसम्स फॉर रीसोर्स ट्रेडिंग मार्केट्स.” आईईई/एसीएम ट्रानजाक्शन्स ऑन नेटवर्किंग, खंड. 29, सं. 3, पीपी. 1210 - 1223, 2021.
11. एन. जार्ज, पी. बूका, ए. एस. के. बंडी, एंड एस. गोपालकृष्णा. “ए नॉवेल ड्युयल स्लोप कन्वर्जन टेक्नीक फॉर मेजर्मेंट ऑफ रेशियो एंड फेज एर्स ऑफ करेट ट्रान्सफर्मर यूजिंग कंपैरिजन मेथड ऑफ टेस्टिंग.” मेजर्मेंट, खंड. 179, 2021.
12. पल्लवी वी. डी. मिश्रा, एंड आर. के. एस. गोर्ती. “गाइडेड एमडी नेट ट्राइकर विथ गाइडेड सेंपल्स.” द विजुअल कंप्यूटर (टीवीसीजे), स्प्रिंग, खंड. 38, पीपी. 1135-1149, 2022.
13. रूचि, एंड एम. वी. कार्तिकेयन. “मेटामेटीरियल-इन्स्पाइर्ड ट्राइ-बैंड आंटेना फॉर 5जी-सी एंड केए बैंड अप्लिकेशन्स.” माइक्रोवेब ऑप्टिकल टेक्नालजी लेटर्स, खंड. 63, पीपी. 2423- 2429, 2021.
14. एस. आद्या, एस. युवराज, एम. रावत, एम. वी. कार्तिकेयन एंड एम. के. थुम्म. “इन्वेस्टिगेशन्स ऑन आरएफ बिहेवियर ऑफ ए वी-बैंड सेकेंड हारमॉनिक गयरोट्रोन फॉर 100/200 केडब्ल्यू ऑपरेशन.” आईईई ट्रानजाक्शन्स ऑन प्लास्मा साइन्स, खंड. 50, सं 2, पीपी. 222-228, 2022.
15. स. मोहापात्रा, एम. अभंगी, एस. वाला, पी. के. साह, एस. राथ, एंड एन. वी. एल. नरसिंह मूर्ती. “कंपैरिटिव स्टडी ऑफ सिंगल क्रिस्टल (एससी)-डाइमंड एंड 4एच-एसआईसी बल्क रेडीयेशन डिटेक्टर्स फॉर रूम टेंपेरेचर आल्फा स्पेक्ट्रॉस्कोपी.” जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेंटेशन, खंड. 16, प.06020, 2021.
16. एस. रामकृष्णन, वी. रामैया, एंड के. पी. नवीन. “कंप्लीट्सी अनकपल्ड यूटिलिटी मैक्सिमैज़ेशन आल्यारिदम्स फॉर स्टेट डिफेंट नेटवर्क्स.” आईईई ट्रानजाक्शन्स ऑन वाइलेस कम्यूनिकेशन्स, खंड. 21, सं. 1, पीपी. 191 – 202, 2022
17. एस. झोऊ एंड ए. के. झा. “कैरेक्टरिस्टिक्स मॉडेलिंग ऑफ जीएन क्लास-एबी ड्युयल-बैंड पीए अंडर डिफरेंट टेंपेरेचर एंड ह्यूमिडिटी कंडीशन्स.” आईईई आक्सेस, खंड. 9, पीपी. 121632-121644, 2021.
18. सन्नकशपीपी नवर, बी. एस. यादव, ए. बी. कुमार, एंड एन. वी. एल. नरसिंह मूर्ती. “लो रेजिस्टेन्स ओहमिक कॉन्टैक्ट ऑन जेडेनओ थिन फिल्म रिवील्ड बाइ शॉट्की बैरियर हाइट.” सिलिकॉन, खंड. 14, 1531-1536, 2022.
19. सुमंत वी, नवीन पी, एंड आर.के.एस. गोर्ती. “3डी डीफोर्मेशन मेजर्मेंट इन डिजिटल हॉलोग्रॅफिक इनस्टरफेरोमेट्री यूजिंग ए नॉवेल मल्टीटास्क डीप लर्निंग.” जर्नल ऑफ द ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका ए (जोसा-ए), खंड. 39, सं. 1, पीपी. 167-176, 2022.
20. सुमंत वी, वैष्णवी आर, एंड आर. के. एस. गोर्ती. “ए मल्टी-टास्क लर्निंग फॉर 2डी फेज अनरैपिंग इन फ्रिंज प्रोजेक्शन.” आईईई सिग्नल प्रोसेसिंग लेटर्स, खंड. 29, पीपी. 797 - 801, 2022.
21. यू. सोमलता एंड प. मोहापात्रा. “रोल ऑफ शेर्ड की फॉर सेक्यूर कम्यूनिकेशन ओवर 2-यूज़र गाउसियन जेड-इंटर्फियरेन्स चॉनेल.” आईईई ट्रानजाक्शन्स ऑन इन्कर्मेशन फोरेनिक्स एंड सेक्यूरिटी, खंड. 17, पीपी. 85-98, 2021.
22. वी. श्वेता, ए. के. मिश्रा, डी. मिश्रा, एंड आर. के. एस. गोर्ती. “एन इंजेनियरिंग अप्रोच फॉर ओब्टेनिंग स्केल एंड ओरियेंटेशन इन्वेरियेंट कल्सिफिकेशन इन कन्वोल्यूशनल न्यूरल नेटवर्क्स.” अड्वान्स्स इन कंप्युटेशनल इंटेलिजेन्स, स्प्रिंग, खंड. 2, सं 8, 2022.
23. वी. एल. विनीला, पी. ए. प्रवीण, टी. कनगसेकरन, एन. कुमार, एंड एन. वी. एल. नरसिंह मूर्ती. “डाइरेक्ट एक्स-रे डिटेक्शन यूजिंग थिन-फिल्म पेंटेसीन शॉट्की डाइयोड्स.” जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेंटेशन, खंड. 17, प.02024, 2022.

### यांत्रिकी अभियांत्रिकी

- ए. बसाक. “ग्रैन् बाउंड्री-इंड्यूस्ट प्रीमेलिंग एंड सॉलिड <-> मेल्ट फेज ट्रैन्सफर्मेशन्स: एफेक्ट ऑफ इंटरफेशियल विड्टस एंड एनर्जीस एंड ट्रिपल जंक्शन्स एट द नैनोस्केल.” फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स. खंड. 23, पीपी. 17953-17972, 2021.
- ए. कृष्णा, एल. एस. अरविंदा, ए. मुरुगन, एन. एस. कुमार, एंड

- एम. आर. संकर, के. एन. रेण्डी, एन बालशणमुगम. “ए स्टडी ऑन वैफर स्केलबल, इंडस्ट्रियली अप्लिकबल सीएनटी बेस्ड नैनोकोम्पोसिट्स ऑफ एएल-सीएनटी, सीयू- सीएनटी, टीआई - सीएनटी, एंड एन आई- सीएनटी एज थर्मल इंटरफेस मेटीरियल्स सिंद साइस्ट बाइ थिन फिल्म टेक्नीक.” सर्फेस एंड कोटिंग्स टेक्नालजी, खंड. 429(15), पीपी. 127926, 2022.
3. ए. कुमार एट अल. “इंप्रिंग करोजन रेजिस्टर्न्स ऑन सर्फेस- एलायड बटरफ्लाइ वाल्स.” कैस्टिंग सोर्स, खंड. 36, 2021.
  4. ए. कुमार, पी. मुथुकुमार, पी. शर्मा, एंड ए. ए. कुमार. “अब्जॉर्प्शन बेस्ड सॉलिड स्टेट हाइड्रोजन स्टोरेज सिस्टम ए: रिव्यू.” सस्टेनबल एनर्जी टेक्नालजीस एंड असेसमेंट्स. खंड. 52, पीपी. 102204, 2022.
  5. ए. रमेश, एंड एस. सुंदर. “कॉटिल्यूशन्स ऑफ वेरियस नॉन-लीनियोरिटीज टु द डाइनमिक रेस्पॉन्स ऑफ एन ऑटोमोटिव ड्रम ब्रेक ड्यूरिंग टिपिकल ब्रेकिंग: ए थियरेटिकल स्टडी.” इंटरनेशनल जर्नल ऑफ नॉन-लीनियर मेक्निक्स, खंड. 137, प. 103808, 2021.
  6. ए. सिंह, ए. चरक, के. पी. बिलिगिरी, एंड वी. पांडुरंगन. “ग्लास एंड कार्बन फायबर रीइन्फोर्ड पॉलिमर कॉम्पोजिट वेस्ट्रेस इन पर्वीयस कॉक्टीट: मेटीरियल कैरेक्टरैज़ेशन एंड लाइफ साइकिल असेसमेंट.” रिसोर्सस, कन्सर्वेशन एंड रिसाइकिलिंग, खंड. 182, प. 106304, 2022.
  7. बी. राधिका, एस. सुंदर, एंड के. प्रपूर्ण बिलिगिरी. “एनैलिसिस ऑफ विब्रो-आकाउस्टिक पाथ फॉर क्वेंटिफिकेशन ऑफ टाइयर-पेवेंट इंटरैक्शन नॉयस यूजिंग ए टू-चीलर.” जर्नल ऑफ टेस्टिंग एंड एवल्यूयेशन, खंड. 50, सं 1, 2021.
  8. जी. के. राजन. “डैपिंग रेट मेजर्मेन्ट्स एंड प्रेडिकशन्स फॉर ग्रैविटी वेब्स इन एन एर-आयिल-वॉटर सिस्टम.” फिज़ि. फ्लूयिड्स, खंड. 34(2), प. 022113, 2022.
  9. जी. के. राजन. “सोल्यूशन्स ऑफ ए कॉम्प्रेहेन्सिव डिसपर्जन रिलेशन फॉर वेब्स एट द इलास्टिक इंटरफेस ऑफ टू विस्क्स फ्लूयिड्स.” युरोपियन जर्नल ऑफ मेक्निक्स बी- फ्लूयिड्स, खंड. 89, पीपी. 241-258, 2021.
  10. जी. पुल्लांगोट, यू. कन्नन, स. गायत्री, द.व. किरण, स. म. मलीएक्कआल. “आ कॉप्रेहेन्सिव रिव्यू ओं आंटिमीक्रॉबियल फेस मास्क्स: एन एमर्जिंग वेपन इन फाइरिंग पांडेमिक्स.” आएसी अड्वान्सस. खंड. 11, पीपी. 6544-6576, 2021.
  11. के. के. गज़रानी, पी. एस. सुविन, एस. वी. कैलास, के.पी. राजुकर, एंड एम.आर. शंकर. “मशाइनिंग ऑफ हार्ड मेटीरियल्स यूजिंग टेक्सच्च टी ओ एल वित मिनिमम क्वांटिटी नानो ग्रीन कटिंग फ्लूर्ड.” सीआईआरपी जर्नल ऑफ मैन्यूफॉक्चरिंग साइन्स एंड टेक्नालजी, खंड. 35, पीपी. 410-421, 2021.
  12. के. सरथ बाबू, एंड ई. ए. कुमार. “थर्मोडीनैमिक अनॉलिसिस ऑफ कंप्रेसर ऑपरेटेड रिसोर्षन थर्मोकेमिकल एनर्जी स्टोरेज सिस्टम फॉर हीट स्टोरेज, कंबाइंड कूलिंग एंड हीट अप्रेडेशन,” जर्नल ऑफ एनर्जी स्टोरेज. खंड. 50, पीपी. 104659, 2022.
  13. के. शरथबाबू, एंड ई. ए. कुमार. “थर्मोडीनैमिक कैरेक्टरिज़ेशन ऑफ Mg-50 wt%- 50 wt%LaNi<sub>5</sub> कंपॉजिट हाईड्रीडे फॉर थर्मोकेमिकल एनर्जी स्टोरेज अप्लिकेशन्स.” एनर्जी स्टोरेज. खंड. 3(6), ए272, 2021.
  14. एम. ए. संपत, ए .वी . साई पवन, एस. गोर्ती, सी. श्रीहरी, एन. वैकैया, एंड डी.वी. किरण. “इन सीट्रू डिटेक्शन ऑफ वेलिंग डिफेक्ट्स: ए रिव्यू.” वेलिंग इन द वर्ल्ड. खंड. 66, पीपी. 611-628, 2022.
  15. एन. के. एटेनेनी, एंड एम. एम. आउलपाटि. “एन एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन ऑन लिक्विड शीट ब्रेकप ड्यू टु पर्फेरेशन्स इमपरिंजिंग जेट एटोमाइजेशन.” एटोमाइजेशन एंड स्प्रेज, खंड 32 (2), 2022.
  16. पी. बोगवारापु, एस. पी. रमेश, एम. एम. आउलपाटि, एंड रविकृष्णा आर.वी. “सेकेंडरी ब्रेकप ऑफ वॉटर एंड सरोगेट प्युयेल्स: ब्रेकप मोड्स एंड रिज्लेट्ट ड्रॉपलेट साइज़स.” इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मलटिफेस फ्लो, खंड. 145, प. 103816, 2021.
  17. पी. वड्डी, वी. पांडुरंगन, एंड के. पी. बिलिगिरी. “डिस्क्रीट एलिमेंट मेटड टु इन्वेस्टिगेट फ्लेकस्यूल स्ट्रेत ऑफ परवीयस कॉक्टीट.” कन्स्ट्रक्शन एंड बिलिंग मेटीरियल्स, खंड. 323, 126477, 2022.
  18. आर. कुमार, बी. एन. श्रीवात्सव एंड बी. सुब्रमण्यम. “कॉलिब्रेशन डिजाइन एवल्यूयेशन्स थ्रू कंप्युटेशनल अनॉलिसिस एंड इन्वेस्टिगेशन ऑफ ए सिक्स-कॉपोरेट विंड टनेल बॉलेन्स.” आईएसएस जर्नल ऑफ माइक्रो एंड स्मार्ट सिस्टम्स, खंड. 10.1, प. 7-31, 2021.
  19. आर. शर्मा, ई. ए. कुमार, पी. दत्ता, एस. श्रीनिवास मूर्ति, यू.ई. अरिस्टोव, एम.एम. टोकोव, त.जे. ली एंड आर.जू. वैग. “आम्मोनियाटेड सॉल्ट बेस्ड सॉलिड सोरेशन थर्मल बैटरीस: ए कंपैरेटिव स्टडी.” अप्लाइड थर्मल इंजिनियरिंग, खंड. 116875, 2021.
  20. टी. कुमार, डी. वी. किरण, एन. अरोरा, एंड सी. श्रीहरी. “मनिष्युलेटिंग हीट डेन्सिटी टु एन्हेन्स द पफॉर्मेन्स ऑफ अल्यूमिनियम आलाय-स्टील जायंट्स यूजिंग आर्क ऑसिलेशन्स इन द जीटीएडब्ल्यू प्रोसेस.” मेटीरियल्स लेटर्स. खंड. 306, पीपी. 1-5, 2022.
  21. टी. कुमार, डी. वी. किरण, एन. अरोरा, एंड पी. एस. कुमार. “स्टडी ऑफ स्टील-अल्यूमिनियम जायंग अंडर द इन्फ्लुयेन्स ऑफ करेंट वेविकॉर्स यूजिंग अड्वॉन्स्ट शीएमटी प्रोसेस वेरियंट्स.” मेटीरियल्स एंड मैन्यूफॉक्चरिंग प्रोसेस, पीपी. 1-18, 2022.
  22. वाई. मितिकिरी. “ग्लोबली स्टेबल आटिट्यूड कंट्रोल एंड क्वासी-स्टैटिक डिस्टर्बेन्स एस्टिमेशन इन द प्रेज़ेन्स ऑफ एडोडाइनैमिक डिसिपेशन.” आईईई रोबाटिक्स एंड अटोमेशन लेटर्स, खंड. 7(2):5039-5046, 2022.
- ### सायन शास्त्र
1. ए. चलना, आर. के. राइ, आर. कारि, के. के. झा, बी. कुमार एंड जी. रॉय. “इंटरप्ले ऑफ द इंटरमॉलेक्युलर एंड इंट्रामॉलेक्युलर इंटरैक्शन्स इन स्टेबिलाइज़िंग द थियोन-बेस्ड कॉपर(आई) कॉप्लेक्सस एंड देयर सिमिनिफेन्स इन प्रोटोकिटिंग द बिमोलेक्युलेस अगेन्स्ट मेटल-मीडियेटेड ऑक्साइडेटिव डॉमेज,” पॉली हेडरो, खंड. 215, पीपी. 115647, 2022.
  2. ए. जॉय एंड आर. बिसवास. “मॉलेक्युलर इनसाइट इंटु द हाइ थर्मल स्टेबिलिटी ऑफ मेटल्लोप्रॉटेन अज्ञारिन.” द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री बी, खंड. 126, सं 13, पीपी. 2496-2506, 2022.

3. ए. सिवैया:, आर. नाग एंड सी. पी. राव. “ग्लैको-कॉनजुगेट डिज़ाइन एंड डेमॉन्स्ट्रेशन एज रेसेप्टस फॉर द स्पीशीस ऑफ बाइयोलॉजिकल, एकोलॉजिकल एंड मेडिकल इंपॉर्ट्स: सपोर्ट फ्रम स्पेक्ट्रॉस्कोपी एंड माइक्रोस्कोपी.” केमिस्ट्री सेलेक्ट, खंड. 6, सं 9, पीपी. 2051-2079, 2021.
4. बी. एसके, वी. तंगराजी, एन. यादव, जी. पी. नंदा, एस. दस, पी. गनदीपन, ई. ज़्यासमान-कोल्मन एंड पी. राजमल्ली. “हाइ पफॉर्मेन्स नॉन -डोप्ड ग्रीन ऑग्निक लाइट एमिटिंग डाइयोड्स वाइया डिलेड फ्लतआउट्रेसेन्स.” जर्नल ऑफ मेटीरियल्स केमिस्ट्री सी, 2021, खंड. 9, सं 43, पीपी. 15583-15590, 2021.
5. के. बोया, के. नाम, ए. के. मन्ना, जे. कंग, सी. ली, ए. जैन, एस. एम. युसफ, पी. खूटिया, वी. साना, वी. कुमार, ए. वी. महाजन, डी. आर. पाटिल, के. एच. किम, एस. के. पंडा एंड ब. कोटेश्वरराव. मैनेटिक प्रॉपर्टीस ऑफ द एस अनिसॉट्रॉपिक ट्राइंग्युलर चैन कॉपाऊंड बीआई3एफ्हएमओ2ओ12.” फिजिकल रेव्यू इ, खंड. 104, सं 18, पीपी. 184402-184408, 2021.
6. के. डी. रेण्डी, ए. जॉय एंड आर. बिसवास. “एफेक्ट्स ऑफ हाइड्रोफोबिक सोल्यूट ऑन वॉटर नॉर्मल मोड्स.” केमिकल फिजिक्स. खंड. 550, पीपी. 111303, 2021.
7. एल. मैटरी, आर. मायूरी, वी. कुमार एंड पी. गनदीपन. “फोटोरेडोक्स कॅटलिसिस इन निकेल-कॉटलयज़ेड सी-एच फंक्शनलाइज़ेशन.” बेलसटेन जर्नल ऑफ ऑग्निक केमिस्ट्री, खंड. 17, पीपी. 2209-2259, 2021.
8. एन. कुमारस्वामीरेण्डी, डी. एन. रेण्डी, डी. एम. रोबक्स, एन. कामिया, आर. सुकमोटो, एम. एम. कनाओका, टी. हगाशियामा, एस. ओईशी, एंड जे. डब्ल्यू. बोडे. “केमिकल सिंतेसिस ऑफ तोरीनिया प्लांट पोलन ट्यूब एट्रैक्टन प्रोटीन्स बाइ कहा लिंगेशन.” आरएससी केमिकल बाइयालजी, खंड. 3, सं. 6, पीपी. 721-727, 2022.
9. एन. कुमारस्वामीरेण्डी, एस. जयकुमार, वी. केसवन. “पेलेडियम-कैतलाइज़्ज एसिमीट्रिक एलिलिक आल्क्यलेशन ऑफ 3-अमीनो-2-ऑक्सी-डोल्स : सिंतेसिस ऑफ 3-अलील-3-अमीनो-2- ऑक्सी-डोल्स.” टेट्रा हेंडरोन लेटर, खंड. 82, पीपी. 153385, 2021.
10. आर. अहमद एंड ए. के. मन्ना. “ऑरिजिन्स ऑफ लार्ज स्टोक्स शिफ्ट्स इन ए पैन-स्टाइरीन-बेस्ड पुश-पुल ऑग्निक मॉलेक्युलर डाइड इन पोलर सॉल्वेंट्स एंड लार्ज एलेक्ट्रन मोबिलिटी इन द क्रिस्टेलाइन स्टेट: ए थियोटिकल पर्सेक्टिव.” द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी, खंड. 126, सं 1, पीपी. 423-433, 2021.
11. आर. अहमद एंड ए. के. मन्ना. “थियोटिकल इनसाइट्स ऑन ट्यूनबल ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स एंड चार्ज मोबिलिटीज इन साईनो-पेरियलेन्डिमाइट्स : इंटरप्लेस बिट्वीन-सीएन नंबर्स एंड पोज़िशन्स.” फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स, खंड. 23, सं.27, पीपी. 14687-14698, 2021.
12. आर. दस, म. कालों, बी. कुमार, एस. अंबाला, ज. पकोट, सी. गॅट्चू, जी. रॉय एंड पी. डेलांगले. “ट्राइ पॉडल स्काफ़ोल्ड्स वित श्री अपेंडे ईमीडज़ोल थाइयोन्स फॉर सीयू (आई) केलेशन एंड प्रोटेक्शन फ्रॉम सीयू-मीडियेटेड ऑक्साइडेटिव स्ट्रेस.” जर्नल ऑफ इनओग्निक बियोकेमिस्ट्री, खंड. 222, पीपी. 111518, 2021.
13. आर. नाग सी. पी. राव. “सूप्रैमोलेक्युलर कॉञ्जेट्स ऑफ कालिक्सारीन्स इन बाइयोलॉजिकल सेल्स बाइ माइक्रोस्कोपी.” जर्नल ऑफ केमिकल साइन्स्स, खंड. 133, पीपी. 92, 2021.
14. आर. नाग सी. पी. राव. “डेवेलपमेंट एंड डेमॉन्स्ट्रेशन ऑफ फंक्शनलाइज़्ज इनओग्निक-ऑग्निक हाइब्रिड कॉपर फॉस्फेट नानोफ्लवर्स फॉर मिमिकिंग द ऑक्साइडेटिव रियाक्शन्स ऑफ मेटल्लोइंज़्यमएस बाइ वर्किंग एस ए ननोजाइम.” जर्नल ऑफ मेटीरियल्स केमिस्ट्री बी, खंड. 9, सं. 16, पीपी. 3523-3532, 2021.
15. आर. रँगिक एंड डी. मॉडल. “नाय्स-इंड्यूस्ड सिमेट्री ब्रेकिंग ऑफ सेल्फ-रेग्युलेटर्स: एन एसीमेट्रिक ट्रैन्जिशन ट्रुवडर्स होमोचिरलिटी.” द जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, खंड. 154, सं. 24, पीपी. 244906, 2021.
16. एस. मुथुसामी, एन. कुमारस्वामीरेण्डी, एंड वी. केसवन. इनैनशियोसेलेक्टिव सिंतेसिस ऑफ 3-अमीनो-3'-कारबोज़ोल ऑक्सीनडोल डिराइवेटिव्स वाइया फ्रीडेल-क्रॉफ्ट्स अमीनो-आल्क्यलेशन.” रियाक्शन केमिस्ट्री सेलेक्ट, खंड. 7, सं. 7, प. ए 202200131, 2022.
17. एस. पोलेपल्ली सी. पी. राव. “डेवेलपमेंट ऑफ हाइब्रिड डीयेने-कॉपर फॉस्फेट नानोफ्लोवर्स एस पराक्सिडेस एन्जाइम मिमिक्स एंड फॉर कॉलॉरिंग्रीट्रिक सेनसिंग ऑफ फेनोल.” इनोरेंगिनिका किमिका आक्टा, खंड. 536, पीपी. 120885, 2022.
18. एस. राय एंड एस. रघुवेनी. “रिसेटिंग ट्रैन्जिशन इस गवर्न्ड बाइ द इंटरप्ले बिट्वीन थर्मल एंड पोटेन्शियल एनर्जी.” द जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, खंड. 154, पीपी. 171103, 2021.
19. एस. वाइ. अली, आर. रँगिक एंड डी. मॉडल. “जीयोमीट्रिक ब्रोवौनाइयन इन्कर्मेशन एंजिन: अपीपी र बाउंड ऑफ द अचीवबल वर्क अंडर फीडबैक कंट्रोल.” द जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, खंड. 156, सं 1, पीपी. 014902, 2022.
20. टी. देबनाथ, पी. चौधुरी, टी. मुखेंजी, डी. मॉडल एंड पी. के. घोष. “एस्केप कैनेटिक्स ऑफ सेल्फ-प्रोपेल्ड पार्टिकल्स फ्रॉम ए सर्क्युलर वॉटरी.” द जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, खंड. 155, सं 19, पीपी. 194102, 2021.
21. वी. पी. आर. गाजुलापल्ली, एन. कुमारस्वामीरेण्डी, के. लोकेश, एंड वी. केसवन, “इनैनशियोसेलेक्टिव सिंतेसिस ऑफ 3-एसीटाइल कौमरिन सबिस्टट्यूटेट 3- ऑक्सीनडोल्स एंड पैरनोकौमरिन फ्यूज़्ज़ड स्पैरो ऑक्सीनडोल्स.” केमिस्ट्री सेलेक्ट, खंड. 6, सं. 31, पीपी. 7855-7859, 2021.

### भौतिक विज्ञान

1. ए. मंडल, पी.सी. देशमुख एंड के.पी. सिंह. “कंट्रोलिंग हाइ हार्मोनिक जेनरेशन यूजिंग इनहोमोजीनीयस टू-कलर ड्राइविंग लेज़र पल्स.” लेज़र फिजिक्स, इओप पब्लिशिंग, खंड. 31, पीपी. 075302, 2021.
2. बी. शेन, एफ. ब्रेटनेर, द. पृष्ठेन्को, आर. एस. मन्ना, आ. जेस्चे, एम. एल. सएडलेर, पी. गैगेनवर्ट, एंड ए.ए. टसीरलिन. “प्रेशर-इंड्यूस्ड डिमीराइज़ेशन एंड कॉलॉप्स ऑफ एंटीफ़ेरोमायोट्रीज़न इन द कैटेव मेटीरियल α-ली2इरो3.” फिजिकल रिव्यू ब, अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी, खंड.105, पीपी. 054412, 2022.

3. ए. केरमरेक, आर. कुमार, जी. बर्नार्ड, आर. हनॉफ, पी. मेंडेल्स, एफ. बर्ट, पी. एल. पौलोसे, बी. के. हजरा, एंड बी. कोटेश्वरराव. “क्लॉसिकल स्पिन लिकिवड स्टेट इन द हीसेनबर्ग काओम एंटीफ्रेमान्नेट लीप्रेफ(प2ओ7)3(पीओ4)2,” फिजिकल रिव्यू लेटर्स अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी, खंड. 127, पीपी. 157202, 2021.
4. जे. अनंतरसिम्हन, आर. के. गंगवार, पी. लीलेश, पी. एस. एन. एस. आर. श्रीकर, ए. एम. शिवपूजी, एंड एल. राव. “एस्ट्रिमेशन ऑफ एलेक्ट्रान डेस्ट्रीटी एंड टेंपरेचर इन एन आगॉन रोटेटिंग ग्लाइडिंग आर्क यूजिंग ऑप्टिकल एंड एलेक्ट्रिकल मेजर्मेट्स.” जर्नल ऑफ अप्लाइड फिजिक्स, अमेरिकन इन्स्टिट्यूट ऑफ फिजिक्स, खंड. 129, पीपी. 223301, 2021.
5. के. बोया, क. नाम, ए. के. मन्ना, जे. कंग, सी. लयी, ए. जैन, एस. एम. युसुफ, पी. खूंटिया, बी. साना, बी. कुमार, ए. बी. महाजन, दीपक आर. पाटिल, की हूं किम, एस. के. पंडा, एंड बी. कोटेश्वरराव. “मॉनेटिक प्रॉपर्टीस ऑफ द स=5/2 अनिसोट्रॉपिक ट्राइयुलर चैन काँपाउंड बी3प्येमओ2ओ12.” फिजिकल रिव्यू ब, अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी, खंड. 104, पीपी. 184402, 2021.
6. एम. बी. पीटर्स, बी. पी. मजेती एंड ए. एम्पआनौईलीडो. “ट्रिपल आइयनाइजेशन एंड फ्रस्टरेटेड ट्रिपल आइयनाइजेशन इन ट्राइएटोमिक मॉलिक्यूलस ड्रिवन बाइ इनटेन्स लेज़र फील्ड्स.” फिजिकल रिव्यू ए, अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी, खंड. 103, पीपी. 043109, 2021.
7. पी. सी. देशमुख, आ. गानेसां, स. बानेर्जी, एंड ए. मंडा. “आक्सिडेंटल डीजेनरसी ऑफ द हाइड्रोजेन आटम एंड इट्रस नॉन-एक्सिडेंटल सल्यूशन इन पेरबॉलिक कोवोडेट्स.” केनेडियन जर्नल ऑफ फिजिक्स, खंड. 99, पीपी. 853-860, 2021.
8. पी. सी. देशमुख, जे. जोसे, एच. आर. वर्मा एंड एस. टी. मॅनसन. “एलेक्ट्रॉनिक स्ट्रॉक्चर एंड डाइनमिक्स ऑफ कन्काइंड आटम्स.” द युरोपियन फिजिकल जर्नल डी, खंड. 75, पीपी. 1, 2021.
9. पी. सी. देशमुख, एस. बेनर्जी, ए. मंडल, एंड एस.टी. मॅनसन, “ईसनबड -विगनर-स्मिथ टाइम डिले इन आटम-लेज़र इंटरक्शन्स.” द युरोपियन फिजिकल जर्नल स्पेशल टॉपिक्स, खंड. 230, पीपी. 4151, 2021.
10. पी. सी. देशमुख, एस. घोष, यू. कुमार, सी. हरीश, एंड जी. अरविंद. “ए प्राइमर ऑन पाथ इंटेग्रल्स, अहारोनोव-बॉम एफेक्ट एंड द जीयोमीट्रिक फेज़.” द फिजिक्स एजुकेटर, बल्ड साइंटिफिक पब्लिशिंग कंपनी, खंड. 4, पीपी. 2250005, 2022.
11. र. प्यूटनेर, जी. बी. मारटिन्स, टी. मर्केन्को, ओ. ट्रैवनिकोवा, आर. गल्लोमीन, एल. जौनेल, आई. इस्माईल, जी. गोलडसज़ेटेज़ब, डी. कॉलेंटियोनोस, डी. सीओलिन, एम. एल. एम. राको, एम. एन. पियांकस्टेल्ली, एम. सैमोन, डी. ए. कीटिंग, सी. आर. मुनासिधे, पी. सी. देशमुख एंड एस. टी. मॅनसन. “नोन्स्टाटिस्टिकल बिहेवियर ऑफ द फॉटोवैयनिजेशन ऑफ स्पिन-ऑर्बिट डबलेट्स.” जर्नल ऑफ फिजिक्स बी : अटॉमिक, मॉलेक्युलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, खंड. 54, पीपी. 085001, 2021.
12. एस. बेनर्जी, जी. आरती, एस. सहा, जी. अरविंद एंड पी. सी. देशमुख. “टाइम डिले इन नेगेटिव आइयोन फोटोडीटेचमेंट.” फ्यासिका स्क्रिप्टा, आइओपी पब्लिशिंग, खंड. 96, पीपी. 114005, 2021.
13. एस. एस. बघेल, आर. के. गंगवार एंड आर श्रीवास्तव. “डाइयनॉस्टिक्स ऑफ एन ए -आर मिक्स्चर प्लास्मा यूजिंग आ फाइन-स्ट्रॉक्चर रिसॉल्व्ड कॉल्यूशनल रेडीयेटिव मॉडेल.” काँट्रिब्यूशन्स ट्र प्लास्मा फिजिक्स, वाइली-वीसीएच जीएमबीएच खंड .62, पीपी. ई202100226, 2022.
14. एस. एस. बघेल, एस. गुप्ता, आर. के. गंगवार एंड आर श्रीवास्तव. “डाइयनॉस्टिक्स ऑफ लेज़र प्रोड्यूस्ड एमजी प्लास्मा थू ए डीटेल्ड कॉलिशनल रेडीयेटिव मॉडेल वित रिलाइबल एलेक्ट्रान इंपॉक्ट फाइन स्ट्रॉक्चर एक्साइटेशन क्रॉस-सेक्शन्स एंड सेल्फ-अब्जॉर्प्शन इंटेन्शनी करेक्शन.” प्लास्मा सोर्सस सी. टेचनोल., इन्स्टिट्यूट ऑफ फिजिक्स, खंड. 30, पीपी. 055010, 2021.
15. एस. एस. रहमान, एस. साहू, एंड एम. कुमार. “क्वांटम फेज़स एंड थर्मोडीनॉमिक्स ऑफ ए फ्रस्टरेटेड स्पिन-1/2 लॉडर वित आल्टरनेट इंसिंग-आइसेनबर्ग रंग इंटरक्शन्स.” जर्नल ऑफ फिजिक्स: कंडेन्स्ड मॅटर, आइओपी पब्लिशिंग, खंड. 33, पीपी. 265801, 2021.
16. यू. के. बोमा, एस. भट्टाचार्या, ए. केरमरेक, ज. आलम, वाई. एम. जाना, बी. साना, पी. खूंटिया, एस. के. पंडा, एंड बी. कोटेश्वरराव. “एलेक्ट्रॉनिक स्ट्रॉक्चर एंड मॉनेटिक प्रॉपर्टीस ऑफ द एफेक्टिव स्पिन ज एफ्क =1/2 ट्रू-डाइमेशनल ट्राइयुलर लैंटीस  $K_3Yb(VO_4)_2$ .” फिजिकल रिव्यू बी अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी, खंड. 104, पीपी. 144411, 2021.

### गणित और सांख्यिकी

1. एच. सींडरिक, पी. मारियप्पन, एल. बेयर, प. विगोरमान, एम. मोचे, डी. मिकलवसीक एंड बी. कोस. “रेट्रोस्पेक्टिव स्टर्डी फॉर्म वॉलिडेशन एंड इंप्रूव्मेंट ऑफ न्यूमिरिकल ट्रीटमेंट प्लॉनिंग ऑफ इरिवर्सिबल एलेक्ट्रॉपोरेशन अब्लेशन फॉर ट्रीटमेंट ऑफ लिवर ट्यूमर्स.” आईईई ट्रॉन्सैक्शन्स ऑन बाइयोमाइक्रोलॉजी इंजिनियरिंग, खंड. 68, सं 12, पीपी. 3513-3524, 2021.
2. आई.दास. “स्टाटिस्टिकल असेसमेंट ऑफ स्पेशियो-टेंपोरल इंपॉक्ट ऑफ कोविड -19 लॉकडाउन आॉन एर पोल्यूशन यूजिंग डिफरेंट मॉडलिंग अप्रोच्स इन इंडिया, 2019-2020,” रीजनल स्टॉटिस्टिक्स, खंड. 12, सं 3, पीपी. 1-31, 2022.
3. के. किशोर. “मेट्रिक्स वेरिंग प्राब्लम,” लीनियर आल्जीब्रा एंड इट्स अप्लिकेशन्स, खंड . 646, पीपी. 84-94, 2022.
4. एम. जे. वैन अमेरॉनजेन, पी. मारियप्पन, पी. बोगलरेटर, आर. फ्लॅनगन, एस. एफ. एम. जेनीसकेस, एम. पोल्लारी, एम. कोलेसनिक, एम. मोचे एंड जे. जे. फटरेर. “सॉफ्टवेर-बेस्ड प्लॉनिंग ऑफ अल्ट्रासाउंड एंड स्ट्रीट-गाइडेड परक्यूटीनीयस रेडियोफ्राइक्वेंसी अब्लेशन इन हेपॉटिक ट्यूमर्स.” इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कंप्यूटर असिस्टेड रेडाइयालजी एंड सर्जरी, खंड. 16, सं 1, पीपी. 1051-1057, 2021.
5. एस. ए. प्रसाद. “सूपर कोएलेसेन्स हिडन-वेरियबल फ्रॉक्टल इंटरपोलेशन फंक्शन्स.” फ्राइक्टल्स: कॉलेक्स जियामेट्री, पैटन्स, एंड स्केलिंग इन नेचर एंड सोसाइटी, खंड. 29, सं 3, पीपी. 2150051, 2021.

## मानविकी और समाज विज्ञान

1. सी. एस. बहिनीपटी, आर. ए. सिरोही, एंड एस. राव. “टेक्नोलॉजिकल इनोवेशन एंड बिहेवियरल इंटरवेन्शन्स फॉर हाउस होल्ड एनर्जी कन्सर्वेशन: पॉलिसी इनसाइट्स एंड लेसस.” एकॉलॉजी, एकॉनमी एंड सोसाइटी - द आईएनएसई जर्नल, खंड. 5, नो. 1, पीपी. 63-87, 2022.
2. सी. एस. बहिनीपटी, वी. कुमार, एंड पी.के. विश्वनाथन. “एन एविडेन्स बेस्ड सिस्टमेटिक रिव्यू ऑन फार्मर्स” अडाएशन स्ट्रॉटजीस इन इंडिया.” फुड सेक्यूरिटी, खंड. 13, नो. 2, पीपी . 399-418, 2021.
3. सी. एस. बहिनीपटी. “‘डु रिस्क मैनेजमेंट स्ट्रॉटजीस प्रिवेट एकनामिक एंड नॉन-एकनामिक लॉस एंड डॉमेजस? एविडेन्स फ्रॉम ड्राउट अफेक्टेड हाउस होल्ड्स इन वेस्टर्न इंडिया.” एन्वाइरन्मेंटल क्वलिटी एंड मैनेजमेंट, खंड. 31, नो. 3, पीपी. 59-66, 2022.
4. एन. शेखर, एंड आर. ए. सिरोही. “‘द रेवल्यूशन विल नोट बी कलर ब्लाइंडः द एनड्यूरिंग रेलवेन्स ऑफ एंटी-अपाथाइएड वायसस.” इंटरनॉशनल क्रिटिकल थॉट, खंड. 11, नो. 4, पीपी. 568-584, 2021.
5. पी. के. वेर्मा एंड पी. एस. द्विवेदी. “‘रिविजिटिंग शूंगार वित धनंजया’स कॉन्सेप्ट्सः ए मैनिफेस्टेशन ऑफ आयोगा, विप्रयोगा, एंड संभोगा श्रू कालिदासा’स मालविकागणिमित्रा,” क्वॉर्टर्ली जर्नल ऑफ मितिक सोसाइटी, खंड. 112, नो. 2-3, पीपी. 22-39, एप्रिल - सेप्टेंबर 2021.
6. पी. के. विश्वनाथन, एंड सी. स. बहिनीपटी. “‘ग्रोथ एंड ह्यूमन डेवेलपमेंट इन द रीजनल एकॉनमी ऑफ गुजरात, इंडिया: एन अर्नेलिसिस ऑफ मिस्ट लिंकेजस.’” जर्नल ऑफ सोशियल एंड एकनामिक डेवेलपमेंट, खंड. 23, नो. सुपीपी ल 1, पीपी. स25- स47, 2021.
7. पी. एस. द्विवेदी, “‘एक्सप्लोरिंग एथिक्स एंड ईस्थेटिक्स ऑफ ईको-केरिंग इन उत्तररामचरित.’” जर्नल ऑफ धर्मा, 46(2), पीपी. 129-144, जून 2021.
8. पी. त्रिपाठी, पी. एस. द्विवेदी, शिओ रामा, एंड श्रेया शर्मा. “‘एकनामिक पर्सेक्टिव्स ऑन वाय्लेन्स अगेन्स्ट विमन ड्यूरिंग कोविड - 19 क्राइसिस: ए केस स्टडी ऑफ बिहार,’” केमिनिस्ट रिसर्च, खंड. 6, नो. 1, पीपी . 14-25, 2022.
9. व. कश्यप, एंड आर. अरोरा. “‘डीसेंट वर्क एंड वर्क-फॉमिली एनरिचमेंट: रोल ऑफ मीनिंग एट वर्क एंड वर्क एंपोज्मेंट.’” इंटरनॉशनल जर्नल ऑफ प्रोडक्टिविटी एंड पर्फॉर्मेन्स मैनेजमेंट, खंड. 71, सं. 1, पीपी. 316-336, 2022.
10. व. कश्यप, एन. नाकरा, एंड आर. अरोरा. “‘डु डीसेंट वर्क डाइमेशन्स लीड टु वर्क एंपोज्मेंट? एंपिरिकल एविडेन्स फ्रम हाइयर एजुकेशन इन्स्टिट्यूशन्स इन इंडिया.’” युरोपियन जर्नल ऑफ ट्रैनिंग एंड डेवेलपमेंट, खंड. 46, नो. 1/2, पीपी.158-177, 2022.
11. एस. लोगनाथन, सी. एस. बहिनीपटी, के. ए. सीताराम एंड के . एन. सत्यनारायणा, “‘पॉलिसीस एंड प्राइवारिटीस फॉर डेवेलपिंग केपेसिटी टु बिल्ड हाइ क्वालिटी इनफ्रास्ट्रक्चर,’” इन हायाशी, वाई. एट अल., ‘फ्रॉटिस इन हाइ-स्पीड रेल डेवेलपमेंट, एडीबीआई प्रेस, टोक्यो, चॉप्टर 20, पीपी. 510-525, 2021.
12. एस. एम. अल्लाबक्शी, पी.एस. एन. एस. आर. श्रीकर, आर. के. गंगवार एंड एस. एम. मलीयक्कल. “‘अप्लिकेशन ऑफ प्लास्मा-असिस्टेड अड्वॉन्ड ऑक्साइडेशन प्रोसेसस फॉर रिमूवल ऑफ एमर्जिंग कंटॉमिनएंट्स इन वॉटर.’” न्यू ट्रैंड्स इन एमर्जिंग एन्वाइरन्मेंटल कंटॉमिनएंट्स, सिंगापुर, पीपी . 333-370, 2022.

13. एस. एम. अल्लाबकशी, पी.एस. एन. एस. आर. श्रीकर; आर. के. गंगवार एंड एस. एम. मलीयक्कल. “अप्लिकेशन ऑफ प्लास्मा-असिस्टेड अड्वॉन्स्ड ऑक्साइडेशन प्रोसेस सफॉर रिमूवल ऑफ एमर्जिंग कंटॉमिनएंट्स इन वॉटर.” न्यू ट्रैंडेस इन एमर्जिंग एन्वाइरन्मेंटल कंटॉमिनएंट्स, स्प्रिंगर, पीपी . 333-370, 2022,
14. शामिक मिश्रा, एंड क्राइस्टोस टी. मरवेलियास. “ओवरब्यू ऑफ शेड्यूलिंग मेथड्स फॉर फार्मसूटिकल प्रोडक्शन.” अप्टिमिज़ेशन ऑफ फार्मसूटिकल प्रोसेसस. स्प्रिंगर, सिंगपुर, 2022.
15. शहाबुद्दीन एंड एम. मलीयक्कल. “डिझॉल्व्ड आर्सेनिक इन ग्राउंडवॉटर बॉडीस: आ शॉर्ट रिव्यू ऑफ रिमिडियेशन टेक्नॉलजीस. मस्वन् ज्योति, स गायत्री, प गाँधी, ज्म मलीएक्कआल, पोल्यूशन कंट्रोल टेक्नॉलजीस,” पोल्यूशन कंट्रोल टेक्नॉलजीस, स्प्रिंगर नेचर, 2021.
16. शिहभुर्दी एंड म. मलीएक्कआल. स.प. सिंग, त. गुप्ता, आ.क. अगरवाल, एंड ज्म मलीएक्कआल. न्यू ट्रैंडेस इन एमर्जिंग एन्वाइरन्मेंटल कंटॉमिनएंट्स, स्प्रिंगर, 2022.

## समाचारपत्र लेख

1. ए. रघुरामराजू, “डिफरेंट डिपार्चर्स: डेसकार्ट एंड अंबेडकर’स रोड्स टु मॉडर्नीटी.” द टेलिग्राफ, 5 एप्रिल 2021.

2. ए. रघुरामराजू. “आ फाइन बॉलेन्स: आग्निकल्चरल रिफॉर्म इस नेसेसरी आस इस फार्मर्स एजेन्सी.” द टेलिग्राफ, 10 मे 2021.
3. ए. रघुरामराजू. “मेमोरीस लास्ट: इन्फरेन्सस फ्रॉम द पस्त कुड हॅव हेल्ड टैकल द सेकेंड वेव.” द टेलिग्राफ, 7 जून 2021.
4. ए. रघुरामराजू. “द की एलिमेंट.” द टेलिग्राफ, 5 जुलाइ 2021
5. ए. रघुरामराजू. “द राउसिंग टेक्स्ट: द भगवद् गीता एंड द इंडियन नॅशनल मूर्खेट.” द टेलिग्राफ, 2 ऑगस्ट 2021.
6. ए. रघुरामराजू. “स्पेशल बाँड्स: रिमेंबरिंग सम टीचर्स एंड देयर स्टूडेंट्स.” द टेलिग्राफ, 14 सेप्टेंबर 2021.
7. ए. रघुरामराजू. “हाइब्रिड मॉडेल: मॉडनाइज़िंग इंडियन बुड रिक्वाइयर दाता ओं प्रेमोर्दन.” द टेलिग्राफ, 11 अक्टोबर 2021.
8. ए. रघुरामराजू. “मॉडर्न मास्टरपीस.” द टेलिग्राफ, 15 नवेंबर 2021.
9. ए. रघुरामराजू. “आ सेकेंड लुक.” द टेलिग्राफ, 13 डिसेंबर 2021.
10. ए. रघुरामराजू. “सेरेब्रल माइंड्स: रिवर्सल आस रिस्ट्रेट्मेंट ऑफन आइस सम्तिंग न्यू.” द टेलिग्राफ, 10 जनवरी 2022.
11. ए. रघुरामराजू. “इनर वाय्स: इंटर्नल क्रिटिसिसम आस ए. मोरल वर्च्यू.” द टेलिग्राफ, 14 फेब्रुवरी 2022.
12. ए. रघुरामराजू. “द रेलवेस ऑफ बदरायाणा: ओरिजिनल कंपाइलर.” द टेलिग्राफ, 14 मार्च 2022.

## परिशिष्ट - II

### सम्मेलन की कार्यवाही / प्रस्तुतियाँ

#### रासायनिक अभियांत्रिकी

1. एन. चौधरी, और ए. के. एन. नाथर, (2021) “रोल ऑफ सोडियम डोडेसिल सल्फेट सर्फेक्टेन्ट एट दि इंटरफेस ऑफ द डिकाने+ ब्राइन इन द प्रजेन्स ऑफ CO2, CH4, एंड देअर मिक्सचर” 1<sup>st</sup> इंटरपोर सउदी चैटर ऐनुअल मीटिंग, 12 नवम्बर 2021

#### सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी

1. ए. चरक, वी. पांडुरंगन, और के. पी. बिलिगिरी “यूटिलाइज़ेशन ऑफ सीएफआरपी एंड जीएफआरपी कम्पोजिट वेस्टेस इन प्रीवियस कंक्रीट पेवमेन्ट्स” 18<sup>th</sup> इंटरनेशनल रोड फेडरेशन (आईआरएफ) वर्ल्ड मीटिंग एंड एजीबिशन, दुबई, यूएई, 7-10 नवम्बर 2021
2. ए. चरक, वी. पांडुरंगन, और के. पी. बिलिगिरी “यूटिलाइज़ेशन ऑफ सीएफआरपी एंड जीएफआरपी कम्पोजिट वेस्टेस इन प्रीवियस कंक्रीट पेवमेन्ट्स” 18<sup>th</sup> इंटरनेशनल रोड फेडरेशन (आईआरएफ) वर्ल्ड मीटिंग एंड एजीबिशन, दुबई, यूएई, 7-10 नवम्बर 2021
3. ए. डे, एस. एस. कुमार, और ए. एम. कृष्णा, “नॉनलीनियर ग्राउंड रिस्पॉन्स एनालिसिस: ए केस स्टडी ऑफ अमीनगांव, नॉर्थ गुवाहाटी, असम” लेटेस्ट डेवलमेन्ट इन जियोटेक्निकल अर्थक्वेक इंजीनियरिंग एंड सॉल डायनेमिक्स, एड. टी. जी. सीताराम, आर. एस. जक्का और एस. कोलाथायर, स्प्रिंगर नेचर, सिंगपुर, स्प्रिंगर ट्रांजेक्शन्स इन सिविल एंड एन्वायरोन्मेंटल इंजीनियरिंग, पृ. 539-550, 2021

4. ए. के. हरिदास, नागा शिव पावनी पेरका, और के. पी. बिलिगिरी “ए डीप न्यूरल नेटवर्क अप्रोच ट्रीप्रिडिक्ट ओवरले थिक्नेस ऑफ एस्फॉल्ट पेवमेन्स यूजिंग डिफ्लेक्शन पैरामीटर्स एंड एस्ट्रिमेटेड ट्रैफिक” 101<sup>st</sup> ऐनुअल मीटिंग ऑफ द ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च बोर्ड ऑफ द नेशनल अकेडमिक, वॉशिंगटन, डीसी, यूएसए, जनवरी 2022
5. ए. सिंह, पूर्णचंद्र वाड्डी, पी. वी. सम्पत, और के. पी. बिलिगिरी “परफॉर्मेन्स मॉनीटरिंग ऑफ प्रीवियस कंक्रीट पेवमेन्ट सिस्टम्स” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन रिसोर्स स्टेनिबिलिटी - स्टर्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजीज (icRS एसपीटी 2021), तिरुपति, भारत, 26-27 मई 2021
6. अखिल चरक, वेंकटरमन पांडुरंगन, अविश्रेष्ट सिंह, और के. पी. बिलिगिरी “स्ट्रक्चरल एंड हाइड्रोलॉजिकल इवल्यूएशन ऑफ प्रीवियस कंक्रीट इन्कॉर्पोरेटिंग रिसाइक्लड ग्लास एंड कार्बन कम्पोजिट्स” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ रिसोर्स स्टर्टेनेबिलिटी - स्टर्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजीज (icRS एसपीटी 2021), तिरुपति, भारत, 26-27 मई 2021
7. सी. गुब्बाला, के. पी. बिलिगिरी, और ए. के. सैंड्रा, “डेवलपमेन्ट ऑफ पेवमेन्ट टेम्परेचर प्रीडिक्शन मॉडल्स फॉर ट्रोपिकल रीजन्स: इन्कॉर्पोरेशन इनटू फ्लेक्सिबल पेवमेन्ट डिजाइन फ्रेमवर्क” 18<sup>th</sup> इंटरनेशनल रोड फेडरेशन (आईआरएफ) वर्ल्ड मीटिंग एंड एजीबिशन, दुबई, यूएई, 7-10 नवम्बर 2021
8. सीएसएसयू श्रीकान्त, बी. जे. रमैया, और ए. मुरली कृष्ण

- “स्टेबिलिटी एनालिसिस ऑफ अनसैचुरेटेड पॉन्ड ऐश स्लोप सब्जेक्टेड टू रैनफॉल” इन प्रो. ऑफ इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ सस्टेनेबिलिटी, डेवलपमेन्ट एंड इनोवेशन, प्रिंस सुल्तान यूनिवर्सिटी, रियाद, सउदी अरब, 19-22 फरवरी 2022
9. जी. एम. लता, ए. एम. कृष्णा, जी. एस. मंजू, और पी. एस. कुमार “जियोसिन्थेटिक्स इन रिटैनिंग वॉल्स सब्जेक्टेड टू साइन्जिक शोर्किंग इन: सीताराम टी., जक्का आर., कोलाथायर एस. (एड्स) लेटेस्ट डेवलपमेन्ट्स इन जियोटेक्निकल अर्थक्वेक इंजीनियरिंग एंड सॉइल डायनेमिक्स” स्प्रिंगर ट्रांजेक्शन्स इन सिविल एंड एन्वायरोन्मेन्टल इंजीनियरिंग स्प्रिंगर, सिंगापुर 2021
  10. जी. आर. महाजन, बी. राधिका, और के. पी. बिलिगिरी “इनफ्लूएन्स ऑफ डायनेमिक एनालिसिस ऑन एस्टिमेशन ऑफ रिटैनिंग परफॉर्मेन्स यूजिंग द फिक्स्ड वीहिकल अप्रोच” 18<sup>th</sup> इंटरनेशनल रोड फेडरेशन (आईआरएफ) वर्ल्ड मीटिंग एंड एग्जीबिशन, दुबई, यूएई, 7-10 नवम्बर 2021
  11. जी. आर. महाजन, बी. राधिका, और के. पी. बिलिगिरी “क्वांटिफिकेशन ऑफ मटेरियल अनसर्टेन्टी इन रिटैनिंग एस्टिमेशन ऑफ एस्फॉल्ट पेवमेन्ट्स यूजिंग द फिक्स्ड वीहिकल अप्रोच” 101<sup>st</sup> ऐनुअल मीटिंग ऑफ द ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च बोर्ड ऑफ द नेशनल अकेडमिक, वॉर्शिंगटन, डीसी, यूएसए, जनवरी 2022
  12. जे. आर्द्रा, एम. कश्यप, एन. आर. और जी. असैथम्बी, “आइडेन्टिफिकेशन ऑफ टू लीडिंग वीहिकल इन डिसॉर्ड ट्रैफिक कंडीशन्स यूजिंग डाइनेमिक टाइम वार्फिंग एल्गोरिदम” 101<sup>st</sup> टीआरबी ऐनुअल मीटिंग, वॉर्शिंगटन डी.सी., यूएसए, 2022
  13. एम. एस. वी. नागा ज्योति, बी. जे. रमेया, और एस. एम. मलियेक्कल “Fe-Mn बाइनरी ऑक्साइड्स ग्रैन्यूलस फॉर मर्करी रिमूवल फ्रॉम वॉटर” फर्स्ट आईआईटीएम इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ सर्कलर इकोनॉमी फॉर सस्टेनेबल वॉटर मैनेजमेन्ट (SuWam-2022), 23 मार्च 2022
  14. पी. किरुथिका, एस. बनर्जी, ए. एम. कृष्णा, और ए. बूमिनाथन, “परफॉर्मेन्स ऑफ स्टोन कॉलम्स इन मल्टी-लेयर्ड सॉल्स सिस्टम” प्रोसीडिंग्स ऑफ जियोकांग्रेस 2022, चार्लोट, नॉर्थ कॉरोलिना, मार्च 20-23, 2022
  15. पी. एन. एस. पावनी, के. एन. सत्यनारायणा, और के. पी. बिलिगिरी “फ्रेमवर्क फॉर मल्टी-पैरामीट्रिक अप्रोच फॉर पेवमेन्ट डिलिनीएशन: ए नोवल टेक्निक फॉर प्राइअरिटाइज़ेशन ऑफ पेवमेन्ट्स फॉर मैन्टेनेन्स” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ रिसोर्स सस्टेनेबिलिटी - सस्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजीज (icRS एसपीटी 2021), तिरुप्पति, भारत, 26-27 मई 2021
  16. एस. एस. कुमार, ए. एम. कृष्णा, और ए. डे, “डायनेमिक प्रोपर्टीज एंड पीडब्ल्यूपी-मॉडल पैरामीटर्स ऑफ सॉइल फॉर ग्राउंड रिस्पॉन्स एनालिसिस” प्रोसीडिंग्स ऑफ दि इंडियन जियोटेक्निकल कॉन्फ्रेन्स 2019 खंड IV, एड. एस. पटेल, सी. एच. सोलंकी, के. आर. रेण्ही और एस. के. शुक्ला, स्प्रिंगल नेचर, सिंगापुर, खंड 138, लेक्चर नोट्स इन सिविल इंजीनियरिंग, पृ. 737-749, 2021
  17. एस. एस. कुमार, ए. एम. कृष्णा, और डे, ए. “इम्प्लिकेशन्स ऑफ ऑन-सैम्पल LVDTs इन साइक्लिक ट्राइएक्सियल टेस्ट टू
- मेजर स्मॉल स्टैन शियर मॉड्यूलस इन सॉइल डायनेमिक्स” एड. टी. जी. सीताराम, एस. वी. दिनेश और आर. एस. जक्का, स्प्रिंगर नेचर, स्विटजरलैंड, खंड 119, लेक्चर नोट्स इन सिविल इंजीनियरिंग, पृ. 53-62, 2021
18. एस. सुरेहली, ए. सिंह, और के. पी. बिलिगिरी “रीसाइक्लिंग वेस्ट रबर टायर्स इन प्रीवियस कंक्रीट: इवल्यूएशन ऑफ हाइड्रोलॉजिकल एंड स्ट्रेंथ कैरेक्टरिस्टिक्स” 18<sup>th</sup> इंटरनेशनल रोड फेडरेशन (आईआरएफ) वर्ल्ड मीटिंग एंड एग्जीबिशन, दुबई, यूएई, 7-10 नवम्बर 2021
19. यू. कण्णन, और एस. एस. मलियेक्कल “Ag नैनोपार्टिकल्स बेस्ड पॉइन्ट ऑफ यूज डिसइफेक्शन सिस्टम फॉर पर्सनल एंड हाउसहोल्ड यूज” इंडो-कैनेडियन जॉइन्ट सिम्पोजियम ऑन “वॉटर प्युरिफिकेशन, ऑप्टिमाइज़ेशन एंड मैनेजमेन्ट”, आईआईटी तिरुप्पति, भारत, 17-18 मार्च 2022

### कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी

1. ए. एस. एम. वेनिगल्ला और एस. चिमलाकोंडा “अंडरस्टैन्डिंग इमोशन्स ऑफ डेवलपर कम्युनिटी टुवाइर्स सॉफ्टवेयर डॉक्यूमेन्टेशन” 43<sup>rd</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग: सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग इन सोसाइटी (आईसीएसई-एसईआईएस), मई 2021
2. ए. एस. एम. वेनिगल्ला और एस. चिमलाकोंडा “स्टैकइमो: टुवाइर्स एन्हेन्सिंग यूजर एक्सपीरियन्स बाइ ऑप्मेन्टिंग स्टैक ओवरफ्लो विथ इमोजिस” 29<sup>th</sup> एसीएम जॉइन्ट मीटिंग ऑफ यूरोपियन सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कॉन्फ्रेन्स एंड सिम्पोजियम ऑन द फाउंडेशन्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, अगस्त 2021
3. ए. एस. एम. वेनिगल्ला, डी. वागावोलु, और एस. चिमलाकोंडा “सर्वाइवकोविड-19++ : ए कॉलैबरेटिव हेल्थकेयर गेम टुवाइर्स एजुकेटिंग पीपल अबाउट सेफ्टी मेजर्स फॉर कोविड-19” कॉन्फ्रेन्स कम्पेनियन पब्लिकेशन ऑफ द ऑन कम्प्यूटर सर्पोटेड कॉऑपरेटिव वर्क एंड सोशल कम्प्यूटिंग, अक्टूबर 2021
4. ए. बडलामणि, आर. कालीचेती, और एस. चिमलाकोंडा “एपीआईस्कैनर - टुवाइर्स ऑटोमेटेड डिटेक्शन ऑफ डिप्रीकेटेड झाखी इन पायथन लाइब्रेरीज” 43<sup>rd</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग: कम्पेनियन प्रोसीडिंग्स (आईसीएसई-कम्पेनियन), मई 2021
5. बी. झाओ, के. आर. मोपुरी, और एच. बिलेन “डेटासेट कन्डेन्शन विथ ग्रेडिएन्ट मैचिंग” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन लर्निंग रीज्रेन्टेशन्स (आईसीएलआर), सितम्बर 2021
6. डी. वागावोलु, के. सी. स्वर्णा, और एस. चिमलाकोंडा “ए मॉक्टेल ऑफ सोर्स कोडरीप्रेजेन्टेशन्स” 36<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन ऑटोमेटेड सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग (एसई), नवम्बर 2021
7. डी. वागावोलु, वी. अग्रहरि, एस. चिमलाकोंडा और ए. वेनिगल्ला “GE526: ए डेटासेट ऑफ ओपन-सोर्स गेम इंजन्स” 18<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन माइनिंग सॉफ्टवेयर रिपोजिटरीज (एसएआर), मई 2021
8. ई. राव, डी. वागावोलु, और एस. चिमलाकोंडा “AC<sup>2</sup>: टुवाइर्स अंडरस्टैन्डिंग आर्किटेक्चरल चैन्जेस इन पायथन प्रोजेक्ट्स” 9<sup>th</sup>

- एसीएम जॉइन्ट मीटिंग आँन यूरोपियन सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कॉन्फ्रेन्स एंड सिम्पोजियम आँन द फाउंडेशन्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, अगस्त 2021
9. एच. रंगवारी, के. आर. मोपुरी, और आर. वेंकटेश बाबू “कलास बैलेन्सिंग जीएन विथ ए क्लासिफायर इन द लूप” द कॉन्फ्रेन्स आँन अनस्टेन्टी इन आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स (यूएआई), दिसम्बर 2021
  10. के. प्रशांत, बी. कॉडिन्या, सी. विजय, डी. तेजा, वी. राज, आर. वेलागा, आर. आबासाहेब देशमुख और के. येतुरु “ए प्लेटफॉर्म फॉर लार्ज स्केल ऑटो एनोटेशन ऑफ स्कैन्ड डॉक्यूमेन्ट्स फीचरिंग रियल-टाइम मॉडल बिल्डिंग एंड मॉडल पूलिंग” कम्प्यूटर विजन एंड इमेज प्रोसेसिंग (सीवीआईपी), दिसम्बर 2021
  11. एम. बेस्टा, आर. कनकागिरी, जी. क्वास्निवेस्की, आर. औसावंगनिरुन, जे. बेरनेक, के. कानेलोपोलोस, के. जांडा, ज्ञूर वोनरबर्ग-शमारिया, एल. जियानिनाज्जी, आई. स्टीफन, जे. गोमेज़ लूता, एम. कोपिक, एल. कप्प-श्वोएर, एस. डि गिरालामो, एम. कोनीज्जनी, ओ. मुट्लू, टी. होफलर “एसआईएसए: सेट-सेन्ट्रिक इन्स्ट्रक्शन सेट आर्किटेक्चर फॉर ग्राफ माइनिंग आँन प्रोसेसिंग-इन-मेमोरी सिस्टम्स” 54<sup>th</sup> आईईई/एसीएम इंटरनेशनल सिम्पोजियम आँन माइक्रोआर्किटेक्चर, अक्टूबर 2021
  12. एम. के. श्रीवास्तव, डी. रेण्डी, बी. कुर्मा और के. येतुरु, “सिग्नेचर-2वेक-अन एल्गोरि�थम फॉर रिफरेन्स फ्रेम एनोस्टिक वेक्टराइजेशन ऑफ हैंडरिटन सिग्नेचर्स” कम्प्यूटर विजन एंड इमेज प्रोसेसिंग (सीवीआईपी), दिसम्बर 2021
  13. एन. एस. मैथ्यूज, एस. चिमलाकोंडा, और एस. जैन “AiR - अन ऑपेनेट रियलिटी एप्लीकेशन फॉर विजुअलाइजिंग एयर पॉल्यूशन” आईईई/विजुअलाइजेशन कॉन्फ्रेन्स (वीआईएस) 2021, अक्टूबर 2021
  14. आर. गुप्ता, वी. महेन्द्रन, और वी. बद्रला “ऑप्टिमल सर्चिंग ऑफ प्रीफेच्च डीएसएच सेमेन्ट्स इन फॉग नोड्स: ए मल्टी-आर्म्ड बैंडिट अप्रोच” एसीएम Q2Sवाइनेट, एलिकट्रो, स्पेन, नवम्बर 2021
  15. एस. राजा और जी. वी. सुमुखा भारद्वाज “आँन द हार्डनेस ऑफ द डिटर्मिनेन्ट: सम ऑफ रेयुलर सेट मल्टीलीनियर सर्किट्स” 23<sup>rd</sup> इंटरनेशनल सिम्पोजियम आँन फंडमेन्टल्स ऑफ कम्प्यूटेशन थ्योरी, जून 2021
  16. वी. अग्रहरि, और एस. चिमलाकोंडा “ए कैटलॉग ऑफ गेम-स्पेसिफिक एंटी-पैटर्न्स” 15<sup>th</sup> इनोवेशन्स इन सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कॉन्फ्रेन्स, फरवरी 2022
- ### विद्युत अभियांत्रिकी
1. जी. घोष और विजू नायर आर. “मॉडलिंग एंड डिज़ाइन क कन्सिडेरेशन्स इन द कन्ट्रोल ऑफ अन आइसोलेटेड बाइडाइरेक्शनल इलेक्ट्रिक वीहिकल चार्जर.” आईईसीओएन 2021 - 47<sup>th</sup> ऐनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑफ दि आईईई/इंडस्ट्रियल इलेक्ट्रॉनिक्स सोसाइटी, पृ. 1-6, 2021.
  2. जी. घोष, एस. व्यापारी और आर. बिजू नायर “स्टेबिलिटी ओरिएन्टेड डिज़ाइन कन्सिडेरेशन्स इन द कन्ट्रोल ऑफ कैस्केड कन्वर्टर्स श्रू देअर इम्पीडन्स मॉडल्स.” आईईसीओएन 2021 - 47<sup>th</sup> ऐनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑफ दि आईईई/इंडस्ट्रियल इलेक्ट्रॉनिक्स सोसाइटी, पृ. 1-6, 2021.
  3. जीवन जे एंड आर. के. एस. गोर्थी. “फीचर फ्यूजन एन्सेम्बल आर्किटेक्चर विथ एक्टिव लर्निंग फॉर माइक्रोस्कोपिक ब्लक स्पिर एनालिसिस.” आईईई/इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ इमेज प्रोसेसिंग (आईसीआईपी), 19-21 सितम्बर 2021.
  4. एम. स्नावणी और एस. भुक्तरे. “इंजेक्शन लॉकिंग ऑफ स्पिन टार्क नैनो ऑसिलेटर्स (एसटीएनओ) यूजिंग सर्फेस अकूस्टिक वेव्स (एसएडब्ल्यू).” आईईई/अराउंड-द-क्लॉक अराउंड-द-क्लॉब मैग्नेटिक्स कॉन्फ्रेन्स, अगस्त 2021.
  5. आर. प्रभाकर, गौतम एस, एस. अग्रवाल, वेंकटेश बाबू आर, और आर. के. एस. गोर्थी. “लेबल्ड फ्रॉम अनलेबल्ड: एक्सप्लोइटिंग अनलेबल्ड डेटा फॉर फ्यू-शॉट डीप एचडीआर डिगोस्टिंग.” आईईई / सीवीएफ कॉन्फ्रेन्स आँन कम्प्यूटर विजन एंड पैटर्न रिकमिशन (सीवीपीआर), 19-25 जून 2021.
  6. एस. के. आर. नरेदुल्ला, एस. गोर्थी, और आर. के. एस. गोर्थी. “फ्यूजन-नेट: टाइम-फ्रीक्वेन्सी इन्फॉर्मेशन फ्यूजन वाइ-नेटवर्क फॉर स्पीच एन्हेन्समेन्ट.” प्रो. इंटरस्पीच, 3360-3364, अगस्त 2021.
  7. एस. पाठक, सी. सिंधुरा, आर. के. एस. गोर्थी, वी. के. डेगला, और एस. गोर्थी. “क्रैनियल इम्प्लांट डिज़ाइन यूजिंग वी-नेट बेस्ड रीजन ऑफ इंटरेस्ट रिकन्स्ट्रक्शन.” सेकेन्ड एमआईसीसीएआई चैलेन्ज आँन क्रैनियल इम्प्लांट डिज़ाइन (ऑटोइम्प्लांट2021), लेक्चर नोट्स इन कम्प्यूटर साइंस, खंड 13123, 116-128, अक्टूबर 2021.
  8. विनायक एन, आर. के. एस. गोर्थी, और अरशद जे, सियाम. “RPN++D: इम्प्रूब्ड SiamRPN++ यूजिंग कैस्केड डिटेक्टर सेसिंग.” 12<sup>th</sup> इंडियन कॉन्फ्रेन्स आँन कम्प्यूटर विजन, ग्राफिक्स एंड इमेज प्रोसेसिंग (आईसीवीजीआईपी 20-21), 19-22 दिसम्बर 2021.
  9. जेड. अख्तर, ए. शमीम, ए. खुसरो और ए. के. झा. “टैकलिंग नॉन-लीनियरिटी इन कैविटी पर्टबैशन यूजिंग मशीन लर्निंग अप्रोच.” 2021 आईईई/एमटीटी-एस इंटरनेशनल माइक्रोवेव एंड आरएफ कॉन्फ्रेन्स (आईएमएआरसी), पृ. 1-4, 2021.

### यांत्रिक अभियांत्रिकी

1. ए. मीना, के. सरथबाबू, और ई. अनिल कुमार. “सूटेबिलिटी ऑफ  $\text{LaNi}_{5-x}\text{Co}_x$  ( $x = 0, 0.25, 0.5$  और  $0.75$ ) फॉर लो टेम्परेचर थर्मोकैमिकल एनर्जी स्टोरेज एप्लीकेशन.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स आँन रिन्यूवेबल एनर्जी (आईसीआरई2022), यूनिवर्सिटी ऑफ राजस्थान, जयपुर, भारत, फरवरी 25-27, 2022.
2. ए. रमेश, और एस. श्रीराम. “वेरिएशन इन बाइब्रो-अकूस्टिक नॉज ड्यू टू द डिफेक्ट्स इन अन ऑटोमेटिव ड्रम ब्रेक.” इंटर-नॉज एंड नॉज-कॉन कांग्रेस एंड कॉन्फ्रेन्स प्रोसीडिंग्स, खंड 263, नं. 4, पृ. 2646-2653, 2021.

3. ए. येल्ला, और एस. सुन्दर. “कम्प्रेरिजन ऑफ नॉइज जनरेटेड फ्रॉम सिम्प्लेक्स एंड डुप्लेक्स कम्फिग्रेशन्स ऑफ ड्रम ब्रेक यूजिंग नॉन-लीनियर वाइब्रो-अकूस्टिक मॉडल्स.” इन इंटर-नॉइज एंड नॉइज-कॉन कॉन्फ्रेन्स एंड कॉन्फ्रेन्स प्रोसीडिंग्स, इंस्टिट्यूट ऑफ नॉइज कन्ट्रोल इंजीनियरिंग, खंड 263, नं. 5, पृ. 1415-1425. 2021.
4. डी. डी. बाबू, ई. अनिल कुमार और आई. पी. जैन. “इफेक्ट ऑफ एल्यूमीनियम स्ट्रिट्टचूशन फॉर Ni इन LaNi5 ऑन द परफॉर्मेन्स ऑफ ए मेटल हाइड्राइड-बेस्ड हाइड्रोजन कम्प्रेसर.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन रिन्यूवेबल एनर्जी (आईसीआरई 2022), यूनिवर्सिटी ऑफ राजस्थान, जयपुर, भारत, फरवरी 25-27, 2022.
5. ई. अनिल कुमार. “मेटल हाइड्राइड्स फॉर हाइ टेम्परेचर थर्मल एनर्जी स्टोरेज.” बीआरआईसीएस इंटरनेशनल वर्कशॉप ऑन सॉर्झन बेस्ड हाइ परफॉर्मेन्स थर्मल बैटरीज़: मटेरियल्स, थर्मल इंजीनियरिंग एंड सिस्टम्स, आईआईएससी बैंगलोर, 15<sup>th</sup> दिसंबर 2021.
6. के. एम. आर. श्रीपाद, और एस. सुन्दर. “डेवलपमेन्ट ऑफ एक्सपरिमेन्टल वाइब्रो-अकूस्टिक ट्रांसफर फंक्शन फॉर ए सिस्टम विथ कम्बाइन्ड रोलिंग-स्लाइंडिंग मोशन.” इंटर-नॉइज एंड नॉइज-कॉन कॉन्फ्रेन्स एंड कॉन्फ्रेन्स प्रोसीडिंग्स, खंड 263, नं. 5, पृ. 1505-1515, 2021.
7. के. सरथबाबू, और ई. अनिल कुमार. “ए नोवल कैस्केड रिसॉर्झन सिस्टम फॉर हाइ टेम्परेचर थर्मोकैमिकल एनर्जी स्टोरेज एंड लार्ज टेम्परेचर लिफ्ट हीट अपग्रेडेशन.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन रिन्यूवेबल एनर्जी (आईसीआरई 2022), यूनिवर्सिटी ऑफ राजस्थान, जयपुर, भारत, फरवरी 25-27, 2022.
8. के. सरथबाबू, और ई. अनिल कुमार. “एप्लीकेशन ऑफ Mg-30wt% LaNi<sub>5</sub> एंड LaNi<sub>4.7</sub>Al<sub>0.3</sub> फॉर थर्मोकैमिकल एनर्जी स्टोरेज यूजिंग कपल्ड मेटल हाइड्राइड बेड्स.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन पॉलिजनरेशन 2021 (आईसीपी 2021), यूनिवर्सिटी डी ज़ारागोज़ा, स्पेन, अक्टूबर 4-6, 2021.
9. एम. आर. आर, के. चंद्रशेखरन, टी. रंगनाथन और ए. थोंडियाथ. “कम्प्यूटेशनल फ्लुइड डायनेमिक स्टडी ऑन दि इफेक्ट ऑफ विन्कलेट एडिशन इन फ्लैपिंग हाइड्रोफोलिस टू इवल्यूएट द प्रोपल्सिव परफॉर्मेन्स ऑफ वेब ग्लाइडर्स.” ओसीईएनएस 2022 - चेन्नै, पृ. 1-4, 2022.
10. राकेश शर्मा, एस. अनिल कुमार, और ई. अनिल कुमार. “कम्प्रेरिटिव स्टडी ऑफ एडसार्षन एंड रिसार्षन कूलिंग सिस्टम्स यूजिंग अमोनिया-हेलाइड सॉल्ट्स सॉर्झन पेअर्स.” 7<sup>th</sup> नेशनल एंड 1<sup>st</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन रेफ्रिजरेशन एंड एयर कंडीशनिंग (एनसीआरएसी 2022), आईआईटी गुवाहाटी, भारत, फरवरी 24-26, 2022.
11. एस. डे, आर. पुप्पला, एन. गोविन्दन, टी. रंगनाथन और ए. थोंडियाथ. “टुबाइर्स मिशन-स्पेसिफिक कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ द डाइविंग परफॉर्मेन्स ऑफ अन अंडरवॉटर ग्लाइडर.” ओसीईएनएस 2022 - चेन्नै, पृ. 1-6, 2022.
12. एस. पाणिग्रही, वी. अशोक, वी. के. पेदिरेदला, टी. रंगनाथन और ए. थोंडियाथ, “मैथमैटिकल मॉडलिंग एंड कन्ट्रोल ऑफ ए सब्वर्सिबल मल्टी-मीडियम यूएवी.” ओसीईएनएस 2022 - चेन्नै, पृ. 1-9, 2022.
13. एस. पाठक, सी. सिंधुरा, राम कृष्ण साई एस. गोर्थी, डी. वी. किरण, और एस. गोर्थी. “क्रैनियल इम्प्लांट डिज़ाइन यूजिंग वी-नेट बेस्ड रीजन ऑफ इंटरेस्ट रीकन्स्ट्रक्शन, टुवाइर्स ऑटोमेटिज़ेशन ऑफ क्रैनियल इम्प्लांट डिज़ाइन इन क्रैनियोप्लास्टी II: सेकेन्ड चैलेन्ज, ऑटोइम्प्लांट 2021.” हेल्ड इन कंजक्शन विथ एमआईसीसीएआई 2021, स्ट्रासबर्ग, फ्रांस, 1<sup>st</sup> अक्टूबर 2021.

### भौतिक विज्ञान

1. ए. मैगनन, पी. रेह्नी, एस. जीवनानंदम, पी. सी. देशमुख, के. रॉबर्ट्स, एन. जिसरावी और एस. आर. वल्लुरी. “दि इलेक्ट्रोनिक प्रोपर्टीज़ ऑफ ग्रेफिनैनैरोरिबन्स एंड दि ऑफसेट लॉगरिथ्म फ़ंक्शन.” मटेरियल्स ट्रेडः प्रोसीडिंग्स, एल्जेवियर, खंड 54 (1), पृ. 7-13, 2022.
2. अरविन्दा एस. “ऑन दि मैक्सिमली एन्टैगल्ड एंड एन्टैगलिंग यूनिटरी ऑपरेटर्स एंड इट्स रोल इन कन्स्ट्रक्टिंग ए क्वांटम एर्गोडिक हाइरार्की.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन कांटम इन्फॉर्मेशन एंड फाउंडेशन, कोलकाता, 18 फरवरी 2022.
3. पी. श्रीकर, एस. एम. अल्लाबक्षी, एस. एम. मलियेक्कल और आर. के. गंगवार. “ऑप्टिकल डायमोस्टिक ऑफ एयर सर्फेस डाइलेक्ट्रिक बैरियर डिस्चार्ज प्लाज्मा.” आईईईई इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन प्लाज्मा साइंस (आईसीओपीएस) प्रोसीडिंग्स, पृ. 1-1, 2021.
4. पी. श्रीकर, एस. एम. अल्लाबक्षी, एस. एम. मलियेक्कल और आर. के. गंगवार. “ऑप्टिकल डायमोस्टिक ऑफ एयर सर्फेस डाइलेक्ट्रिक बैरियर डिस्चार्ज प्लाज्मा.” आईईईई इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन प्लाज्मा साइंस (आईसीओपीएस), 12-16 सितम्बर, 2021.
5. एस. एम. अल्लाबक्षी, पी. श्रीकर, आर. के. गंगवार और एस. एम. मलियेक्कल. “कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ रिएक्टिव केमिकल स्पीसीज इन नॉन-थर्मल एयर सर्फेस डाइलेक्ट्रिक बैरियर डिस्चार्ज प्लाज्मा.” आईईईई इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन प्लाज्मा साइंस (आईसीओपीएस) प्रोसीडिंग्स, पृ. 1-1, 2021.
6. एस. एम. अल्लाबक्षी, पी. श्रीकर, आर. के. गंगवार और एस. एम. मलियेक्कल. “कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ रिएक्टिव केमिकल स्पीसीज इन नॉन-थर्मल एयर सर्फेस डाइलेक्ट्रिक बैरियर डिस्चार्ज प्लाज्मा.” आईईईई इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन प्लाज्मा साइंस (आईसीओपीएस), 12-16 सितम्बर 2021.
7. टी. चक्रवर्ती, आई. हेन्मा, बी. कोटेश्वरराव और आर. स्टर्न. “कॉन्ट्रूडिक्शन ऑफ वन-डाइमेन्शनल मैग्नेटिज़म इन InCuPO<sub>5</sub> फ्रॉम एमएएस-एनएमआर एक्सप्रेमेन्ट्स.” एआईपी कॉन्फ्रेन्स प्रोसीडिंग्स, खंड 2369, पृ. 020050, 2021.

### गणित और सांख्यिकी

1. ए. लाहिड़ी, और जी. एन. वैष्णवी. “लैण्ड लॉना मेमोरी कॉवेरिएन्स मैट्रिक्स एनालिसिस फ्रॉम इंडियन स्टॉक मार्केट.” वर्चुअलिटी होस्टेड एट इंडियन सोसाइटी ऑफ प्रोबेबिलिटी एंड स्टेटिस्टिक्स (आईएसपीएस), 7-10 सितम्बर 2021.

2. ए. लाहिडी, पी. गुलाटी, आर. सेन, और पुनीत गुलाटी। “सम रीसेन्ट रिसर्च इंटरेस्ट्स इन स्ट्रेटिस्टिकल फाइनेन्स。” दि इंटरनेशनल वर्चुअल कॉन्फ्रेन्स ऑन स्ट्रेटिस्टिक्स एंड डेटा साइंस: थ्योरी एंड प्रैक्टिकल फॉर प्रोग्रेस एंड प्रोस्परिटी, हैदराबाद, भारत (ऑनलाइन मोड), 11-13 मार्च 2022.
  3. एच. सिंडिक, पी. मरिअप्पन, एल. बेयर, पी. विगरमैन, एम. मोचे, डी. मिक्लावसिक, और बी. कोस। “न्यूमेरिकली प्रीडिक्टेड इर्रिग्वर्सिबल इलेक्ट्रोपोरेशन ऐलेशन ऑफ हिपैटिक ठ्यूमस कम्प्यूटर्ड ट्रू एमआरआई इमेजिंग - ए रेट्रोस्पेक्टिव स्टडी,” 4<sup>th</sup> वर्ल्ड कांग्रेस ऑन इलेक्ट्रोपोरेशन BioEM कॉन्फ्रेन्स, फ्लैटर एक्सपो, गेन्ट, बेल्जियम, 26 सितम्बर - 1 अक्टूबर 2021.
  4. आई. दास। “इन्ट्रोडक्शन टू स्ट्रेटिस्टिकल प्रोग्रामिंग मैथड्स यूजिंग R सॉफ्टवेयर.” इंटरनेशनल वेबिनार ऑफ अवेयरनेस ऑफ स्ट्रेटिस्टिकल सॉफ्टवेयर्स (आर, पायथन, एसएएस, एसपीएसएस) इन कन्जंक्शन विथ दि ऐनुअल अकेडमिक कॉम्पीटिशन्स ऑफ आईएसपीएस, वर्चुअली होस्टेड एट इंडियन सोसाइटी ऑफ प्रोबेबिलिटी एंड स्ट्रेटिस्टिक्स (आईएसपीएस), 13-14 मार्च 2021.
  5. आई. दास। “रोबस्ट क्रेडिट रिस्क मॉडलिंग यूजिंग जनरलाइज्ड लीनियर मॉडल्स. इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन इमर्जिंग ट्रेन्ड्स इन स्ट्रेटिस्टिक्स एंड डेटा साइंस इन कन्जंक्शन विथ” 40<sup>th</sup> ऐनुअल कन्वेन्शन ऑफ इंडियन सोसाइटी फॉर प्रोबेबिलिटी एंड स्ट्रेटिस्टिक्स (आईएसपीएस), वर्चुअली होस्टेड एट इंडियन सोसाइटी ऑफ प्रोबेबिलिटी एंड स्ट्रेटिस्टिक्स (आईएसपीएस), 7-10 सितम्बर 2021.
  6. आई. दास, जे. मैथ्यूज, एस. सेन, और सुमंगल भट्टाचार्य। “मल्टीपल इन्फ्लेटेड मल्टीवेरिएट नेगेटिव बाइनोमियल रिप्रेशन यूजिंग कोपुला.” दि इंटरनेशनल वर्चुअल कॉन्फ्रेन्स ऑन स्ट्रेटिस्टिक्स एंड डेटा साइंस: थ्योरी एंड प्रैक्टिकल फॉर प्रोग्रेस एंड प्रोस्परिटी, वर्चुअली होस्टेड बाइ हैदराबाद, भारत (ऑनलाइन मोड), 11-13 मार्च, 2022.
  7. के. किशोर। “मैट्रिक्स वॉरिंग प्रॉब्लम.” वर्कशॉप ऑन ग्रूप थ्योरी 2022, वर्चुअली होस्टेड बाइ आईआईएसईआर - पुणे, भारत, 4-5 फरवरी 2022.
  8. एस. ए. प्रसाद। “सुपर कोअलेसेन्स हिडन-वेरिएबल फ्रैक्टल इंटरपोलेशन फंक्शन,” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स एमएस सेक्शनल मीटिंग प्रोग्राम: स्पेशल सेशन ऑन फ्रैक्टल जियोमेट्री एंड डायनेमिकल सिस्टम्स, वर्चुअली होस्टेड बाइ यूनिवर्सिटी ऑफ न्यू मैक्सिको, 23-24 अक्टूबर 2021.
  9. एंडीपेन्डेन्स एंड लिब्रेशन इन कन्टेम्परेरी इंडियन फिलोसोफी, ऑर्गनाइज्ड बाइ एबरहार्ड काल्स यूनिवर्सिटेट, ट्यूबिंगेन ऑन 11-13 दिसम्बर 2021.
  10. ए. रघुरामराजू, “इंडियन फिलोसॉफी ट्रुडे: रीक्लेमिंग, क्रिटिकिंग, डिस्क्राइबिंग एंड इवैल्यूएटिंग.” वेबिनार ऑन इंडियन फिलोसॉफी ट्रुडे: ए रीअप्रेज़ल, ऑर्गनाइज्ड बाइ द डिपार्टमेन्ट ऑफ फिलोसॉफी, दिल्ली यूनिवर्सिटी, 30 जुलाई 2021.
  11. ए. रघुरामराजू, “रिस्पॉन्सिविलिटी, इमोशन एंड कॉमिटिव कॉम्पैटेस्स इन कृष्णांचंद्र भट्टाचार्य.” वेबिनार ऑन फिलोसॉफी, साइंस एंड वैल्यूज, ऑर्गनाइज्ड बाइ सेन्टर फॉर फिलोसॉफी, जवाहरलाल नेहरू यूनिवर्सिटी, नई दिल्ली ऑन 7 अप्रैल 2021.
  12. सी. एम. बाहिनीपति, ए. सिंह, और यू. पटनायक। “सॉइल बेस्ड इंटरवेन्शन्स फॉर इकोनॉमिक रिटर्न्स इन इंडिया: ए सिस्टमेटिक रीव्यू.” इंटरनेशनल मल्टी-डिस्प्लनरी ऑन-लाइन कॉन्फ्रेन्स ऑन स्टरेनेबल सॉइल रिसोर्सेस 2021 (एसएसआर 2021), केराईआईटी, भुवनेश्वर, भारत, अप्रैल 22-25, 2021.
  13. सी. एस. बाहिनीपति, और ए. के. गुप्ता। “मैथडोलॉजिकल चैलेन्जेस इन असेसिंग लॉसेस एंड डेमेजेस फ्रॉम क्लाइमेट एक्सट्रीम्स इन इंडिया.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन टैकलिंग क्लाइमेट चैन्ज शू अर्बन रिजिल्यन्स: रोल ऑफ इंस्ट्रिट्यूशन्स एंड पब्लिक पॉलिसीज इन कनाडा एंड इंडिया. इंडियन इंस्ट्रिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी तिरुपति, भारत, मार्च 24, 2022.
  14. सी. एस. बाहिनीपति, और आर. ए. सिरोही। “चूजिंग एनर्जी-एफिसिएन्ट होम अप्लाइएन्सेस इन अर्बन इंडिया: इफेक्ट्स ऑफ इनकम एंड एन्वायरोनेमेन्टल एक्टरनलिटीज.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन कन्टेम्परेरी इश्यूज इन इकोनॉमिक्स (आईसीसीआई 2022), एक्सआईएम यूनिवर्सिटी, भुवनेश्वर, फरवरी 4-7, 2022.
  15. सी. एस. बाहिनीपति, और आर. ए. सिरोही। “बिल्डिंग रिजिल्यन्स अगेन्स्ट फ्लड्स इन इंडिया: ह्यूमन डेवलपमेन्ट, इनकम, इनिक्वालिटी एंड फोरेस्ट कवर.” द 2<sup>nd</sup> इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन डिजैस्टर रिजिल्यन्स एंड स्टरेनेबल डेवलपमेन्ट, एशियन इंस्ट्रिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंकॉक, जून 24-25, 2021.
  16. सी. एस. बाहिनीपति, आर. ए. सिरोही और एस. एस. राव। “टेक्नोलॉजिकल इनोवेशन, बिहेवियरल इंटरवेन्शन्स एंड कन्जर्विंग हाउसहोल्ड लेवल एनर्जी: ए रीव्यू.” द 17<sup>th</sup> ग्लोबेलिक्स इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स, हेरेडिया, कोस्टा रिका, नवम्बर 3-5, 2021.
  17. सी. एस. बाहिनीपति, आर. ए. सिरोही और एस. एस. राव। “टेक्नोलॉजिकल इनोवेशन, बिहेवियरल इंटरवेन्शन्स एंड कन्जर्विंग हाउसहोल्ड लेवल एनर्जी: ए रीव्यू.” द 17<sup>th</sup> ग्लोबेलिक्स इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स, हेरेडिया, कोस्टा रिका, नवम्बर 3-5, 2021.

## मानविकी और सामाजिक विज्ञान

1. ए. के. सिंह, और पी. एस. द्विवेदी. “सेन्सरिंग ऑफ बुमेन्स कल्चरल स्पेस ड्यूरिंग दि इंडियन नेशनल मूवमेन्ट - ए लिंगिस्टिक पर्सिपेक्टिव,” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॅन बुमेन एनकाउंटरिंग इमैन्सिपेशन एंड एडवर्सिटी इन द 20<sup>th</sup> सेन्चुरी, एट यूनिवर्सिटी ऑफ चिचेस्टर, ह्यूमनिटीज डिपार्टमेन्ट, मार्च 14, 2022.
  2. ए. रघुरामराजू. “हाउ द प्रजेन्स ऑफ मॉडर्निटी-कोलोनलिज्म फोर्स्ड एन्स्लैव्ड इंडियन्स टू स्काउट फॉर रिसोर्सेस फॉर फ्रीडम इन द पास्ट: बाल गंगाधर तिलक एंड भगवद गीता.” वर्कशॉप ऑफ फ्रीडम ‘फ्रॉम’ अदर्स और फ्रीडम ‘विथ’ अदर्स: ऐलीएनेशन,
  11. सी. एस. बाहिनीपति, यू. पटनायक, और ए. सेनापति. “एन्हेन्सिंग रिजिल्यन्स टू एक्सट्रीम इवेन्ट्स इन इंडिया: दू सोशियो-इकोनॉमिक फैक्टर्स मैटर?” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॅन इकोसिस्टम रेस्टोरेशन फॉर रिजिल्यन्स एंड सस्टेनेबिलिटी: लिविंग विथ नेचर, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी इन्दौर, जून 5-7, 2021.
  12. सी. एस. बाहिनीपति. “कोविड-19, माइग्रेशन एंड सोशल डिस्ट्रेन्सिंग: रिफ्लेक्शन फ्रॉम बिहेवियरल इकोनॉमिक्स.” इंटरनेशनल वर्कशॉप ऑन ‘पब्लिक पॉलिसीज फॉर द पोस्ट-पैन्डेमिक एरा’, आईआईटी तिरुपति, फरवरी 24-25, 2022.

13. सी. एस. बाहिनीपति. “‘दू फॉर्मल कोपिंग मैकेनिज्मस मिटिंगेर नॉन-इकोनॉमिक लॉसेस एंड डेमेजेस फ्रॉम क्लाइमेट चैन्ज? एम्पीरिकल एविडेन्स फ्रॉम ड्राउट अफेक्टेड हाउसहोल्ड्स इन वेस्टर्न इंडिया.’’ नेशनल सेमिनार ऑन ‘ग्लोबल बायोडाइवर्सिटी एंड सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट’, पेरियार यूनिवर्सिटी, सेलम, फरवरी 23-24, 2022.
14. सी. एस. बाहिनीपति. “‘दू इंडियन फार्मर्स अंडरटेक फार्म-लेवल ऐडप्टेशन मेजर्स? डिटर्मिनेन्स, बैरियर्स, एंड द वे फॉर्वर्ड.’’ 6<sup>th</sup> इंटरनेशनल क्लाइमेट चैन्ज ऐडप्टेशन कॉन्फ्रेन्स (ऐडप्टेशन फ्यूचर्स 2020), नई दिल्ली, भारत, अक्टूबर 5-8, 2021.
15. सी. एस. बाहिनीपति. “‘दू सोशियोइकोनॉमिक फैक्टर्स एन्हेन्स हाउसहोल्ड्स रिज़िल्यन्स टू क्लाइमेट एक्सट्रीम्स? इम्पीरिकल एविडेन्स फ्रॉम साइक्लोनिक स्टॉर्म्स एंड फ्लूड्स इन इंडिया.’’ सस्टेनेबिलिटी एंड बियोन्ड कोलोवियम सीरिज, अमृता विश्व विद्यापीठम यूनेस्को चेयर ऑन एक्सपीरिन्शियल लर्निंग फॉर सस्टेनेबल इनोवेशन एंड डेवलपमेन्ट एंड अमृता स्कूल फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट इन लाइट ऑफ यूएन इंटरनेशनल डे फॉर डिजैस्टर रिस्क रिडक्शन, कोच्चि, भारत, अक्टूबर 21, 2021.
16. सी. एस. बाहिनीपति. “‘एस्टिमेटिंग इकोनॉमिक एंड नॉन-इकोनॉमिक लॉसेस एंड डेमेजेस फ्रॉम क्लाइमेट चैन्ज इन इंडिया: मैथडोलॉजिकल इश्यूज.’’ इंटरनेशनल वर्कशॉप ऑन ‘मैथडोलॉजिकल चैलेन्जेस इन असेंसिंग सोशियो-इकोनॉमिक लॉसेस एंड डेमेजेस फ्रॉम क्लाइमेट चैन्ज इन इंडिया’, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी तिरुपति (आईआईटीटी), नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ डिजैस्टर मैनेजमेन्ट (एनआईईएम), एंड आर्गनाइजेशन फॉर इकोनॉमिक कॉ-ऑपरेशन एंड डेवलपमेन्ट (ओईसीटी), मई 25, 2021.
17. सी. एस. बाहिनीपति. “‘इम्पैक्ट ऑफ कोविड 19 ऑन माइग्रेशन एंड स्ट्रीट वेन्डर्स इन इंडिया: रिफ्लेक्शन्स फ्रॉम बिहेवियरल इकोनॉमिक्स लिटरेचर.’’ द 5<sup>th</sup> एनुअल नेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ एसआईए, ऑन ‘कोविड 19: इम्पैक्ट ऑफ हेल्थ, रुल इकोनॉमी एंड माइग्रेशन’, खलीकोट यूनिवर्सिटी बरहमपुर, ओडिशा, भारत, सितम्बर 5, 2021.
18. सी. एस. बाहिनीपति. “‘इम्पैक्ट ऑफ कोविड 19 ऑन अर्बन स्ट्रीट वेन्डर्स इन इंडिया: एविडेन्स फ्रॉम भुवनेश्वर.’’ नेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन मेरी फेसेट्स ऑफ कोविड-19 पैन्डेमिक. काउंसिल फॉर सोशल डेवलपमेन्ट, हैदराबाद, मार्च 1-2, 2022.
19. सी. एस. बाहिनीपति. “‘रिस्पॉन्स टू साइक्लोन एंड कोविड-19: रिफ्लेक्शन्स ऑन लर्निंग इफेक्ट्स एंड बिहेवियरल बायसेस.’’ ‘डबल डिजैस्टर: कोविड एंड साइक्लोन - इम्पैक्ट एंड द वे फॉर्वर्ड’, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ डिजैस्टर मैनेजमेन्ट एंड आईएमपीआरआई इम्पैक्ट एंड पॉलिसी रिसर्च इंस्टिट्यूट, जून 2, 2021.
20. सी. एस. बाहिनीपति. “‘क्लाइमेट चैन्ज, एंड फार्मर्स ऐडप्टिव बिहेवियर एंड वेलबीइंग: एविडेन्स फ्रॉम द स्टडीज इन इंडिया.’’ ‘एनआईआईसीई इंटरनेशनल स्टडीज कन्वेन्शन 2021: रीइमेंजिंग द वर्ल्ड: रिफ्लेक्शन्स ऑन द फ्यूचर ऑफ वर्ल्ड ऑर्डर’, नेपाल, अगस्त 27, 2021.
21. डी. बिस्वाल, और सी. एस. बाहिनीपति. “‘एडोप्शन एंड इम्पैक्ट ऑफ क्रॉप इंश्योरेन्स इन इंडिया: एविडेन्स फ्रॉम इंडिया ह्यूमन डेवलपमेन्ट सर्वे,’” प्रजेन्टेड एट द 11<sup>th</sup> बाइएनीअल कॉन्फ्रेन्स
- ऑफ दि इंडियन सोसाइटी फॉर इकोलॉजिकल इकोनॉमिक्स (आईएनएसई), इन्द्रप्रस्थ इंस्टिट्यूट ऑफ इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी, दिल्ली, भारत, दिसम्बर 15-17, 2021.
22. डी. बिस्वाल, और सी. एस. बाहिनीपति. “‘एडोप्शन एंड इम्पैक्ट ऑफ क्रॉप इंश्योरेन्स इन इंडिया: एविडेन्स फ्रॉम इंडिया ह्यूमन डेवलपमेन्ट सर्वे.’’ दि 17<sup>th</sup> ग्लोबेलिस इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स, होडिया, कोस्टा रिका, नवम्बर 3-5, 2021.
23. डी. बिस्वाल, और सी. एस. बाहिनीपति. “‘क्रॉप-इंश्योरेन्स, एडोप्शन एंड हीटरोजीनियस इम्पैक्ट: एविडेन्स फ्रॉम इंडिया.’’ इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन कन्टेम्पररी इश्यूज इन इकोनॉमिक्स (आईसीसीआईई 2022), एक्सआईएम यूनिवर्सिटी, भुवनेश्वर, फरवरी 4-7, 2022.
24. डी. बिस्वाल, और सी. एस. बाहिनीपति. “‘वाय फार्मर्स इन इंडिया आर नॉट एडोप्टिंग क्रॉप-इंश्योरेन्स?’ इनसाइट्स फ्रॉम बिहेवियरल इकोनॉमिक्स लिटरेचर.’’ द 2<sup>nd</sup> इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन डिजैस्टर रिज़िल्यन्स एंड सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट, एशियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंकॉक, जून 24-25, 2021.
25. एम. सिंह, और सी.एस. बाहिनीपति. “‘द सोशियो-इकोनॉमिक, बुमेन्स एजुकेशन एंड आँटोनोमी एंड नेबरहुड अफेक्टिंग अप्लाइएन्स ऑनरशिप इन इंडिया: एविडेन्स फ्रॉम इंडियन ह्यूमन डेवलपमेन्ट सर्वे.’’ इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन कन्टेम्पररी इश्यूज इन इकोनॉमिक्स (आईसीसीआईई 2022), एक्सआईएम यूनिवर्सिटी, भुवनेश्वर, फरवरी 4-7, 2022.
26. एन. नाकरा, और वी. कश्यप. “‘सस्टेनेबल ह्यूमन रिसोर्स मैनेजमेन्ट: ए मल्टीलेवल इंटीग्रेटिव रीबू.’’ 7<sup>th</sup> बाइएनीअल कॉन्फ्रेन्स ऑफ इंडियन अकेडमी ऑफ मैनेजमेन्ट ऑन ट्रिपल बॉटम लाइन: डेवलपिंग बिजेनेस रिज़िल्यन्स, इकोलॉजिकल सस्टेनेबिलिटी एंड सोशल वेल-बीइंग इन पोस्ट-पैन्डेमिक वर्ल्ड, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेन्ट, रोहतक, 7-9 जनवरी 2022.
27. एन. शेखर, और आर. ए. सिरोही. “‘द रिवॉल्यूशन विल नॉट बी कलर ब्लाइंड: दि एन्डुरिंग रेलेवन्स ऑफ एंटी-अपाराटिंड वॉइसेस.’’ 72<sup>nd</sup> पीएसए एनुअल इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स, वर्चुअल, यूनिवर्सिटी ऑफ यॉर्क, यॉर्क, यूनाइटेड किंगडम, 11-13 अप्रैल 2022.
28. पी. के. वर्मा, और पी. एस. द्विवेदी. “‘रिविजिटिंग दि इकोसाँफी ऑफ द रामायण: अन एस्थेटिकल एक्सप्लोरेशन,’’ इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ इकोक्रिटिसिज्म एंड एन्वायरोन्मेन्टल स्टडीज, लंदन सेन्टर ऑफ इंटरडिसिप्लिनिरी रिसर्च (एलसीआईआर), लंदन, यूके, 16-17 अक्टूबर, 2021.
29. पी. एस. द्विवेदी. “‘ब्रह्मा बाबा - ए गोस्ट ऑर ए डीइटी? अन इन्कायरी इनटू द नॉर्थ इंडियन फॉक बिलीफ्स विथ स्पेशल रिफरेन्स दू र्हषि ब्रह्मा,’’ 18<sup>th</sup> एनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑफ दि यूरोपियन एसोसिएशन फॉर द स्टडी ऑफ रिलीजन्स (ईएसआर), ऑन रिज़िल्यन्ट रिलीजन एट दि यूनिवर्सिटी ऑफ पिसा, इटली (ऑनलाइन, अगस्त 30 - सितम्बर 3, 2021), अगस्त 31, 2021.
30. आर. ए. सिरोही, और एस.एस. गुप्ता. “‘रेस एंड कास्ट इन द राइटिंग्स ऑफ मारियातेगुइ एंड अम्बेडकर: ए कम्प्रेटिव एंड रिलेशन पर्सपेक्टिव.’’ सोसाइटी फॉर दि एडवान्समेन्ट ऑफ सोशियो-इकोनॉमिक (एसएएसई) कॉन्फ्रेन्स, वर्चुअल, 2-5 जुलाई 2021.

## परिशिष्ट - III

### आईआईटी तिरुपति के प्राध्यापक सदस्यों द्वारा दिए गए आमंत्रित व्याख्यान

#### रासायनिक अभियांत्रिकी

- के. कृष्णाया: “केमिकल इंजीनियरिंग इन 21<sup>st</sup> सेन्चुरी.” चैतन्य भारती इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (सीबीटीआई), हैदराबाद, 24 अप्रैल 2021.
- के. कृष्णाया: “माइंड ऑफ टीचर.” राजीव गांधी यूनिवर्सिटी ऑफ नॉलेज टेक्नोलॉजीज (आईजीयूकेटी), नुज्जीड, एपी, 28 जून 2021.
- केएसएमएस राघवराव: “एनर्जी एफिसिएन्सी इम्प्रूवमेन्ट एंड कॉस्ट सेविंग अपोर्चुनिटीज फॉर द डेरी एंड फूड प्रोसेसिंग इंडस्ट्री.” कीनोट एड्स, कॉलेज ऑफ डेरी टेक्नोलॉजी, श्री वेंकटेश्वर वेटरनेरी यूनिवर्सिटी, तिरुपति, 24 मार्च 2022.
- केएसएमएस राघवराव: “एक्सट्रेक्शन ऑफ बायोएक्टिव कम्पाउंड्स फ्लॉम फूड वेस्ट.” नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ फुड टेक्नोलॉजी आन्ट्रोनर्शिप एंड मैनेजमेन्ट (एनआईएफटीईएम), सोनीपत, 14 सितम्बर 2021.
- केएसएमएस राघवराव: “फूड प्रोसेसिंग: रिसर्च एंड इंडस्ट्री, करंट स्टेट्स एंड फ्यूचर डाइरेक्शन्स.” आर वी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलोर, 26 अक्टूबर 2021.
- केएसएमएस राघवराव: “फूड प्रोसेसिंग: रिसर्च एंड इंडस्ट्री, करंट स्टेट्स एंड फ्यूचर डाइरेक्शन्स.” इंटरनेशनल जॉइन्ट वेबिनार, आईआईटी गुवाहाटी इन कॉलेबरेशन विथ गिफ् यूनिवर्सिटी जापान, 23 अक्टूबर 2021.
- केएसएमएस राघवराव: “इंडस्ट्री इंस्टिट्यूट इंटरैक्शन विथ डॉ. वाइ एस आर हॉटिंकल्चर यूनिवर्सिटी.” राजलक्ष्मी इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नै, नेशनल साइंस डे, 28 फरवरी 2022.
- केएसएमएस राघवराव: “इंडस्ट्री इंस्टिट्यूट इंटरैक्शन विथ डॉ. वाइ एस आर हॉटिंकल्चर यूनिवर्सिटी.” सीआईआई आन्ध्र प्रदेश, इंडस्ट्री इंस्टिट्यूट इंटरैक्शन विथ डॉ. वाइ एस आर हॉटिंकल्चर यूनिवर्सिटी, 18 फरवरी 2022.
- केएसएमएस राघवराव: इंजीनियरिंग साइंस इन फूड प्रोसेसिंग टेक्नोलॉजी. राजलक्ष्मी इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नै, नेशनल साइंस डे, 28 फरवरी 2022.
- केएसएमएस राघवराव: “फूड प्रोसेसिंग: रिसर्च एंड इंडस्ट्री - करंट स्टेट्स एंड फ्यूचर डाइरेक्शन्स.” इंस्टिट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी, मराठवाडा कैम्पस, जालना, 19 जून 2021.
- केएसएमएस राघवराव: “फूड प्रोसेसिंग: रिसर्च एंड इंडस्ट्री - करंट स्टेट्स एंड फ्यूचर डाइरेक्शन्स.” आलध्यम (एनआईएफटीईएम टेक्निकल सोसाइटी) सोनीपत, हरियाणा, 16 अक्टूबर 2021.
- केएसएमएस राघवराव: ”नोबल इंजीनियरिंग अप्रोचेसइन फूड प्रोसेसिंग.” डिपार्टमेन्ट ऑफ फूड इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलाजी, तेजपुर यूनिवर्सिटी, असम, भारत और डिपार्टमेन्ट ऑफ फूड साइंस

एंड टेक्नोलॉजी, यूनिवर्सिटी ऑफ जॉर्जिया, जॉर्जिया (यूएस) (वर्चुअल इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स), 24 जून 2021.

- एम नाबिल: “मशीन लर्निंग एप्लीकेशन्स इन केमिकल इंजीनियरिंग.” एमवीजे कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलोर, 01 सितम्बर 2021.
- एम नाबिल: “कन्स्ट्रैन्ड स्टेट एस्ट्रिमेशन यूजिंग कुलबैक-लीब्लर डायवर्जेस.” इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी - गुवाहाटी, 17 मार्च 2022.
- नरेन्द्र सिंह: “मेटल ऑक्साइड नैनोस्ट्रक्चर्स फॉर एन्वायरोनेमेन्टल एप्लीकेशन्स.” एक्टीयू, लखनऊ, 8 अप्रैल 2022.
- नरेन्द्र सिंह: “सोलर सेल्स कॉम्प्सोन्स एंड करंट ट्रेन्ड्स.” जवाहरलाल नेहरू टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी- अनंतपुर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग पुलिवेंदुला, ए.पी, 10 सितम्बर 2021.
- नरेन्द्र सिंह: “सर्फेस इंजीनियरिंग ऑफ पॉलिमर / मेटल ऑक्साइड / मेटल फॉर डिफोन्ट एप्लीकेशन्स.” आईआईटी बीएचयू, 29 अप्रैल 2022.
- शशिधर गुम्मा: “थिन फिल्म नैनोस्ट्रक्चर्ड मेम्ब्रेन्स फॉर गैस सेपरेशन स्टोरेच एंड वॉटर डीसैलिनैशन.” वर्चुअल वर्कशॉप ऑर्गनाइज़ेड बाइ आईआईएससी अंडर एसपीएआरसी स्कीम, 18-19 जनवरी, 2022.
- शमीक मिश्रा: “एफिसिएन्ट कम्प्यूटेशन अप्रोचेस फॉर हाइरार्किकल डिसीजन सपोर्ट सिस्टम.” यंग इन्वेस्टिगेटर टॉक्स (वाइआईटी) सेमिनार सीरिज, आईआईटी-बीएचयू, जनवरी 2022.
- थमिदा सुनील कुमार: “इन्कल्केटिंग सूटेबल ट्रैट्स इन इंजीनियर्स, डोमेन्स ऑफ अकेडमिया: रिसर्च एंड टीचिंग लर्निंग.” मारवाडी यूनिवर्सिटी, राजकोट, गुजरात, जीयूजेसीओएसटी स्पॉन्सर्ड एसटीटीपी, 05 मार्च 2022.
- थमिदा सुनील कुमार: “एमएटीएलएबी फॉर केमिकल इंजीनियर्स.” केम-ए-टेक, ए नेशनल लेवल ऑनलाइन टेक्निकल वर्कशॉप फॉर इंजीनियर स्टूडेन्ट्स, ऑर्गनाइज़ेड बाइ डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिकल इंजीनियरिंग, बी वी राजू इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, 8 जून 2021.
- सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी
- अदपा मुरली कृष्ण: “जियोटेक्निकल ऐस्प्रेक्ट्स ऑफ लैंडस्लाइड हैर्ड एनालिसिस.” एनईचयू, शिलांग एंड एनडीएमए, 30 मार्च 2022.
- अदपा मुरली कृष्ण: “इन्वाइटेड स्टेट ऑफ दि आर्ट लेक्चर.” 7<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन रीसेन्ट एडवान्सेस इन जियोटेक्निकल अर्थक्रिक इंजीनियरिंग एंड सॉइल डायनेमिक्स, 12-15 जुलाई 2021.
- बी. जानकी रमैया: “असेसमेन्ट ऑफ स्केम्पटन्स पोर वॉटर प्रेशर पैरामीटर्स एंड बी यूजिंग हाइ कैपेसिटी टेन्सियोमीटर्स,” वर्कशॉप ऑन रेलवन्स ऑफ अनसेचुरेटेड सॉइल मैकेनिक्स इन प्रैक्टिस, ऑनलाइन मोड, आईजीसी2021, त्रिची, 15 दिसम्बर 2021.

4. बी. जानकी रमैया: “कोने पेनिट्रेशन टेस्टिंग: बेसिक्स एंड एप्लीकेशन्स इन जियोटेक्निकल एंड जियोएन्वायरोनमेन्टल इंजीनियरिंग.” शॉर्ट टर्म कोर्स ऑन सॉइल एक्सप्लोरेशन, इंडियन जियोटेक्निकल सोसाइटी एससी7 - ऑनलाइन कोर्स, 24 जुलाई 2021.
5. बी. जानकी रमैया: ‘‘जियोटेक्निकल ऐप्पेक्ट्स ऑफ एमएसडब्ल्यू लैंडफिल्स - केस स्टडीज फ्रॉम इंडिया.’’ एटीएएल फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन एन्वायरोनमेन्टल जियोटेक्नोलॉजी, डिपार्टमेन्ट ऑफ सिविल इंजीनियरिंग, एनआईटी गोवा, 24 जून 2021.
6. बी. जानकी रमैया: “डिलीवर्ड लेक्चर एंड सर्व्ह एज पैनल मेम्बर फॉर द वर्कशॉप ऑन कोन पेनिट्रेशन टेस्टिंग.” एससी10 सब-कमिटी ऑफ आईजीएस एंड आईजीएस दिल्ली चैप्टर, 4 मार्च 2022.
7. डॉ. के. प्रपूर्णा बी: “क्वालिटी कन्ट्रोल एंड मैट्रिनेन्स मैनेजमेन्ट इन सस्टेनेबल इन्फ्रास्ट्रक्चर: एडवान्स्ड टूल्स टू मैनेज पेवमेन्ट्स.” विश्वेश्वरैया नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी नागपुर, 22 जुलाई 2021.
8. के. प्रपूर्णा बी: “एमैकेनिस्टिक एंड होलिस्टिक पर्सेपेक्टिव ऑफ टायर / पेवमेन्ट इंटरैक्शन नॉइज़,” सरदार वल्लभभाई नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी सूरत, गुजरात, भारत, 22 अक्टूबर 2021.
9. के. प्रपूर्णा बी: “एडवान्स्ड टूल्स टू असेस टायर / पेवमेन्ट इंटरैक्शन नॉइज़: स्टेट-ऑफ-दि-आर्ट एंड फ्यूचरिस्टिक डिज़ाइन्स.” एस. वी. नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी सूरत, 21 जुलाई 2021.
10. के. प्रपूर्णा बी: “एडवान्स्ड टूल्स टू मैनेज ऐस्फॉल्ट (एंड कंक्रीट) पेवमेन्ट सिस्टम्स.” शॉर्ट-टर्म कोर्स ऑन एडवान्सेस इन पेवमेन्ट इंजीनियरिंग, आईआईटी भुवनेश्वर, 25 मई 2021.
11. के. प्रपूर्णा बी: “एडवान्समेन्ट्स इन रोडवे टेक्नोलॉजीज़: इनोवेटिव मटेरियल्स, बेस्ट कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस, एंड एसेट मैनेजमेन्ट.” श्री विष्णु कॉलेज फॉर विमेन, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 14 अक्टूबर 2021.
12. के. प्रपूर्णा बी: “डिज़ाइन ऑफ कनेक्शन्स एज पर आईएस 800: 2007.” एफडीपी जॉइन्ट्स ऑर्गनाइज़ बाइ एसवीएनआईटी एंड एनआईटी वारंगल, 27 अक्टूबर 2021.
13. के. प्रपूर्णा बी: “डेवलपमेन्ट ऑफ प्रीवियर रोडवे मटेरियल्स फॉर ग्राउंडवॉटर रिचार्ज़.” इंटरनेशनल कॉक्लेव (वर्चुअल मोड) ऑन एडोशन ऑफ ग्रीन कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस विथ फोकस ऑन वॉटर रिसोर्स. ऑर्गनाइज़ बाइ इंडियन वॉटर वर्क्स एसोसिएशन जॉइन्ट्स विथ वीएनआईटी नागपुर एंड एनईआरआई नागपुर, महाराष्ट्र, भारत, 11 फरवरी 2022.
14. के. प्रपूर्णा बी: “ग्रीन रोडवे इन्फ्रास्ट्रक्चर: फ्यूचरिस्टिक डिज़ाइन्स, बेस्ट कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस, एंड एसेट मैनेजमेन्ट.” श्री विद्यानिकेतन इंजीनियरिंग कॉलेज (ऑटोनोमस), तिरुपति, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 14 सितम्बर 2021.
15. के. प्रपूर्णा बी: “इंटीग्रेटेड एलसीए टूलकिट्स फॉर सस्टेनेबल ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर.” ऑनलाइन वर्कशॉप अंडर द डीटीईई एंड एनडीसी-टीआईए प्रोजेक्ट्स, लाइफ साइकल असेसमेन्ट मैथड्स टू सपोर्ट इंडिया एफटर्स टू डिकार्बनाइज ट्रांसपोर्ट, इंटरनेशनल ट्रांसपोर्ट फोरम एंड नीति आयोग, 14 अप्रैल 2021.
16. के. प्रपूर्णा बी: कीनोट लेक्चर: “फ्यूचरिस्टिक रोडवे टेक्नोलॉजीज़: सस्टेनेबल ऑर रिज़िल्यन्ट ऑर पर्पेचुअल?” डॉ. वाइएसआर एप्नयू कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, आचार्य नागर्जुन यूनिवर्सिटी, गुंटूर, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 31 मार्च 2022.
17. के. प्रपूर्णा बी: “न्यू जनरेशन प्रीवियस कंक्रीटी पेवमेन्ट सिस्टम्स: सस्टेनेबल एंड रिज़िल्यन्ट ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर, स्मार्ट कन्स्ट्रक्शन एंड मल्टीफंक्शनल कंक्रीट.” ताइवान कंक्रीट इस्टिट्यूट, ऑर्गनाइज़ बाइ एनकेयूएसटी, ताइवान, 18 नवम्बर 2021.
18. के. प्रपूर्णा बी: “सस्टेनेबल एंड रिज़िल्यन्ट पेवमेन्ट सिस्टम्स.” जीएमआरआईटी-बीबीआरआईटी जॉइन्ट एफडीपी ऑन डिज़ाइन एंड कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस ऑफ सस्टेनेबल पेवमेन्ट्स (डीसीपीएसपी-2022). राजम, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 14 फरवरी 2022.
19. के. प्रपूर्णा बी: “सस्टेनेबल ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर: फ्यूचरिस्टिक डिज़ाइन्स.” बेस्ट कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस, एंड एसेट मैनेजमेन्ट, एनएमएम इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, निंदे, उडुपी, कर्नाटक, भारत, 2 सितम्बर 2021.
20. के. प्रपूर्णा बी: “दि आर्ट एंड साइंस ऑफ पब्लिशिंग.” इंडियन इस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी तिरुपति, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 14 सितम्बर 2021.
21. के. प्रपूर्णा बी: “यूज ऑफ सस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज़ इन रोडवे इन्फ्रास्ट्रक्चर: नोबल मटेरियल्स, ग्रीन कन्स्ट्रक्शन, एंड एसेट मैनेजमेन्ट.” निरमा यूनिवर्सिटी, अहमदाबाद, गुजरात, भारत, 22 दिसम्बर 2021.
22. के. प्रपूर्णा बी: “विजन्स: सस्टेनेबल रोडवे टेक्नोलॉजीज़.” केरल स्टेट प्लानिंग बोर्ड, केरल, भारत, 27 सितम्बर 2021.
23. के. प्रपूर्णा बी: “विजन्स: सस्टेनेबल रोडवे टेक्नोलॉजीज़.” ट्रांसफॉर्मेशन मिशन प्रोग्राम फॉर पब्लिक वर्क्स डिपार्टमेन्ट: कन्सल्टेशन वर्कशॉप. केरल पब्लिक वर्क्स डिपार्टमेन्ट, केरल, भारत, 24 नवम्बर 2021.
24. नित्याधरन एम: “एनालिसिस एंड डिज़ाइन ऑफ सिम्पली सपोर्टेंट एंड कन्ट्रिन्यूअस स्टील कंक्रीट कम्पोजिट बीम्स.” त्यागराज कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, मदुरै, 1 दिसम्बर 2021.
25. नित्याधरन एम: “इंट्रोडक्शन टू डिज़ाइन ऑफ कम्पोजिट बीम एज पर आईएस:11384.” त्यागराज कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, मदुरै, 30 नवम्बर 2021.
26. प्रसन्न कुमार बेहरा: कोरोजन ऑफ स्ट्रेन्ड प्लेन रीबार्स इन कंक्रीट वॉटर क्लोराइड अटैक्स, एडीसीईटी.” एआईसीटीई-आईएसटीई स्पॉन्सर्ड वन वीक ऑनलाइन इंडक्शन/रिफेशर प्रोग्राम ऑन रिपेयर, रीहेबिलिटैशन एंड रेट्रोफिटिंग ऑफ आरसीसी स्ट्रक्चर्स, आषा, महाराष्ट्र, 21 जनवरी 2022.
27. गहुल ए वी: “कन्स्ट्रक्शन बाइ कंक्रीट 3D प्रिन्टिंग, ब्रिगेड ग्रूप, कन्स्ट्रक्शन कम्पनी.” 5 फरवरी 2022.

28. ग्राहुल ए बी: “कन्स्ट्रक्शन बाइ कंक्रीट 3D प्रिन्टिंग: पॉसिबिलिटीज एंड चैलेन्जेस.” गुरु घासीदास विश्वविद्यालय (ए सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी), बिलासपुर, छत्तीसगढ़, 22 फरवरी 2022.
29. ग्राहुल ए बी: “अंडरस्टैन्डिंग द अर्ली-एज रिक्वायरमेन्ट्स फॉर कंक्रीट 3D प्रिन्टिंग.” एलांडटी हेवी सिविल इन्फ्रास्ट्रक्चर क्वालिटी कॉन्फ्रेन्स 2021, 20 दिसम्बर 2021.
30. रोमनबाबू ओइनम: “बन वीक ऑनलाइन शॉर्ट-टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम: पोस्ट-डिजैस्टर डेमेज असेसमेन्ट एंड रिपेयर/डिमोलिशन.” डिपार्टमेन्ट ऑफ सिविल इंजीनियरिंग, श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, अनंतपुरमु, आन्ध्र प्रदेश, 26 अप्रैल 2021.
31. रोशन करण श्रीवास्तव: “नेशनल वेबिनार: रिस्टोर आउर अर्थ: रोल ऑफ जीआईएस एंड रिमोट सेन्सिंग.” डिपार्टमेन्ट ऑफ कॉमर्स, यूनियन क्रिश्चियन कॉलेज, अलुवा, केरल, 22 अप्रैल 2021.
32. रोशन करण श्रीवास्तव: “रिमोट सेन्सिंग एंड जीआईएस इन फोरेस्ट हाइड्रोलॉजी. नेशनल एग्रीकल्चर हायर एजुकेशन प्रोजेक्ट - इंस्टिट्यूशन डेवलपमेन्ट प्लान.” कन्डक्टेड बाइ कॉलेज ऑफ हॉटिकल्चर मंडसौर, मध्यप्रदेश, 7 जुलाई 2021.
33. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “एडवान्सेस इन ड्रिंगिंग वॉटर ट्रीटमेन्ट.” एनआईटी कालीकट, इमर्जिंग टेक्नोलॉजीज फॉर सस्टेनेबल एन्वायरोन्मेन्टल मैनेजमेन्ट, स्पॉन्सर्ड बाइ एआईसीटीई ट्रेनिंग एंड लर्निंग (एटीएल) अकेडमी, 31 मई 2021 टू 4 जून 2021.
34. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “बायो-इन्स्पायर्ड सीलेंट फॉर हीलिंग माइक्रोरैक्स इन कंक्रीट.” क्लाइमेट चैन्ज इम्पैक्ट्स ऑन सिविल इंजीनियरिंग एप्लीकेशन्स, वीआईटी चेन्नै, 08 जनवरी 2022.
35. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “इंडस्ट्रियल वॉटर मैनेजमेन्ट एंड ट्रीटमेन्ट टेक्नोलॉजीज.” सीआईआई, 25 नवम्बर 2021.
36. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “कीनोट एड्रेस: नैनोटेक्नोलॉजी एनेबल्ड वॉटर डिसिन्फेक्शन.” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन एन्वायरोन्मेन्टल साइंस एंड इंजीनियरिंग (आईसीईएसई-2022), आईआईटी बॉम्बे, 21 जनवरी 2022.
37. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “सस्टेनेबल नैनोस्केल मटेरियल्स फॉर प्युरिफिकेशन ऑफ वॉटर.” नेशनल वर्कशॉप ऑन केमिस्ट्री इन एव्रिडे लाइफ, डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री स्कूल ऑफ एडवान्स्ड साइंसेज, वीआईटी, एपी, 17 एंड 18 अप्रैल 2021.
38. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “सस्टेनेबल नैनोस्केल मटेरियल्स इन कन्स्ट्रक्शन, रिपेयर, एंड वॉटर प्युरिफिकेशन.” ब्रिगेड एन्टरप्राइजेस लिमिटेड, बैंगलोर, 03 मार्च 2022.
39. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “द वे फॉर्वर्ड फॉर सस्टेनेबल वॉटर ट्रीटमेन्ट टेक्नोलॉजीस.” इंडो-कैनेडियन सिम्पोजियम ऑन वॉटर: प्युरिफिकेशन, ऑस्ट्रियाइज़ेशन, एंड मैनेजमेन्ट, 18 मार्च 2022.
40. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: “वॉटर: दि इन्कन्वीन्यन्ट ट्रूथ.” गीतांजलि इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, नेल्लोर, 05 जून 2021.

## कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी

- जी. रामकृष्ण: “जॉय ऑफ प्रोग्रामिंग.” श्री राम इंजीनियरिंग कॉलेज, तिरुपति, 10 फरवरी 2022.
- श्री रामकृष्ण: “ऑपरेटिंग सिस्टम सर्विसेज सेशन - एफडीपी ऑन कम्प्यूटर सिस्टम डिज़ाइन.” ऑनलाइन इवेन्ट फ्रॉम आईआईटी तिरुपति, 7 जनवरी 2022.
- कोंडा रेण्डी मोपुरी: “अन ओवरब्यू ऑफ अनसुपरवाइज्ड लर्निंग.” श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टे क्नोलॉजी (एसआरआईटी), अनंतपुरमु, 8 जून 2021.
- कोंडा रेण्डी मोपुरी: “इंटरप्रीटेबल एआई: विजुअलाइज़िंग CNNs.” श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एसआरआईटी), अनंतपुरमु, 10 जून 2021.
- कोंडा रेण्डी मोपुरी: “इन्ट्रोडक्शन टू जनरेटिव एडवर्सियल नेटवर्क्स (जीएएन).” श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एसआरआईटी), अनंतपुरमु, 22 जून 2021.
- कोंडा रेण्डी मोपुरी: “इन्ट्रोडक्शन टू स्टेटिस्टिकल लर्निंग: लीनियर एंड लॉजिस्टिक रिग्रेशन.” श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एसआरआईटी), अनंतपुरमु, 27 मई 2021.
- कोंडा रेण्डी मोपुरी: “ट्री बेस्ड मैथड्स फॉर मशीन लर्निंग.” श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टे क्नोलॉजी (एसआरआईटी), अनंतपुरमु, 22 जून 2021.
- श्रीधर चिमलाकोंडा: “ए मॉक्टैल ऑफ सोर्स कोड रेप्रजेन्टेशन्स रॉबर्ट बॉश आरएंडडी.” 18 अगस्त 2021.
- श्रीधर चिमलाकोंडा: “गेम्स फॉर ऑनलाइन टीचिंग एंड लर्निंग ऑफ कम्प्यूटिंग स्किल्स.” कॉमनवेल्थ ऑफ लर्निंग (सीओएल) / कॉमनवेल्थ एजुकेशनल मीडिया सेन्टर फॉर एशिया (सीईएमसीए), 11 जून 2021.
- श्रीधर चिमलाकोंडा: “रोल ऑफ एआई इन सॉफ्टवेयर इंडस्ट्री एटीएएल एफडीपी ऑन एआई,” एमबीएमईसी जोधपुर, 5 जुलाई 2021.
- श्रीधर चिमलाकोंडा: “वाट इज़ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एनीवे? रिफ्लेक्शन्स ऑन 50 यीर्स ॲफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एंड द रोड अहेड!” एसीएम इंडिया एमिनेन्ट स्पीकर टॉक, मानव रचना इंटरनेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ रिसर्च एंड स्टडीज, हरियाणा, 19 अप्रैल 2021.
- श्रीधर चिमलाकोंडा: “वाट इज़ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एनीवे? रिफ्लेक्शन्स ऑन 50 यीर्स ॲफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एंड द रोड अहेड!” आईआईटी जोधपुर, 7 मई 2021.
- श्रीधर चिमलाकोंडा: वाट इज़ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एनीवे? रिफ्लेक्शन्स ऑन 50 यीर्स ॲफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एंड द रोड अहेड! - एसीएम इंडिया एमिनेन्ट स्पीकर टॉक ओआईएसटी एसीएम स्टूडेन्ट चैप्टर, भोपाल, 28 अगस्त 2021.
- श्रीधर चिमलाकोंडा: “वाट इज़ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एनीवे?” श्री पद्मावती महिला विश्व विद्यालयम, 8 अक्टूबर 2021.

15. वी. महेन्द्रन: “इन्ट्रोडक्शन टू ब्लॉकचैन टेक्नोलॉजी ग्यालपोङ्गिंग.” कॉलेज ऑफ इन्फोर्मेशन टेक्नोलॉजी, रॉयल यूनिवर्सिटी ऑफ भूटान, 26 अक्टूबर 2021.
16. वेंकट रमण बद्रला: “बेसिक बिल्डिंग ब्लॉक्स ऑन नेटवर्किंग इन आईओटी: एफडीपी ऑन एम्बेडेड सिस्टम्स, आईओटी, पर्वेसिव कम्प्यूटिंग.” तल्ला पद्धावती कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, वारंगल, 08 दिसम्बर 2021.
17. वेंकट रमण बद्रला: “कन्जेस्वन कन्ट्रोल इन कम्प्यूटर नेटवर्क्स.” गेस्ट लेक्चर अंडर आईएसटीई स्टूडेन्ट चैप्टर, श्री राम इंजीनियरिंग कॉलेज, तिरुपति, 24 नवम्बर 2021.
18. वेंकट रमण बद्रला: “इमर्जिंग टेक्नोलॉजीज फॉर इंटरनेट ऑफ थिंग्स: एफडीपी ऑन आईओटी एंड एमएल.” जेएनटीयू अनंतपुरम, 08 दिसम्बर 2021.
19. वाइ. कालिदास: “ओरिएन्टेशन लेक्चर फॉर आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स एंड मशीन लर्निंग.” श्री वेंकटेश्वर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग (एसवीसीई), तिरुपति, 22 दिसम्बर 2021.
20. वाइ. कालिदास: “चीफ गेस्ट एंड रिसोर्स पर्सन. एआईसीटीई-आईएसटीई स्पॉन्सर्ड इन्डक्शन / रिफ्रेशर प्रोग्राम फेज-III। ऑन मशीन लर्निंग फॉर ऑल.” केएसआरएम कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कडपा, अप्रैल 2021.

## विद्युत अभियांत्रिकी

1. अभिषेक कुमार झा: “माइक्रोवेव सेन्सर्स: एप्सिलॉन एंड Mu-नियर ज़ीरो सेन्सर्स.” एसएसएन कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कलावक्कम, तमिलनाडु, भारत, 08 दिसम्बर 2021.
2. अभिषेक कुमार झा: “स्पेशल क्लास ऑफ माइक्रोवेव सेन्सर्स: ईएनज़ेड एंड एमएनज़ेड सेन्सर्स.” इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईआईटी) इन्दौर, 02 मार्च 2022.
3. पूजा व्यवहारे: “ऑपिनियन डायनेमिक्स इन नेटवर्क्स विथ ट्रस्ट-मिस्ट्रस्ट इंटरैक्शन्स.” एज़ प्लेनरी स्पीकर इन ICWiCON 2021, द डिपार्टमेन्ट ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्युनिकेशन्स, डी जे सांघवी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, मुम्बई, 8 अक्टूबर 2021.
4. स्वप्निल भुक्तरे: “स्पिनट्रॉनिक्स, इन एफडीपी ऑन इमर्जिंग ट्रेन्ड्स इन इलेक्ट्रॉनिक्स, कम्युनिकेशन एंड नेटवर्किंग टेक्नोलॉजीज.” द डिपार्टमेन्ट ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड कम्युनिकेशन इंजीनियरिंग, श्री विद्यानिकेतन इंजीनियरिंग कॉलेज, 25 अक्टूबर 2021.

## यांत्रिक अभियांत्रिकी

1. ए. मदन मोहन: “अन्टरनेटिव फ्यूल्स फॉर आईसी इंजन्स.” जी एच रायसोनी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, नागपुर, 2 फावरी 2022.
2. ए. मदन मोहन: “आॅप्टिकल डायग्नोस्टिक टेक्निक्स फॉर स्प्रे एंड कम्प्स्च्वन.” एफडीपी एट गुदलावल्लेरु इंजीनियरिंग कॉलेज, 10 अक्टूबर 2021.
3. अजय कुमार: “फ्रिक्शन स्टर प्रोसेसिंग ऑफ मेटल मैट्रिक्स नैनोकम्पोजिट्स एंड अपोर्चुनिटीज फॉर नेक्स्ट जनरेशन कम्पोजिट्स इन इंडिया.” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम (एटीएल-एफडीपी) ऑन नोवल मटेरियल्स ड्यूरिंग 4-8 अक्टूबर 2021, डिपार्टमेन्ट

ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, अजय कुमार गर्ग इंजीनियरिंग कॉलेज, गाज़ियाबाद, उत्तर प्रदेश, 7 अक्टूबर 2021.

4. अजय कुमार: “मटेरियल्स रिलेटेड रिलाएबिलिटी इश्यूज इन माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स पैकेजेस.” 10 डेज ऑनलाइन एफडीपी ऑन एप्लीकेशन्स ऑफ आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स इन डिजिटल मैन्युफैक्चरिंग फ्रॉम 21.02.2022 दू 03.03.2022, डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, श्री साईगम इंजीनियरिंग कॉलेज इन एसोसिएशन विथ एनआईटी वारंगल, 2 मार्च 2022.
5. अजय कुमार: “मेटल एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग प्रोसेसेज.” वन वीक अटल एफडीपी प्रोग्राम अंडर एआईसीटीई ट्रेनिंग एंड लर्निंग (अटल) अकेडमी ऑर्गनाइज्ड बाइ डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, एलएनसीटी भोपाल, 6 जुलाई 2021.
6. अजय कुमार: “रीसेन्ट एडवान्समेन्ट एंड चैलेन्जेस इन वायर आर्क एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग ऑफ Ti ऐलॉइस फॉर एयरोस्पेस एप्लीकेशन्स.” नोवल पसपैक्टिव ऑफ स्मार्ट मटेरियल्स, हाइब्रिड मशीनिंग, एड एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग (एनपीएसएचएस-2021), इन्द्रप्रस्थ इंजीनियरिंग कॉलेज, गाज़ियाबाद - यू.पी, 2 अगस्त 2021.
7. अजय कुमार: “रीसेन्ट एडवान्समेन्ट एंड चैलेन्जेस इन वायर आर्क एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग ऑफ Ti ऐलॉइस फॉर एयरोस्पेस एप्लीकेशन्स.” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम (एफडीपी) ऑन 3D प्रिन्टिंग एंड डिज़ाइन फ्रॉम 20<sup>th</sup> - 24<sup>th</sup> सितम्बर 2021 स्पॉन्सर्ड बाइ एटीएल एआईसीटीई, डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग ऑफ ज्ञानी जैल सिंह कैम्पस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी एमआरएसपीटीयू, बठिंडा पंजाब, 23 सितम्बर 2021.
8. बालाजी सुब्रमण्यन: “विंग एनर्जी अपोर्चुनिटीज एंड चैलेन्जेस.” 2<sup>nd</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ रीन्यूबेबल एनर्जी (आईसीआरई-2022), 26 फावरी 2022.
9. वाइ. मितिकिरी: “एटीट्यूड एस्टिमेशन एंड कन्ट्रोल इन UAVs.” इंडियन नवल अकेडमी, एज़िमाला, मार्च 21-22, 2022.

## स्नायन विज्ञान

1. ए.के. मना: “फर्स्ट-प्रिसिपल्स मॉडलिंग ऑफ ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स एंड चार्ज-ट्रांसपोर्ट इन फँक्शनल मोलेक्यूल्स एंड मटेरियल्स.” सिल्वर जुबली सेलिब्रेशन एट थ्योरीटिकल साइंसेज यूनिट, जेएनसीएसआर, बैंगलोर, भारत, 29 अक्टूबर 2021.
2. ए.के. मना: “मॉडलिंग ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स एंड चार्ज-ट्रांसपोर्ट इन फँक्शनल ऑर्गेनिक मटेरियल्स: इनसाइट्स फ्रॉम फर्स्ट-प्रिसिपल्स.” लोक्विटर-2021, डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिकल साइंसेज यूनिट, आईआईएसआर-बरहमपुर, भारत, 03 नवम्बर 2021.
3. सी.पी. राव: “कार्बोहाइड्रेट-लेक्टिन/ग्लाइकोसाइड इंटरैक्शन्स: डेमोनस्ट्रेशन ऑफ एक्सपेरिमेन्टल एंड कम्प्यूटेशनल डॉकिंग स्टडीज बाइ एरोमेटिक-इमीनो-लाइकोकोन्जुगेशन्.” फिजिकल केमिस्ट्री फिजिकल बायोलॉजी, कन्डक्टेड जॉइन्टली बाइ आईआईटीटी, एसएनबीएनसीबीएस कोलकाता एंड आईआईटीबी, 24-28 सितम्बर 2021.

4. सी.पी. राव: “डिलीवर्ड टोटली 5 लेक्चर्स आँन ईआरपी, मॉसबॉयर एंड मास स्पेक्ट्रोमेट्री एप्लीकेशन्स.” साइंस अकेडमीजी रिफेशर कोर्स आँन स्पेक्ट्रोस्कोपिक टेक्निक्स: न्यू फेसेट्स इन कन्टेम्परेरी फील्ड्स आँफ केमिकल, मटेरियल एंड फार्मर्स्टिकल साइंसेज. विग्नन यूनिवर्सिटी, गुंदूर, 11-13 मई 2022.
5. सी.पी. राव: “प्रोटीन-इनआर्गनिक हाइब्रिड नैनो-मटेरियल्स: अनरेवलिंग मल्टीच्यूड एप्लीकेशन डोमेन्स.” अर्गनिक-इनआर्गनिक हाइब्रिड मटेरियल्स (ओआईएचएम-2021), एसवीएनआईटी, सूरत, 4-8 अक्टूबर 2021.
6. डी. मंडल: “नेशनल एंड इंटरनेशनल रिसर्च फेलोशिप्स एंड एप्लाइमेन्ट अपोर्चुनिटीज एट स्टूडेन्ट.” वीक सेलिब्रेशन्स इवेन्ट एट रामकृष्ण मिशन शिक्षण मंदिर, कोलकाता, भारत, 05 जनवरी 2022.
7. एन. कुमारस्वामीरेड्डी: “एल-प्रोलाइन डिराइव्ड थियोरिया अर्गनोकैटेलिस्ट कैटेलाइज्ड ट्रू ऐक्सेस एनेश्योएनरिच्ड ३-एसीटाइल कूमरिन सब्स्ट्रैट्यूटेड ३-हाइड्रोक्सी ऑक्सिनडोल्स एंड पाइरानोकूमरिन फ्यूज्ड स्पाइरोऑक्सिन्डोल्स.” सेकेन्ड वर्चुअल इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स आँन केमिकल साइंसेज इन सस्टेनेबल टेक्नोलॉजी एंड डेवलपमेन्ट (2<sup>nd</sup>/C<sup>2</sup>S/TD-2021), डिपार्टमेन्ट आँफ केमिस्ट्री, सरदार वल्लभाभाई नेशनल इंस्टिट्यूट आँफ टेक्नोलॉजी, सूरत, इंडिया इन एसोसिएशन विथ द डिपार्टमेन्ट आँफ केमिस्ट्री, चुंग-आंग यूनिवर्सिटी, साउथ कोरिया, 24-26 नवम्बर 2021.
8. एन. कुमारस्वामीरेड्डी: “केमिकल सिथेसिस आँफ सिस्टीन-रिच प्रोटीन्स एंड एप्लीकेशन्स इन प्लांट्स बायोलॉजी.” अंजू चङ्ग रिसर्च ग्रूप, आईआईटी मद्रास, 26 मार्च 2022.
9. पी. गंदीपन: “कार्बोनिल ग्रूप असिस्टेट मोलेक्यूलर सिन्थेसिस.” नेशनल कॉन्फ्रेन्स आँन इमर्जिंग ट्रेन्ड्स इन केमिकल साइंसेज (एनसीईटीसी-22), डिपार्टमेन्ट आँफ केमिस्ट्री, करपागम अकेडमी आँफ हायर एजुकेशन, कोयम्बटूर, तमिलनाडु, 25-26 मार्च, 2022.
10. एस. राय: “स्टॉचैस्टिक रीसेटिंग इंड्यूस्ट्री एन्हेन्समेन्ट आँफ डिफ्यूजिव ट्रांसपोर्ट.” क्रंतियर रिसर्च इन केमिकल साइंसेज, ज्योति निवास कॉलेज ऑटोनोमस, बैंगलोर, भारत, 11-13 नवम्बर 2021.
11. एस. राय: “स्टॉचैस्टिक रीसेटिंग: वेन डज इट एक्सीलरेट डिफ्यूजिव ट्रांसपोर्ट?” 34<sup>th</sup> मैरियन स्पोलुचोव्स्की सिम्पोजियम आँन स्टेटिस्टिकल फिजिक्स, जगियेलोनियन यूनिवर्सिटी, क्राको, पोलैंड, 27-29 सितम्बर 2021.
12. एस. राय: “ट्रू रीसेट, आँर नॉट ट्रू रीसेट, देट इज़ द क्वेस्चन.” स्टेटिस्टिकल फिजिक्स एंड कॉम्प्लेक्सिटी वेबिनार सीरिज, स्कूल आँफ फिजिक्स एंड एस्ट्रोनोमी, यूनिवर्सिटी आँफ एडिनबर्ग, स्कॉटलैंड, यूके, 14 दिसम्बर 2021.
13. वी. चिंतलापुडी: “स्ट्रैटजीस एंड एफटर्स दुवाइस द टोटल सिन्थेसिस आँफ कॉम्प्लेक्स नेचुरल प्रोडक्ट्स.” केम टॉक्स @ सीयूटीएन, डिपार्टमेन्ट आँफ केमिस्ट्री, सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी आँफ तमिलनाडु, तिरुवारूर, 10 फरवरी 2022.

## भौतिकविज्ञान

1. अरविन्दा एस: “इन्ट्रोड्यूसिंग क्वांटम कम्प्यूटेशन यूजिंग आईबीएम किसकिट.” आईआईटी कानपुर, 7-12 अप्रैल 2022.
2. अरविन्दा एस: “लेक्चर्स आँन क्वांटम एल्गोरिद्म्स.” एसीएम विंटर स्कूल आईआईटी मद्रास, 6-14 जनवरी 2022.
3. अरविन्दा एस: “मेनी-बॉडी एन्ट्रैगल्ड स्टेट इन क्वांटम इन्फारेंशन थ्योरी.” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम स्पॉन्सर्ड बाइ एटीएएल, त्रिपुरा सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी, 8 फरवरी 2022.
4. अरविन्दा एस: “आँन क्वांटम इन्फारेंशन थ्योरी एंड कम्प्यूटेशन.” पब्लिक टॉक एट क्री’एक्टिव’ फोरम, कर्नाटक, 19 मार्च 2022.
5. आर. के. गंगवार: “रिफेशर कोर्स इन फिजिक्स.” टीएलसी, हरीश चंद्र पोस्ट ग्रेजुएट कॉलेज, वाराणसी, 27 अक्टूबर - 10 नवम्बर 2021.
6. आर. के. गंगवार: “स्पेक्ट्रोस्कोपिक मैथड्स एंड इट्स एप्लीकेशन्स.” नेशनल वेबिनार आर्गनाइज्ड बाइ नल्ला नरसिम्हा रेड्डी एजुकेशन सोसाइटी, 31 जुलाई 2021.
7. आर. मोदक: “एन्टैगलमेन्ट एन्ट्रॉपी इन पीटी-इनवेरिएन्ट नॉन-हार्मिटियन सिस्टम.” यंग इन्वेस्टिगेटर्स मीट आँफ क्वांटम कन्डेन्स्ड मैटर थ्योरी, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, 16 नवम्बर 2021.

## गणित और सांख्यिकी

1. ए. लाहिड़ी: “फ्रैक्शनल ब्राउनियन मार्केट्स विथ टाइम-वेरीइंग वोलेटिलिटी एंड हाइ-फ्रीक्वेन्सी डेटा.” आईएसआई कोलकाता, 8 फरवरी 2022.
2. ए. लाहिड़ी: “सेशन-II, मैथमैटिक्स फॉर डेटा साइंस-। (प्रोबेबिलिटी थ्योरी, स्टेटिस्टिक्स, बायोसियन स्टेटिस्टिक्स, ऑप्टिमाइज़ेशन टेक्निक्स).” एआईसीटीई स्पॉन्सर्ड एटीएएल आँनलाइन एफडीपी आँन डेटा साइंस फॉर आईओटी, केर्नाटक, 21-25 जून 2021.
3. ए. लाहिड़ी: “सेशन-III, मैथमैटिक्स फॉर डेटा साइंस-॥ (लीनियर एल्जब्रा एंड मैट्रिक्स एल्जब्रा).” एआईसीटीई स्पॉन्सर्ड एटीएएल आँनलाइन एफडीपी आँन डेटा साइंस फॉर आईओटी, केर्नाटक, 21-25 जून 2021.
4. डी. पी. चल्ला: “ग्राफ थ्योरी.” अण्णा यूनिवर्सिटी-अस्पृष्ट फैकल्टी डेवलपमेन्ट ट्रेनिंग प्रोग्राम, रामको इंस्टिट्यूट आँफ टेक्नोलॉजी, राजापलायम, तमिलनाडु, 28 जून 2021 - 03 जुलाई 2021.
5. डी. पी. चल्ला: “लैटिसेस एंड बूलियन एल्जब्रा.” अण्णा यूनिवर्सिटी-अस्पृष्ट फैकल्टी डेवलपमेन्ट ट्रेनिंग प्रोग्राम बाइ रामको इंस्टिट्यूट आँफ टेक्नोलॉजी, राजापलायम, तमिलनाडु, 28 जून 2021 - 03 जुलाई 2021.
6. के. किशोर: “मैट्रिक्स वॉर्किंग प्रॉब्लम.” आईआईएसईआर पुणे, 5 फरवरी 2022.
7. पी. मरिअप्पन: “मैथमैटिक्ल मॉडलिंग.” त्यागराजर कॉलेज, मदुरै, 3 जनवरी 2022.
8. पी. मरियप्पन: “प्रीडिक्टिव मॉडलिंग फॉर कैसर ट्रीटमेन्ट.” हिन्दुस्तान कॉलेज, कोयम्बटूर, 12 जनवरी 2022.

9. वी. राघवेन्द्र: “फर्स्ट ऑर्डर डिफरेन्शियल इक्वेशन्स, ए ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑफ टीएसटीएम एंड टीएनपी, बिहार मैथमैटिकल सोसाइटी.” एजुकेशन डिपार्टमेन्ट पटना, 29 अगस्त 2021.
10. वी. राघवेन्द्र: “इट्रोडक्शन टू फिनाइट एलीमेन्ट्स-थोरीटिकल पार्ट साइंस अकेडमिक्स, वर्चुअल लेक्चर वर्कशॉप ऑन साइंटिफिक कम्प्यूटेशन्स.” मदुपल्ले इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस, मदुपल्ले, 8-9 अक्टूबर 2021.
11. वी. राघवेन्द्र: “स्पेशल लेक्चर्स ऑन सोबोलेव स्पेसेज.” क्री ऑनलाइन अवेलेबिलिटी श्रूआउट इंडिया, एत्री मंडे एंड सैटर्डे बिगिनिंग फ्रॉम अगस्त 2021 टिल दिसम्बर 2021.

## मानविकी और सामाजिक विज्ञान

1. ए. रघुरामराजू: “कैलिब्रेटिंग वेस्टर्न फिलोसॉफी फॉर इंडिया.” ऑनलाइन लेक्चर, रिसर्च मैथडोलॉजी कोर्स फॉर डॉक्टरल स्टूडेन्ट्स, एनएलएसएआर यूनिवर्सिटी ऑफ लॉ, हैदराबाद, 4 मार्च 2022.
2. ए. रघुरामराजू: “एन्लाइटन्मेन्ट एंड विमेन: एस. एम. ओकिन्स क्रिटिक ऑफ कान्त.” वेबिनार, डिपार्टमेन्ट ऑफ फिलोसॉफी, हिन्दू कॉलेज, दिल्ली, 6 अगस्त 2021.
3. ए. रघुरामराजू: “गुरुदेव रवीन्द्रनाथ टैगोर एंड महात्मा गांधी.” वेबिनार प्रबोध ट्रस्ट, कोच्चि, सेवाग्राम आश्रम प्रतिष्ठान, वर्धा एंड सेन्टर फॉर गांधीयन स्टडीज, सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ केरल, 14 मई 2021.
4. ए. रघुरामराजू: “हर्मेनेयुटिक्स आउटसाइड दि अकेडमिक इंस्टिट्यूशन्स इन मॉडर्न इंडिया: लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक एंड महात्मा गांधी ऑन गीता.” वेबिनार, डिपार्टमेन्ट ऑफ इंग्लिश एंड कल्चरल स्टडीज, पंजाब यूनिवर्सिटी, चंडीगढ़, 31 अगस्त 2021.
5. ए. रघुरामराजू: इंडियन आइडियाज ऑफ फ्रीडम. डिस्ट्रिग्विश्ट गांधी लेक्चर, डेनिस डाल्टन, जाकिर हुसैन दिल्ली कॉलेज ऑफ दिल्ली यूनिवर्सिटी, वाइअ वेबिनार, 28 जुलाई 2021.
6. ए. रघुरामराजू: “मेकिंग ऑफ द महात्मा: रीविजिटिंग द रिलेशनशिप बिट्टीवीन गुरुदेव रवीन्द्रनाथ टैगोर एंड महात्मा गांधी.” इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेन्ट, कलकत्ता, एमसीएचवी स्पेशल लेक्चर बेबिनार, 5 नवम्बर 2021.
7. ए. रघुरामराजू: “मेकिंग ऑफ द नेशन: लेसन्स फ्रॉम द रीसेन्ट पास्ट.” वेबिनार श्री विद्यानिकेतन इंस्टिट्यूट ऑफ मैनेजमेन्ट, तिरुपति, 18 जून 2021.
8. ए. रघुरामराजू: “नॉन-बीडिंग एंड परमानेस इन इंडियन एंड वेस्टर्न फिलोसॉफीज.” ऑनलाइन लेक्चर, 3<sup>rd</sup> रिफेशर कोर्स इन फिलोसॉफी, एचआरडीसी जेनयू, नई दिल्ली, 11 जनवरी 2022.
9. ए. रघुरामराजू: “प्रॉब्लमेटाइजिंग टू ऐस्प्रेक्टस इन क्रिटिकल थिंकिंग: द थॉट देट इज़ क्रिटिसाइज्ड एंड द थिंकर क्रिटिसाइज्गिंग.” पांडु कॉलेज, गुवाहाटी, 15 दिसम्बर 2021.
10. ए. रघुरामराजू: “रीविजिटिंग क्लासिकल इंडियन फिलोसॉफी.” ऑनलाइन लेक्चर, रिफेशर कोर्स इन इंडियन फॉकलोर, कल्चर एंड ट्रेडिशन्स (आईएमडी), डीयू सेन्टर फॉर प्रोफेशनल डेवलपमेन्ट इन हायर एजुकेशन (सीपीडीएचई), यूजीसी-एचआरडीसी, दि यूनिवर्सिटी ऑफ दिल्ली, 28 दिसम्बर 2021.
11. ए. रघुरामराजू: “रूसो एंड दि इंस्टिट्यूशन ऑफ ऑल्ड एज होम.” अन ऑनलाइन टॉक स्कूल ऑफ फिलोसॉफी, गंगाधर मेहर यूनिवर्सिटी, संबलपुर, ओडिशा, 27 मई 2021.
12. ए. रघुरामराजू: “द रिलेशनशिप बिट्टीवीन ए टीचर एंड ए स्टूडेन्ट: अंडरस्टैडिंग गुरु देव रवीन्द्रनाथ टैगोर एंड महात्मा गांधी.” विश्व-भारती यूनिवर्सिटी, शार्तनिकेतन, 30 नवम्बर 2021.
13. ए. रघुरामराजू: “द सेटिंग क्वेस्चन पेपर एंड इवेल्यूएटिंग आन्सर फॉर रिलेटिव ग्रेडिंग.” ऑफलाइन लेक्चर, फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम, डिपार्टमेन्ट ऑफ मैनेजमेन्ट, श्री विद्यानिकेतन, तिरुपति, 24 दिसम्बर 2021.
14. ए. रघुरामराजू: “यूज ऑफ पास्ट बाइ द प्रजेन्ट.” ऑनलाइन लेक्चर, रिफेशर कोर्स इन इंडियन फॉकलोर, कल्चर एंड ट्रेडिशन्स (आईएमडी), डीयू सेन्टर फॉर प्रोफेशनल डेवलपमेन्ट इन हायर एजुकेशन (सीपीडीएचई), यूजीसी-एचआरडीसी, दि यूनिवर्सिटी ऑफ दिल्ली, 28 दिसम्बर 2021.
15. ए. रघुरामराजू: “यूजेस ऑफ ट्रेडिशन बाइ मॉडर्न इंडियन थिंकर्स.” ऑनलाइन लेक्चर, रिफेशर कोर्स, यूजीसी-ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट सेन्टर, एस. वी. यूनिवर्सिटी, तिरुपति, 20 दिसम्बर 2021.
16. ए. रघुरामराजू: “वे फॉर्वर्ड.” कन्कलुडिंग सेशन ऑफ द 5<sup>th</sup> इंटरनेशनल एनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑन डेल्यूज एंड गुआतारी स्टडीज इंडियन कॉन्फ्रेन्स 11 नवम्बर 2021.
17. ए. रघुरामराजू: “वाय इंडियन मॉडर्निटीज टर्न टुवाइर्स द पास्ट.” ऑनलाइन लेक्चर, रिफेशर कोर्स ऑन लेकेटिंग द कान्टर्स ऑफ इंडियन मॉडर्निटीज: चैलेन्जेस एंड पॉसिबिलिटीज, ऑर्गनाइज्ड बाइ यूजीसी-ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट सेन्टर, पंजाब यूनिवर्सिटी, चंडीगढ़, 19 मार्च 2022.
18. ए. रघुरामराजू: चेयर्ड द फर्स्ट प्लेनरी ऑन द 5<sup>th</sup> इंटरनेशनल एनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑन डेल्यूज एंड गुआतारी स्टडीज इंडियन कॉन्फ्रेन्स 11 नवम्बर 2021.
19. ए. रघुरामराजू: “इंडियन फिलोसॉफी टुडे: रिक्लेमिंग, क्रिटिकिंग, डिस्क्राइबिंग एंड इवेल्यूएटिंग.” कीनोट एडेस डिलीवर्ड इन ए वेबिनार ऑन इंडियन फिलोसॉफी टुडे: अन अप्रेजल, ऑर्गनाइज्ड बाइ डिपार्टमेन्ट ऑफ फिलोसॉफी, दिल्ली यूनिवर्सिटी, 30 जुलाई 2021.
20. सी.एस. बाहिनीपति: “हाउ टू इस्स्टमेटिक रीब्यू एंड मेटा-एनालिसिस?” रिफेशर ट्रेनिंग प्रोग्राम, ए एन सिन्हा इंस्टिट्यूट ऑफ सोशल स्टडीज, पटना, बिहार, 9 मार्च 2022.
21. सी.एस. बाहिनीपति: “रिग्रेशन एनालिसिस विथ क्रॉस-सेक्शनल डेटा, आरसीटी एंड क्वासी-एक्सप्रेसिवेन्टल डिजाइन.” रिसर्च मैथडोलॉजी इन सोशल साइंस एंड ह्यूमनिटीज, यूजीसी-ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट सेन्टर, कन्नून यूनिवर्सिटी, केरल, 22 मार्च 2022.
22. सी.एस. बाहिनीपति: “रिसर्च राइटिंग: सिस्टमेटिक रीब्यू एंड मेटा-एनालिसिस.” एटीएल स्पॉन्सर्ड ए फाइव-डे ऑनलाइन वर्कशॉप ऑन ‘कैपेसिटी बिल्डिंग श्रू अकेडमिक एंड रिसर्च राइटिंग’, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी तिरुपति, 12 सितम्बर 2021.

## परिशिष्ट - IV

### पुरस्कार और उपलब्धियाँ

1. ए. राका (रसायन विज्ञान में पीएचडी स्कॉलर): सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त किया, 17वें सैद्धान्तिक रसायन विज्ञान परिसंवाद-2021 (टीसीएस-2021), आईआईएसईआर कोलकाता, आईएएससी कोलकाता, कल्याणी विश्वविद्यालय और एस. एन. बोस राष्ट्रीय बुनियादी विज्ञान केन्द्र, कोलकाता, भारत, 11-14 दिसम्बर, 2021.
2. सी.पी. राव: सिनेट (विद्वत् परिषद) के सदस्य, एनआईटी सूरत, सितम्बर 2020 – अगस्त 2022.
3. सी.पी. राव: सदस्य, अभिशासन, आईआईटी तिरुपति, अगस्त 2020 – दिसम्बर 2021.
4. कृष्णा प्रपूर्णा बी.: अध्यक्ष, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन रिसोर्स सस्टेनेबिलिटी (icRS), icRS एसपीटी 2021 के अध्यक्ष, मई 26-27, 2021.
5. कृष्णा प्रपूर्णा बी.: ईएसएफ कॉलेज ऑफ एक्सपर्ट रीव्यूर्स, यूरोपियन साइंस फाउंडेशन द्वारा नामित, फ्रांस, विशेषज्ञ पैनलिस्ट, अप्रैल 2021.
6. कृष्णा प्रपूर्णा बी.: प्रमुख अतिथि संपादक, अमेरिकन सोसाइटी फॉर टेस्टिंग एंड मटेरियल्स इंटरनेशनल जर्नल ऑफ टेस्टिंग एंड इवेल्यूएशन, icRS एसपीटी 2021 का विशेष अंक, जून 2021.
7. कृष्णा प्रपूर्णा बी.: प्रबंध अतिथि सपांदक, रिसोर्सेस, कन्जर्वेशन एंड रिसाइकिंग जर्नल; रिसोर्सेस, कन्जर्वेशन एंड रिसाइकिंग एडवान्सेस जर्नल, icRS एसपीटी 2021 का विशेष अंक, जून 2021.
8. कृष्णा प्रपूर्णा बी.: सदस्य (अनुसंधान एवं विकास संस्थान), वर्किंग ग्रूप ऑन ट्रांसपोर्ट, केरल स्टेट प्लानिंग बोर्ड (2022-27), 2022.
9. कृष्णा प्रपूर्णा बी.: सदस्य, अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक समिति, परिवहन अवसंरचना पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, लीमा, पेरु, अक्टूबर 2021.
10. कृष्णा प्रपूर्णा बी.: सदस्य, अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक समिति, अवसंरचना पर प्रथम अंतर्राष्ट्रीय ऑनलाइन सम्मेलन (आईओसीआई 2022), एमडीपीआई जर्नल इन्क्रास्ट्रक्चर्स द्वारा मेजबानी की गई, जून 2022 सम्मेलन के लिए दिसम्बर 2021.
11. एम. टी. एनेट (CY21D501): डीएसटी इन्स्पायर डॉक्टरेट अध्येतावृत्ति प्राप्त की, सितम्बर 2021 – अगस्त 2025.
12. एन. कुमारस्वामीरेड्डी: आईएनएससी, बैंगलोर से शोध प्रकाशन की गुणवत्ता के लिए शोध उत्कृष्टता पुरस्कार – 2021.
13. प्रसन्न कुमार बेहरा: सिविल अभियांत्रिकी में उत्कृष्ट पीएचडी शोध प्रबंध पुरस्कार, आईआईटी कानपुर, सर्वश्रेष्ठ पीएचडी शोध प्रबंध, 28/12/2021.

14. आर. रफीक: सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त, सीटीटीसी-2020, भारा परमाणु अनुसंधान केन्द्र, मुम्बई, 23-25 सितम्बर 2021.
15. आर. रफीक (रसायन विज्ञान में पीएचडी स्कॉलर): पीसीसीपी पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त, सैद्धान्तिक रसायन विज्ञान परिसंवाद (टीसीएस 2021), आईआईएसईआर कोलकाता, 11-14 दिसम्बर 2021.
16. एस. राय: मैक्स प्लैन्क इंस्टिट्यूट फॉर द फिजिक्स ऑफ कॉम्प्लेक्स सिस्टम्स, ड्रेसडेन, जर्मनी (जून-अगस्त, 2022) की अल्पकालिक शोध दौरे के लिए छात्रवृत्ति प्रदान की गई, मार्च 2022.
17. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल: भारतीय डिज़ाइन पेटेन्ट शीर्षक “इंटीग्रेटेड डिज़ाइन फॉर ऑटोमेटेड कैपेसिटिव डिआयानाइज़ेशन (सीडीआई)” प्रदान किया गया, डिज़ाइन सं.: 349450-001, प्रदान करने की तिथि: 24-11-2021.
18. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल: भारतीय पेटेन्ट शीर्षक “ए मैथड फॉर द्रीप्रेशन ऑफ इमोबिलाइज्ड ग्रेफीन-बेस्ड कम्पोजिट फ्रॉम ऐसफॉल्ट” प्रदान किया गया, पेटेन्ट ग्रांट सं.: 393415; प्रदान करने की तिथि: 29-03-2022.
19. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल: भारतीय पेटेन्ट शीर्षक “मेटल ऑक्सीहाइड्रोऑक्साइड मीडिएटेड एनोक्सिक अमोनिया रिमूवल फ्रॉम एकीयस सॉल्यूशन्स” प्रदान किया गया, पेटेन्ट सं.: 360373; प्रदान करने की तिथि: 05-03-2021.
20. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल: आईआईटी तिरुपति में एक कम्पनी को इन्क्यूबेट किया, एनजीईएन वॉटर सॉल्यूशन्स प्रा. लि. पंजीकृत: अक्टूबर 2021.
21. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल: लेख शीर्षक “ए काम्प्रिहेन्सिव रीव्यू ऑफ एंटीमाइक्रोबियल फेस मास्क्स: अन इमर्जिंग वेपन इन फाइटिंग पैन्डेमिक” को संक्रमण के खिलाफ लड़ाई में रसायन विज्ञान पर ध्यान केन्द्रित करते हुए आरएससी एडवान्सेस की 10वीं वर्षगांठ संग्रह में शामिल किया गया है।
22. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल: परियोजना शीर्षक “बायो-डिराइव्ड सीलैंट (इको-नैनोसील) फॉर द रिपेयर ऑफ माइक्रो-क्रैक्स इन कंक्रीट” को आईआईटी अनुसंधान एवं विकास मेले के लिए चुना गया है। यह अवसंरचना (स्मार्ट मोबिलिटी सहित) थीम के अंतर्गत 23 आईआईटी से चुनी गई छ: परियोजनाओं में से एक है।
23. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल: परियोजना शीर्षक “कैपेसिटिव डिआयानाइज़ेशन (सीडीआई) फॉर क्लीन ड्रिङ्किंग वॉटर” को आईआईटी अनुसंधान एवं विकास मेले के लिए चुना गया है। यह पर्यावरण और संधारणीयता (हवा, पानी, नदियों सहित) थीम के अंतर्गत 23 आईआईटी से चुनी गई पाँच परियोजनाओं में से एक है।

## परिशिष्ट - V

### पेशेवर निकायों की सदस्यता

1. ए. रघुमराजू: दिनांक. 1-10-2021 से 30-9-2024 तक के लिए भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुपति के सिनेट (विद्वत् परिषद) के सदस्य के रूप में नियुक्त।
2. अजय कुमार: ट्राइबोलॉजी सोसाइटी ऑफ इंडिया (टीएसआई), अमेरिकन सोसाइटी फॉर कम्पोजिट्स (एएससी), इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियर्स, इंडिया (आईईआई) के सदस्य।
3. सी.पी. राव: आन्ध्र प्रदेश विज्ञान अकादमी के अध्येता (एफएपीएस, 2015)
4. सी.पी. राव: भारतीय विज्ञान अकादमी, बंगलुरु के अध्येता (एफएससी., 2012)
5. सी.पी. राव: भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली के अध्येता (एफएनए, 2015)
6. सी.पी. राव: राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, इलाहाबाद के अध्येता (एफएनएससी., 2011)
7. सी.पी. राव: आजीवन सदस्य, बायोलॉजिकल केमिस्ट्री सोसाइटी ऑफ इंडिया।
8. सी.पी. राव: आजीवन सदस्य, केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया।
9. सी.पी. राव: आजीवन सदस्य, क्रिस्टलोग्राफिक सोसाइटी ऑफ इंडिया।
10. सी.पी. राव: आजीवन सदस्य, सोसाइटी फॉर कार्बोहाइड्रेट केमिस्ट्री एंड टेक्नोलॉजिस्ट्स ऑफ इंडिया।
11. सी.एम. बहिनिपाटि: सदस्य, यूरोपियन एसोसिएशन ऑफ एन्वायरोनमेन्टल एंड रिसोर्स इकोनॉमिस्ट्स
12. सी.एम. बहिनिपाटि: सदस्य, ह्यूमन डेवलपमेन्ट एंड कैपेबिलिटी एसोसिएशन
13. सी.एस. बहिनिपाटि: सदस्य, इंडियन सोसाइटी फॉर इकोलॉजिकल इकोनॉमिक्स
14. सी.एस. बहिनिपाटि: सदस्य, उड़ीसा इकोनॉमिक एसोसिएशन
15. जी. के. राजन: अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी (डिवीजन ऑफ फ्लुइड डायनेमिक्स)
16. जी. रॉय: आजीवन सदस्य, केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया।
17. मदन मोहन ए: इंस्टिट्यूट ऑफ लिकिवड एटमाइज़ेशन एंड स्प्रेइंग सिस्टम्स (आईएलएसएस), कम्बस्चन इंस्टिट्यूट (भारत) के सदस्य।
18. एन. कुमारस्वामीरङ्गी: अमेरिकन जर्नल ऑफ हीटरोसाइक्लिक केमिस्ट्री (एजेएससी) के संपादकीय बोर्ड सदस्य (2014-2022)।
19. पी. गणदीपन: आजीवन सदस्य, केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया।

20. पी. गणदीपन: पेशेवर सदस्य, इंस्टिट्यूट ऑफ स्कॉलर्स (InSc), बंगलुरु, भारत, मार्च 2022 – वर्तमान।

21. एस. चक्रवर्ती: आरएससी एडवान्सेस समीक्षक पैनल सदस्यता 2021।
22. वाइ. मितिकीरी: आईईई रोबोटिक्स एंड ऑटोमेशन सोसाइटी, आईईई कन्ट्रोल सिस्टम्स सोसाइटी।

### विस्तार / पाठ्येतर गतिविधियाँ

1. ए. के. मना: दिनांक. 23 फरवरी, 2022 को आईआईएससी, बैंगलोर में सामग्री अनुसंधान केन्द्र में डॉ. राजामल्ली पी. के पर्यवेक्षण में कार्य कर रहे डॉक्टरल छात्र श्री ज्ञान प्रकाश नंदा के सीएसआईआर-जेआरएफ से एसआरएफ उन्नयन के लिए समीक्षा समिति के बाहरी सदस्य के रूप में कार्य किया।
2. ए. के. मना: दिनांक. 28 अक्टूबर, 2021 को वीआईटी वेल्लोर के रसायन विज्ञान विभाग में पीएच.डी. स्कॉलर सुश्री शिल्पा एस. (पंजीकरण सं. 20PHD0552) के प्रथम डीएसी आयोजित करने के लिए डॉक्टरेट सलाहकार समिति (डीएसी) के सदस्य के रूप में कार्य किया।
3. ए. के. मना: दिनांक. 31 अगस्त, 2021 को आईआईएसईआर तिरुपति के भौतिक विज्ञान विभाग में पीएच.डी. स्कॉलर सुश्री श्रीजनी कर्मकार (रोल नं. 20182407) के जेआरएफ से एसआरएफ उन्नयन के लिए प्रथम आरएसी प्रस्तुति आयोजित करने के लिए शोध सलाहकार समिति (आरएसी) के सदस्य के रूप में कार्य किया।
4. ए. मदन मोहन: जर्नल्स के समीक्षक: साधना, फ्यूल, एप्लाइड एनर्जी, जर्नल ऑफ फ्लो विजुअलाइज़ेशन एंड इमेज प्रोसेसिंग, एनर्जीस।
5. अनिल वीर: पीएचडी मौखिकी परीक्षा के परीक्षक - वीटीयू बेलगावी
6. अंकी रेण्डी कत्था: दिनांक. 11 मार्च, 2022 को ओयू, जेएनटीयू-एच, बीवीआरआईटी और सीबीआईटी हैदराबाद का दौरा किया तथा प्राध्यापक और छात्रों के साथ संलाप किया। संगोष्ठी में “डायनेमिक्स ऑफ इमर्जेंसी बॉडीज इन ए ग्रैन्युलर मीडियम” विषय पर व्याख्यान दिया।
7. अंकी रेण्डी कत्था: रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग के प्राध्यापक और छात्रों के साथ संलाप करने के लिए आईआईआईटी डुडपुलापाया का दौरा किया।
8. अंकी रेण्डी कत्था: पियरे एंड मैरी क्यूरी यूनिवर्सिटी, फ्रांस का दौरा किया।
9. सी. एस. बहिनिपाटि: सहयोगी संपादक, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्लाइमेट चैन्ज स्ट्रैटजीस एंड मैनेजमेन्ट, एमराल्ड पब्लिशिंग।
10. सी. एस. बहिनिपाटि: सहयोगी संपादक, एसएन बिजनेस एंड इकोनॉमिक्स जर्नल, स्प्रिंगर।
11. सी. एस. बहिनिपाटि: डॉक्टरेट सलाहकार समिति के सदस्य, अशोक ट्रस्ट फॉर रिसर्च इन इकोलॉजी एंड एन्वायरोनमेन्ट, बंगलुरु।

12. सी. एस. बहिनिपाटि: शोध प्रबंध सलाहकार समिति के सदस्य, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुणे, भारत।
13. सी. एस. बहिनिपाटि: सदस्य, एर्थ सिस्टम गवर्नेन्स टास्कफोर्स ऑन नॉलेज क्यूम्यूलेशन, एर्थ सिस्टम गवर्नेन्स नेटवर्क, यूट्रेक्ट यूनिवर्सिटी, नेदरलैंड्स।
14. सी. एस. बहिनिपाटि: शोध अध्येता, एर्थ सिस्टम गवर्नेन्स नेटवर्क, यूट्रेक्ट यूनिवर्सिटी, नेदरलैंड्स।
15. सी. एस. बहिनिपाटि: समीक्षा संपादक - क्लाइमेट एंड इकोनॉमिक्स, फ्रेंटियर्स इन क्लाइमेट जर्नल।
16. सी. एस. बहिनिपाटि: साउथ एशियन नेटवर्क फॉर डेवलपमेन्ट एंड एन्वायरोनेमेन्टल इकोनॉमिक्स (एसएनडीई), काठमांडू, नेपाल को प्रस्तुत शोध प्रस्ताव के लिए समीक्षक।
17. सी.पी. राव: जेएनटीयू अनंतपुर में रसायन विज्ञान के लिए पाठ्य समिति के सदस्य।
18. सी.पी. राव: एसीएस, आरएससी, विले, एल्सेवियर और स्प्रिंगर जर्नलों को प्रस्तुत लगभग 46 मैन्युस्क्रिप्ट की समीक्षा की।
19. सी.पी. राव: सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय, राजस्थान केन्द्रीय विश्वविद्यालय, एनआईटी वारंगल, वीएनआईटी नागपुर, एनआईटी त्रिची, जेएनटीयू अनंतपुर से एक-एक सहित कुल छ: पीएच.डी. शोध प्रबंधों की समीक्षा की।
20. सी.पी. राव: तीन अलग-अलग संस्थानों के रसायन विज्ञान प्राध्यापक चयन समितियों में कार्य किया।
21. सी.पी. राव: आईआईएसईआर बरहमपुर और एसवीएनआईटी, सूरत के सिनेट (विद्वत परिषद) में बाह्य सदस्य के रूप में कार्य किया।
22. सी.एस. बहिनिपाटि: प्रमुख लेखक, अध्याय 2, “टाइप्स ऑफ अनसर्टेनिटीज एंड अंडरस्टैंडिंग ऑफ रिस्क्स ऑफ लॉसेस एंड डेमेजेस,” इन: ओईसीडी (2021), ‘मैनेजिंग क्लाइमेट रिस्क्स, फेसिंग अप टू लॉसेस एंड डेमेजेस’, ऑर्गनाइज़ेशन फॉर इकोनॉमिक कॉ-ऑपरेशन एंड डेवलपमेन्ट (ओईसीडी), पेरिस, पृ. 39-107।
23. सी.एस. बहिनिपाटि: 17<sup>th</sup> ग्लोबेलिक्स इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स, हेरेडिया, कोस्टा रिका, नवम्बर 3-5, 2021, और 6<sup>th</sup> इंटरनेशनल क्लाइमेट चैन्ज ऐडेटेशन कॉन्फ्रेन्स (ऐडेटेशन फ्यूचर्स 2020), नई दिल्ली, भारत, अक्टूबर 5-8, 2021 को प्रस्तुत किए गए पेपरों के लिए समीक्षक।
24. सी.एस. बहिनिपाटि: थर्ड वर्ल्ड क्वाटरली, एसएन बिजनेस एंड इकोनॉमिक्स जर्नल, जर्नल ऑफ दि एयर एंड वेस्ट मैनेजमेन्ट एसोसिएशन, इंटरनेशनल माइग्रेशन रीव्यू, जर्नल ऑफ पब्लिक हेल्थ एंड डेवलपमेन्ट, एव्वायरोनेमेन्ट, डेवलपमेन्ट एंड सस्टेनेबिलिटी, एशिया पैसिफिक व्यूपॉइंट, कॉर्जेन्ट इकोनॉमिक्स एंड फाइनेन्स, डेवलपमेन्ट इन प्रैक्टिस, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ रुल मैनेजमेन्ट, दिनांक इंडियन इकोनॉमिक जर्नल, पीएलओएस वन, क्लाइमेटिक चेन्ज, फूड रीव्यूज इंटरनेशनल, इंटरनेशनल रीव्यू ऑफ एप्लाइड इकोनॉमिक्स, जर्नल ऑफ ह्यूमन डेवलपमेन्ट एंड कैपेबिलिटीज, रीजनल स्टडीज इन मरीन साइंस, एशिया-

पैसिफिक सोशल साइंस रीव्यू, सैज ओपन, एन्वायरोनेमेन्टल साइंस एंड पॉल्यूशन रिसर्च, वॉटर पॉलिसी, जर्नल ऑफ इंटरनेशनल डेवलपमेन्ट, फ्रेंटियर्स इन क्लाइमेट, सस्टेनेबिलिटी, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्लाइमेट चैन्ज स्ट्रैटेजीज एंड मैनेजमेन्ट, नेचुरल हैज़र्ड्स, क्लाइमेट एंड डेवलपमेन्ट, रुल सोसाइटी, जर्नल ऑफ पब्लिक ऑफेयर्स के लिए समीक्षक।

- 25.डी. मंडल: आईआईटी जोधपुर के रसायन विज्ञान विभाग की डॉक्टरेट समिति में बाह्य विशेषज्ञ के रूप में कार्य किया।
- 26.डी. मंडल: आईआईटी जोधपुर के रसायन विज्ञान विभाग की एमएससी शोध प्रबंध समिति में बाह्य विशेषज्ञ के रूप में कार्य किया।
- 27.जी. के. राजन: फिजिक्स ऑफ फ्लुइड्स, फिजिकल रीव्यू फ्लुइड्स, मेकानिका के लिए समीक्षक।
- 28.जी. राय: बाहरी शोध प्रबंध समीक्षक के रूप में कार्य किया। दिनांक. 19 नवम्बर, 2021 को आईआईटी गुवाहाटी के रसायन विज्ञान विभाग के श्री कौस्तव बनर्जी (रोल नं. 166122042) के पीएचडी शोध प्रबंध का मूल्यांकन किया।
29. जी. राय: एसईआरबी परियोजना समीक्षक के रूप में कार्य किया। एसईआरबी (अकार्बनिक और भौतिक अनुभाग, एसईआरबी) के चार शोध प्रस्तावों का मूल्यांकन किया।
- 30.जी. राय: बाहरी शोध प्रबंध समीक्षक के रूप में कार्य किया। दिनांक. 01 दिसम्बर, 2021 को एनआईटी मणिपुर के रसायन विज्ञान विभाग के दुलाल मुसिब (नामांकन सं. 16402002) के पीएच.डी. शोध प्रबंध का मूल्यांकन किया।
- 31.जी. राय: दिनांक. 22 जून, 2021 को वीआईटी वेल्लोर के स्कूल ऑफ एडवान्स्ड साइंसेज की सुश्री पम्पा झारियाट की डॉक्टरेट समिति के सदस्य के रूप में कार्य किया।
- 32.केएसएमएस राघवराव: अध्यक्ष, रासायनिक अभियांत्रिकी की पाठ्य समिति, एसवी विश्वविद्यालय, तिरुपति।
- 33.केएसएमएस राघवराव: पाठ्य समिति के अध्यक्ष, एसवीयूसीई, तिरुपति।
- 34.केएसएमएस राघवराव: अध्यक्ष, पाठ्य समिति, एसवी विश्वविद्यालय, तिरुपति।
- 35.केएसएमएस राघवराव: विशेषज्ञ सदस्य, गुड पाउडर, तरल गुड और अन्य गुड उत्पादों पर प्रौद्योगिकी के हस्तांतरण के लिए फर्मों के साथ समझौता ज्ञापन प्रभार की समीक्षा और संशोधन, एनजीआरएयू, गुंटूर।
- 36.केएसएमएस राघवराव: डिंकिंग वॉटर एंड कार्बोनेटेड बैवरेजेस सेक्शनल कमिटी के सदस्य, एफएडी 14, बीआईएस।
- 37.केएसएमएस राघवराव: सदस्य, डिंकिंग वॉटर एंड कार्बोनेटेड बैवरेजेस सेक्शनल कमिटी, एफएडी 14, बीआईएस।
- 38.केएसएमएस राघवराव: सदस्य, आरसी, खाद्य प्रौद्योगिकी विभाग, आईसीटी मुम्बई।
- 39.केएसएमएस राघवराव: सदस्य, अनुसंधान एवं मान्यता समितियाँ (आरआरसी), रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, मुम्बई

40. नीलेश चौधरी: बाह्य परीक्षक, उज्जैन इंजीनियरिंग कॉलेज।
41. नित्याधरन एम: डॉक्टरेट समिति के सदस्य, वीआईटी चेन्नै।
42. नित्याधरन एम: पीएचडी शोध प्रबंध के समीक्षक और मौखिक परीक्षा के परीक्षक, सिविल अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी मद्रास।
43. पी. गणदीपन: वीआईटी वेल्लोर के स्कूल ऑफ एडवान्स्ड स्टडीज के श्री मणिकंदन आर (19PHD0367) की डॉक्टरेट समिति के सदस्य, बैठक की तारीख: 19.05.2021।
44. पी. गणदीपन: वीआईटी वेल्लोर के स्कूल ऑफ एडवान्स्ड स्टडीज की सुश्री ज्योतिलक्ष्मी जे (20PHD0452) की डॉक्टरेट समिति के सदस्य, बैठक की तारीख: 06.07.2021।
45. पी. वेंकटरमन: समीक्षक – इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मैकेनिक्स एंड मट्रियल्स इन डिज़ाइन, पीएचडी शोध प्रबंध समीक्षा आईआईटीएम।
46. शशिधर गुम्मा: पाठ्य समिति के सदस्य, जेएनटीयू हैदराबाद।
47. शशिधर गुम्मा: सदस्य, पाठ्य समिति, जेएनटीयू (हैदराबाद), 2021-22 से आगे
48. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: डॉक्टरेट समिति के सदस्य, वीआईटी चेन्नै।
49. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: पीएचडी शोध प्रबंध परीक्षक, यूटीएस ग्रेजुएट रिसर्च स्कूल, यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉली सिडनी, ऑस्ट्रेलिया।
50. शिहाबुधीन एम मलियेक्कल: पीएचडी शोध प्रबंध के समीक्षक और मौखिक परीक्षा के परीक्षक, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी मद्रास।
51. टी. रंगनाथन: एएसएमई, जर्नल ऑफ मैकेनिज्म्स एंड रोबोटिक्स; साइंस डाइरेक्ट, ओशन इंजीनियरिंग के लिए समीक्षक।
52. थमिदा सुनील कुमार: द पापुआ न्यू गिनी यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी, ऑस्ट्रेलिया के डॉ. अज़ीडेन मोहम्मद के साथ सहकार्य (कोरोजन टॉपिक)।
53. थमिदा सुनील कुमार: पाठ्य समिति के सदस्य, एसवीयूसीई, तिरुपति।
54. वाइ. मितिकिरी: एल्सेवियर ऑटोमैटिका, आईईई ट्रांजेक्शन्स ऑन ऑटोमैटिक कन्ट्रोल के लिए समीक्षक।







भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति  
Indian Institute of Technology Tirupati  
Renigunta Road, Tirupati-517506, A.P.

[www.iittp.ac.in](http://www.iittp.ac.in)