



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति  
Indian Institute of Technology Tirupati



T i r u p a t i

वार्षिक प्रतिवेदन Annual Report

2020-21



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति  
Indian Institute of Technology Tirupati

वार्षिक प्रतिवेदन/Annual Report  
**2020-21**



# @आईआईटी तिरुपति



GAGAN VEDHI  
The Astronomy Club, IIT Tirupati  
@astroclubiittp

GAGAN VEDHI  
The Astronomy Club, IIT Tirupati  
@astroclubiittp

GAGAN VEDHI  
The Astronomy Club, IIT Tirupati  
@astroclubiittp



CMO Odisha @CMO\_Odisha · 26 May  
Odisha continues to leverage Pitch for fighting #COVID19 this time by partnering with @Facebook & @IIT\_Tirupati to analyse physical distancing in red zones & where more stringent enforcement needs to be deployed.  
#Covid19 #Covid19India

What's happening · 1 min ago · COVID-19: Here are the latest fact checks

**Relevant people**

- CMO Odisha @CMO\_Odisha Office of the Chief Minister, Odisha
- Facebook @Facebook Our mission is to give people the power to build community and bring the world closer together.
- IIT Tirupati @IIT\_Tirupati Follow You This is the official account of IIT Tirupati

**What's happening**

1 min ago · COVID-19: Here are the latest fact checks

**International Webinar**  
1<sup>st</sup> - 2<sup>nd</sup> Feb 2021

**Speakers**

**Advances in Materials Processing and Mechanical Testing**

Department of Mechanical Engineering, IIT Tirupati

Patron - Chairman

Organizing Committee

Sponsors

Indian Institute of Technology Tirupati

- Commentation of 75 years of India's Independence (Bharat Ka Anekd Mahotsav)
- 12<sup>th</sup> March 2021

AZADI KA SAMAR MARCH

75th Anniversary of India's Independence (Bharat Ka Anekd Mahotsav)

Freedom struggle  
Azadi Ka Samar March  
Independence of India  
Actions of 75

**Tirupphysiga**

Blitz BATTLE OF BRANCHES  
3 minutes + 2sec each

09 AM 14:00 PM

ELECTRICAL CIVIL CS MECHANICAL MECHANICAL

# विषय-सूची

निदेशक प्रतिवेदन	5
1. संगठन	16
1.1 अभिशासन	16
1.2 नवनियुक्त प्राध्यापक एवं कर्मचारी	19
1.3 संकाय सदस्यों का संक्षिप्त विवरण	20
1.4 तकनीकी और प्रशासनिक कर्मचारी	29
2. शैक्षिक पाठ्यक्रम	32
2.1 छात्र आँकड़े	32
2.2 वित्तीय सहायता	33
3. शैक्षिक अवसंरचना	35
3.1 अध्ययन कक्ष	35
3.2 कम्प्यूटिंग एवं नेटवर्क सुविधाएँ	35
3.3 विज्ञान प्रयोगशालाएँ	39
3.4 केन्द्रीय कार्यशाला	45
3.5 अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ	46
3.6 केन्द्रीय पुस्तकालय	64
4. शोध प्रकाशन और उपलब्धियाँ	66
4.1 शोध प्रकाशन	66
4.2 सम्मेलन की कार्यवाही / प्रस्तुतियाँ	74
4.3 प्रदत्त आमंत्रित व्याख्यान	79
4.4 प्रायोजित परियोजनाएँ / परामर्श कार्य	88
4.5 पुरस्कार और उपलब्धियाँ	91
4.6 व्यावसायिक निकायों की सदस्यता	92
4.7 विस्तार / पाठ्येतर गतिविधियाँ	93
5. हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन	95
6. शैक्षिक कार्यक्रम	97
6.1 शैक्षिक पूर्वभिमुखीकरण कार्यक्रम	97
6.2 कार्यशालाओं और सम्मेलनों का आयोजन	97
6.3 वार्तालाप / आमंत्रित वार्ताएँ	99
6.4 विशिष्ट व्याख्यान श्रृंखला	101
6.5 नए शैक्षिक पाठ्यक्रमों का शुभारंभ	101
7. संस्थान के कार्यक्रम	102

8.	परिसर अवसंरचना	105
8.1	अस्थायी परिसर	105
8.2	स्थायी परिसर	107
8.3	छात्र छत्रावास और अन्य सुविधाएँ	119
9.	छात्र गतिविधियाँ	122
9.1	तकनीकी कार्यक्रम	122
9.2	तिरुत्सव: 2021: चतुर्थ प्रौद्योगिकीय-सांस्कृतिक उत्सव	122
9.3	राष्ट्रीय सेवा योजना गतिविधियाँ	123
9.4	जीसीयू- मार्गदर्शन और परामर्श इकाई	127
9.5	विद्यार्थी कलब और गतिविधियाँ	128
9.6	खेल गतिविधियाँ	134





## निदेशक प्रतिवेदन

दिनांक 25 सितम्बर, 2021 को आईआईटी तिरुपति के द्वितीय और तृतीय संयुक्त दीक्षांत समारोह में प्रस्तुत।

मुख्य अतिथि, श्री बी. संथानम, सीईओ, सेंट-गोबेन, एशिया पेसिफिक एंड इंडिया; श्री अमित खरे, अध्यक्ष, शासी मंडल, आईआईटी तिरुपति; शासी मंडल के सदस्य; सीनेट के सदस्य; स्नातक विद्यार्थी और उनके शुभचिंतक; विशेष आमंत्रितगण; सहकर्मी और विद्यार्थी।

वर्ष 2019 में, हमने अपना प्रथम दीक्षांत समारोह मुख्य अतिथि के रूप में तत्कालीन माननीय शिक्षा मंत्री श्री रमेश पोखरियाल 'निशंक' और विशिष्ट अतिथि के रूप में आन्ध्र प्रदेश के शिक्षा मंत्री माननीय डॉ. ऑडिमुलपु सुरेश जी की गरिमापूर्ण उपस्थिति में आयोजित किया। वर्ष 2020 में व्यापक कोविड संकट के कारण, हम विचार कर रहे थे कि क्या वर्चुअल दीक्षांत समारोह आयोजित किया जाए जैसा कि कई संस्थानों ने किया था। हमने निर्णय उन विद्यार्थियों पर छोड़ने का फैसला किया जो स्नातक कर रहे थे, क्योंकि यह उनका दिन है – उनके डिग्री पाठ्यक्रम की पूर्णता पर उत्सव मनाने का अवसर। जबरदस्त रूप से लगभग 90% विद्यार्थियों ने भौतिक उपस्थिति में दीक्षांत समारोह, जब भी इसे आयोजित करना संभव हो का विकल्प चुना। आज हम वर्ष 2020 और 2021 के दौरान स्नातक हुए विद्यार्थियों के संयुक्त द्वितीय और तृतीय दीक्षांत समारोह का आयोजन कर रहे हैं।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुपति के संयुक्त द्वितीय और तृतीय दीक्षांत समारोह में आप सभी का स्वागत करते हुए मुझे अपार प्रसन्नता हो रही है। यह हमारे लिए सौभाग्य की बात है कि श्री बी. संथानम, उत्कृष्ट उद्योग लीडर एवं आईआईटी के पूर्व छात्र, आज हमारे स्नातक विद्यार्थियों को संबोधित करेंगे और उन्हें पदक प्रदान करेंगे। इस अवसर पर, हमें यह घोषणा

करते हुए गर्व हो रहा है कि कुल 209 बी. टेक डिग्री, 98 एम. टेक डिग्री, 9 एम. एससी. डिग्री, 10 एम. एस. (अनुसंधान द्वारा) डिग्री, और संस्थान की पहली पीएचडी डिग्री आज प्रदान की जाएगी।

संस्थान की स्थापना के बाद से, हम अक्सर अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के उद्योग और शैक्षिक संस्थानों के सहयोग से, अध्यापन और अत्याधुनिक शोध करने के लिए विश्व-स्तरीय प्राध्यापक सदस्यों की भर्ती में लगे हुए हैं। संस्थान ने स्वीकृत 120 प्राध्यापक पदों में से 109 प्राध्यापक सदस्यों की नियुक्ति की है। भारतीय एवं वैश्विक कम्पनियों में अपने विद्यार्थियों की नियुक्ति कराने और सहयोगात्मक अनुसंधान करने हेतु आकर्षित करने के लिए भारत के शिक्षण, अनुसंधान और नवाचार के क्षेत्र में अग्रणी संस्थानों में से एक के रूप में हम अपनी संस्थान को स्थापित करने का प्रयास करते हैं। संस्थान वैश्विक दृष्टिकोण और स्थानीय प्रासंगिकता के आदर्शस्वरूप देश में अग्रणी संस्थान बनने के लिए विद्यार्थी और संकाय सदस्य, भौतिक अवसरचना निर्माण, शैक्षिक और अनुसंधान पाठ्यक्रमों के मामले में तेज गति से आगे बढ़ रहा है।

अब मैं आपके साथ अपनी यात्रा के कुछ आशुचित्र (स्नैपशॉट) साझा करता हूँ।

### शैक्षिक पाठ्यक्रम

संस्थान ने वर्ष 2015 में चार बी.टेक. पाठ्यक्रमों (सिविल, कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युत और यांत्रिक) में कुल 106 विद्यार्थियों के साथ अपना संचालन शुरू किया। वर्ष 2018 में कम्प्यूटर विज्ञान, विद्युत और यांत्रिक अभियांत्रिकी में एम.टेक. पाठ्यक्रम तथा रासायनिक अभियांत्रिकी में बी.टेक. पाठ्यक्रम शुरू किया गया था। धीरे-धीरे, संस्थान ने अपने सामर्थ्य का विस्तार किया और वर्ष 2019 में गणित और सांख्यिकी में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम तथा सिविल अभियांत्रिकी की तीन शाखाओं में एम.टेक. पाठ्यक्रम शुरू किया। वर्ष 2020 में रसायन विज्ञान और भौतिक विज्ञान में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम शुरू किए गए थे।

लगभग 1250 की वर्तमान विद्यार्थी संख्या में 823 बी. टेक विद्यार्थी, 134 एम. टेक विद्यार्थी, 84 एम. एससी विद्यार्थी, और 41 एमएस और 168 पीएचडी शोध विद्यार्थी शामिल हैं। अक्सर यह देखा गया है कि आईआईटी में विषम लिंगानुपात है। हालाँकि, आईआईटी तिरुपति में बी. टेक पाठ्यक्रमों में दाखिला लेने वाली छात्राओं का प्रतिशत 21.87 है और संस्थान में विभिन्न पाठ्यक्रमों में नामांकित छात्राओं का प्रतिशत 20.5 है। आर्थिक रूप से सीमांत समूहों की जरूरतों 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, भारतीय सेना ने वर्ष 2020 में विद्युत और यांत्रिक अभियांत्रिकी में एम.टेक पाठ्यक्रम के लिए नौ अधिकारियों को प्रायोजित किया है।

### कोविड संकट पर आईआईटी तिरुपति की प्रतिक्रिया

मार्च 2020 से, सभी शैक्षणिक और बाहरी गतिविधियाँ ऑनलाइन हो गई हैं। कोविड-19 की वजह से पैदा हुए इस संकट ने लम्बे समय से चली आ रही प्रणाली को एक ऐसे मंच में बदलने की तैयारी के लिए भी समय नहीं दिया, जिसकी कभी भी शैक्षणिक और अन्य गतिविधियों के लिए एकमात्र साधन होने की उम्मीद नहीं की गई थी। लेकिन, जब संस्थान ने कोविड महामारी की स्थिति बढ़ने के कारण, दिनांक 16 मार्च, 2020 को सभी छात्रों को एक सप्ताह के भीतर घर लौटने की सलाह दी, तब संस्थान ने अपने सभी छात्रों के लिए ऑनलाइन कक्षाएँ आयोजित करने के लिए खुद को सुसज्जित किया। यह अप्रत्याशित स्थिति वास्तव में उन छात्रों के लिए परेशानी का कारण बनी जो बहुत अधिक कम्प्यूटिंग और नेटवर्क सुविधाओं के बिना दूर स्थित ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं। हालाँकि, सभी प्राध्यापक और छात्र जल्द ही नए माहौल के अनुकूल हो गए। हम जून 2020 तक स्नातक विद्यार्थियों को उनकी सभी शैक्षणिक आवश्यकताओं को पूरा करने में सक्षम बनाने के लिए वर्ष 2019-20 शैक्षणिक आवश्यकताओं को समय पर पूरा करने में कामयाब रहे।

हमने दिसम्बर 2020 से छोटे बैचों में विद्यार्थियों को परिसर में वापस लाने का प्रयास किया। हालाँकि, कोविड-19 की दूसरी लहर की शुरुआत के कारण, विद्यार्थियों को मार्च 2021 में फिर से घर लौटने की सलाह दी गई।

दूसरी लहर ने संस्थान समुदाय को काफी प्रभावित किया, जिसमें कई कर्मचारी और उनके परिवार के सदस्य तथा विद्यार्थी कोविड से प्रभावित हुए। जून 2021 से, हमने विद्यार्थियों को बैचों में परिसर में वापस लाना शुरू कर दिया है। वर्तमान में, पूर्वस्नातक और स्नातकोत्तर के अंतिम वर्ष के सभी विद्यार्थी तथा शोध विद्यार्थी परिसर में हैं।

मुझे यहाँ यह बताते हुए प्रसन्नता हो रही है कि संस्थान ने महामारी से लड़ने के लिए राष्ट्र के साथ संगठित होकर काम किया और कोविड-19 वायरस के जोखिमों का सामना करने और उन्हें कम करने के लिए समाधान खोजने में सबसे आगे रहा। संस्थान के कई संकायों, कर्मचारियों और विद्यार्थियों ने इस महामारी के कारण लोगों द्वारा सामना की गई विभिन्न समस्याओं का समाधान खोजने के लिए अपना समय और संसाधन समर्पित किया। महामारी से निपटने के लिए आईआईटी तिरुपति द्वारा किए गए कुछ प्रमुख कार्यों में शामिल हैं:

- डॉ. सुनील कुमार ने ओपस्टेज हॉस्पिटिलिटी सॉल्यूशन्स प्रा. लि., बैंगलोर/त्रिवेन्द्रम के साथ काम करते हुए थर्मल एयर स्टेरलाइज़र प्रोटोटाइप विकसित किया।
- डॉ. डी.वी. किरण, डॉ. शिहाबुद्धीन एम. मलियेकल, प्रो. टी.एस. नटराजन, डॉ. अम्बिश सक्सेना, प्रो. के.एन. सत्यनारायण, डॉ. अजय कुमार, और डॉ. डी. सुब्बारेण्णी की टीम ने N95 समकक्ष श्वासयंत्र को डिजाइन और विकसित किया, तथा श्वासयंत्र के बड़े पैमाने पर उत्पादन के लिए मेसर्स अमारा राजा ग्रूप के साथ करार किया।
- डॉ. रामा कृष्ण गोर्थी, डॉ. सुब्रह्मण्यम गोर्थी, श्री गौतम, श्री वम्शी, श्री अरुण, और सुश्री वैष्णवी ने कोविड चेस्ट एक्स-रे छवि वर्गीकरण के लिए गहन अध्ययन-आधारित दृष्टिकोण विकसित किया जो 100% रिकॉल के साथ कोविड नमूनों को वर्गीकृत करता है तथा 96.3% की समग्र सटीकता के साथ सामान्य, निमोनिया और कोविड नमूनों को वर्गीकृत करता है।
- श्री श्रीधर चिमलाकोंडा, धीरज वागावोलु और अखिला श्री मनसा वेनिगल्ला ने सर्वाइविकोविड-19 (<https://survivecovid-19.itch.io/game2020>) नामक शैक्षणिक गेम को डिजाइन और विकसित किया, जो एक शहर के प्रसंग में मास्क, सैनिटाइज़र और सामाजिक दूरी के बारे में जागरूकता में वृद्धि करता है।
- डॉ. श्रीधर चिमलाकोंडा और नोबल साजी मैथ्यूज की टीम ने यंत्र अधिगम और प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण पर आधारित टेक्स्ट/यूआरएल जानकारी को नकली/गलत सूचना संदेश के रूप में चिह्नित करने के लिए स्पैम डिटेक्शन प्लेटफॉर्म (<https://stop-corona-iitp.herokuapp.com/>) विकसित किया।
- डॉ. श्रीधर चिमलाकोंडा, धीरज वागावोलु और श्री मनसा वेनिगल्ला ने यंत्र अधिगम और प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण का उपयोग कर कोरोना के हैश्टैग के साथ पाँच लाख से अधिक ट्वीट के विश्लेषण के आधार पर कोविड-19 के दौरान भारत के मूड का अनुमान लगाने के लिए मूड ऑफ इंडिया (<https://moodofindia.herokuapp.com/>) नामक संवादात्मक वेब पोर्टल डिजाइन और विकसित किया। लोगों की भावनात्मक स्थिति को समझने के लिए पोर्टल का उपयोग पूरे भारत में राजस्थान, दिल्ली, पंजाब जैसों राज्यों में किया गया है।
- डॉ. कालिदास वाई और डॉ. कृष्णा प्रपूर्ण द्वारा समन्वित तथा संस्थान के लगभग 20 छात्रों की टीम द्वारा समर्थित परियोजना ने कन्टेन्मेन्ट जोन्स और हॉट स्पॉट्स में और उसके आसपास जनसंख्या गतिशीलता अंतर्दृष्टि प्रदान करने के लिए GeoCov19 एल्गोरिद्धम विकसित किया। GeoCov19 एल्गोरिद्धम प्रोग्रामेटिक रूप से सूचनात्मक रिपोर्ट तैयार करने के लिए गतिशीलता पैटर्न के साथ हॉट-स्पॉट जानकारी को अध्यारोपित और संश्लेषित करता है।
- आईआईटी तिरुपति के डॉ. रीतेश कुमार गंगवार, डॉ. शिहाबुद्धीन एम एम, डॉ. अरिजीत शर्मा और आईआईएसईआर तिरुपति की डॉ. वसुधारानी देवनाथन की टीम ने व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) और अन्य घरेलू सामानों के कुशल और तीव्र परिशोधन प्रदान करने के लिए पोर्टेबल ऑप्टिकल कैविटी स्टेरलाइज़ेशन यूनिट (पीओएससीयू) विकसित की। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के तहत सांविधिक निकाय, विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) के सहयोग से उपयोग की जाने वाली विसंक्रमण (स्टरलाइज़ेशन) इकाई विकसित की गई है।

- कोविड-ईएमआर ऐप डॉक्टरों को भर्ती रोगियों की सूची और  $O_2$  स्तर, बीपी, पीआर और सहरुग्णताएँ सहित उनकी स्थितियों को नोट करने में मदद करने के लिए, तथा रिकॉर्ड का ट्रैक रखने के लिए संस्थान के बी. टेक विद्यार्थियों श्री सौरभ कुमार और श्री सूर्या सिरिकी द्वारा तिरुपति के एसवीआईएमएस अस्पताल के परामर्श से डॉ. पंचाटचरम मरिअप्पम के मार्गदर्शन में विकसित किया गया था।
- डॉ. रविशंकर की अगुआई वाली टीम ने संस्थान के कर्मचारियों के सहयोग से 2,000 से अधिक फेस शील्ड डिजाइन किए और बनाए। इन्हें अस्पतालों, पुलिस, सीआईएसएफ हवाई अड्डे के कर्मियों आदि में स्वास्थ्य कर्मियों सहित फ्रंट-लाइन कार्यकर्ताओं को वितरित किया गया।

## शैक्षिक और प्रायोजित अनुसंधान

नए संस्थान की बुनियादी ढांचा बाध्यताओं और चल रही महामारी ने हमारे संकाय सदस्यों की भावना को कम नहीं किया, तथा वे शैक्षिक और प्रायोजित अनुसंधान में दृढ़ता से शामिल रहे हैं। संस्थान के संकाय सदस्यों के लगभग 500 प्रकाशन हैं जिनमें जर्नल लेख, पुस्तक अध्याय और प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशकों द्वारा प्रकाशित लिखित और संपादित पुस्तकें शामिल हैं। उन्होंने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में लगभग 700 शोध पत्र भी प्रस्तुत किए हैं।

संस्थान ने अंतर्विषयक अनुसंधान करने के लिए निम्नलिखित महत्वपूर्ण क्षेत्रों की पहचान की है:

स्मार्ट अवसंरचना; खाद्य प्रौद्योगिकी और सटीक कृषि; सामग्री और विनिर्माण; ऊर्जा; शिक्षा प्रौद्योगिकी; और डिजाइन। इनकी पहचान राष्ट्रीय आवश्यकताओं, स्थानीय प्रासंगिकता और वैशिक प्रवृत्तियों को ध्यान में रखते हुए की गई है।

आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति में संकाय विशेषज्ञता के बल पर संयुक्त रूप से 'परमाणु, आणविक, प्रकाश विज्ञान प्रौद्योगिकी केन्द्र (सीएमओएसटी)' की स्थापना की गई। इसका उद्घाटन दिनांक 14 अगस्त, 2020 को भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार के कार्यालय में वैज्ञानिक सचिव डॉ. अरबिंदा मित्रा द्वारा किया गया। केन्द्र को अंतर्विषयक साइबर फिजिकल सिस्टम्स (आईसीपीएस), कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), कवांटम प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग (क्यूटीए), और सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एससीएम) से संबंधित कई चल रहे और आगामी वैज्ञानिक राष्ट्रीय मिशनों के लिए नोडल हब के रूप में काम करने के लिए कल्पना की गई है।

नए संस्थान के लिए, यह एक बड़ी उपलब्धि है कि हमें अंतर्विषयक साइबर फिजिकल सिस्टम्स पर राष्ट्रीय मिशन के तहत स्थिति निर्धारण और यथार्थता प्रौद्योगिकीयों में प्रौद्योगिकी नवाचार हब (टीआईएच) से सम्मानित किया गया है। इस मिशन के उद्देश्यों को कार्यान्वित करने के लिए संस्थान ने धारा 8 कम्पनी आईआईटी तिरुपति नवाविष्कार आई-हब फाउंडेशन की स्थापना की है जिसमें प्रौद्योगिकी विकास; मानव संसाधन विकास और कौशल विकास; नवाचार, उद्यमिता और स्टार्ट-अप परिस्थितिकी तंत्र; और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग शामिल हैं। टीआईएच को पाँच वर्ष की अवधि में रु. 100 करोड़ की निधि मिलेगी।

संस्थान को यहाँ यह उल्लेख करते हुए गर्व हो रहा है कि पिछले दो वर्षों में हमारे संकाय सदस्यों ने सरकार के मंत्रालयों के साथ-साथ उद्योग से अनुसंधान और परामर्श गतिविधियों के लिए सफलतापूर्वक निधि प्राप्त की है। हमारे संकाय सदस्यों को लगभग रु. 31.19 करोड़ की 82 प्रायोजित परियोजनाएँ और लगभग रु. 7.5 करोड़ के 84 औद्योगिक परामर्श कार्य स्वीकृत किए गए हैं। कुछ परियोजनाओं और परामर्श कार्यों का उल्लेख नीचे किया गया है:

- डॉ. बी. कृष्णा प्रपूर्ण सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय, और भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण द्वारा क्रमशः रु. 12.97 करोड़ और रु. 68.34 लाख की 'फुटपाथ और वाहन गतिशीलता के त्वरित परीक्षण के लिए राष्ट्रीय सुविधा (NATPaVeD)', और 'आईआरसी: 37-2018 प्रदर्शन भविष्यवाणी मॉडल में वाहन प्रकार के प्रभाव को शामिल करने के लिए पद्धतिगत दृष्टिकोण का विकास' परियोजनाओं को प्राप्त करने में सफल रहे हैं।

- आन्ध्र प्रदेश खाद्य प्रसंस्करण सोसाइटी की ओर से सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण एंटरप्राइजेस योजना के पीएम फॉर्मलाइजेशन के तहत प्रो. केएसएमएस राघवराव को रु. 2.60 करोड़ की परियोजना स्वीकृत की गई है। यह परियोजना खाद्य प्रौद्योगिकीयों के क्षेत्र में स्वीकृत की गई है जिसे संस्थान ने अपने प्रमुख क्षेत्रों में से एक क्षेत्र के रूप में पहचाना है।
- प्रो. ई. अनिल कुमार को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा क्रमशः ‘उच्च तापमान तापीय ऊर्जा भंडारण के लिए प्रतिवर्ती क्षार-धातु आधारित हाइब्रिड’ और ‘हाइड्रोजन पर डीएसटी-आईआईटी बॉम्बे ऊर्जा भंडारण प्लेटफॉर्म’ पर रु. 1.44 करोड़ और रु. 1.24 करोड़ की दो परियोजनाएँ स्वीकृत की गई हैं।
- ‘आर्सेनिक यौगिकों का विषहरण: Ar(III) S-एडेनोसिल्मेथियोन (SAM) मिथाइलट्रांसफरेज (AS3MT) द्वारा आर्सेनिक के मिथाइलेशन को समझने के लिए एन्जाइम मिमेटिक अध्ययन’ पर विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड – एसईआरबी द्वारा डॉ. गौरीप्रसन्ना को रु. 59.53 लाख की परियोजना स्वीकृत की गई।
- डॉ. शिहाबुद्दीन एम मलियेक्कल ने ‘जल के लिए कुशल, किफायती और सहक्रियाशील समाधानों के लिए सतत उपचार, पुनः उपयोग और प्रबंधन केन्द्र (SUTRAM of EASY WATER के लिए जल-आईसी)’ पर काम करने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा रु. 52.37 लाख का प्रायोजित अनुसंधान अनुदान प्राप्त किया।
- ‘सूक्ष्म से स्थूल परिसर विशेषताओं का अपघर्षक प्रवाह परिष्करण’ पर विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा डॉ. ममिला रविशंकर को रु. 52.29 लाख की परियोजना स्वीकृत की गई थी।
- प्रो. शशिधर गुम्मा को टाटा एडवान्स्ड सिस्टम्स लिमिटेड द्वारा चिकित्सा ऑक्सीजन संयंत्रों के निर्माण के लिए प्रक्रिया डिजाइन के लिए रु. 1.66 करोड़ का शोध-आधारित परामर्श कार्य सौंपा गया है।
- आन्ध्र प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने प्रो. सुरेश जैन को ‘विजयवाड़ा शहर के लिए स्रोत प्रभाजन, उत्सर्जन वस्तुसूची और वहन क्षमता अध्ययन’ पर काम करने के लिए रु. 1.06 करोड़ के शोध-आधारित परामर्श कार्य को स्वीकृत किया है। प्रो. जैन ने ‘आन्ध्र प्रदेश राज्य के लिए पर्यावरण योजना 2021-2026 (युक्तिपूर्ण विकास योजना) का विकास’ पर बोर्ड द्वारा स्वीकृत एक अन्य शोध-आधारित परामर्श कार्य पर भी काम किया है। यह परामर्श कार्य रु. 45.6 लाख का था।
- प्रो. के. एन. सत्यनारायणा को गोदरेज प्रोजेक्ट्स लिमिटेड द्वारा रु. 41.25 लाख की सीएसआर वित्त पोषित परियोजना ‘रियल एस्टेट परियोजना साइटों पर निर्माण करने के जीवनचक्र अध्ययन’ स्वीकृत की गई है।

### **हमारे संकाय सदस्यों द्वारा प्राप्त शैक्षिक विशिष्टताएँ**

आवाजाही में प्रतिबंधों और महामारी की सामान्य बाध्यताओं से अविचलित, हमारे संकाय सदस्यों, कर्मचारियों और विद्यार्थियों ने अपनी शैक्षणिक निरंतरता बनाए रखी है। उन्हें शैक्षिक विशिष्टताएँ, सम्मान और पुरस्कार, तथा जर्नलों के संपादकीय बोर्डों और प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय सोसाइटियों की सदस्यता प्राप्त हुई हैं। कुछ पुरस्कारों का उल्लेख यहाँ किया गया है:

- डॉ. शिहाबुद्दीन एम. मलियेक्कल ने आरएससी जर्नल्स, 2019 में उच्च उद्धृत लेखकों के शीर्ष 5% में से एक के रूप में रायल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री (आरएससी) से प्रशंसा प्रमाण पत्र प्राप्त किया।
- डॉ. गौरी प्रसन्ना राय ने फरवरी 2020 में केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया (सीआरएसआई) का सीआरएसआई कांस्य पदक 2020 जीता।
- डॉ. पी. गणदीपन ने मार्च 2020 में इंस्टिट्यूट ऑफ स्कॉलर्स (InSc), बैंगलुरु, भारत, का उत्कृष्ट अनुसंधान पुरस्कार 2020 जीता।
- डॉ. अरिजीत शर्मा ने परियोजना शीर्षक अंतरतारकीय माध्यम के लिए प्रासंगिक आणविक आयनों की स्पेक्ट्रोस्कोपी की दिशा में से संबंधित कनाडा के टोरंटो विश्वविद्यालय में डॉ. अमर वुथा के शोध समूह के शोध

दौरे के लिए अप्रैल 2020 में शास्त्री-इंडो कैनेडियन इंस्टिट्यूट (एसआईसीआई) द्वारा प्रतिष्ठित शास्त्री मोबिलिटी प्रोग्राम (एसएमपी) पुरस्कार जीता।

- डॉ. सुब्रह्मण्यम गोर्थी को जून 2020 में नेशनल डिजिटल लाइब्रेरी ऑफ इंडिया (एनडीएलआई) के पर्सन ऑफ द वीक के रूप में चुना गया था।
- डॉ. कृष्णा पी. बिलिगिरी को संसाधन, संरक्षण और पुनर्चक्रण के सहयोगी संपादक के रूप में नियुक्त किया गया था।

### **सम्मेलन, सतत शिक्षा और आउटरीच कार्यक्रम**

हमारे संकाय सदस्य संगोष्ठियों, सम्मेलनों और कार्यशालाओं के आयोजन में सक्रिय रहे हैं। पिछले दो वर्षों ने संस्थान की शैक्षिक गतिविधियों की श्रेणी में विविधता लाई है। महामारी प्रतिबंधों का पालन करते हुए, शिक्षकों, अभ्यास करने वाले अभियंताओं, और शोधकर्ताओं की जरूरतों को पूरा करने के लिए गतिविधियों को फिर से संगठित किया गया। पिछले दो वर्षों में संस्थान द्वारा आयोजित कुछ उल्लेखनीय शैक्षिक कार्यक्रमों में शामिल हैं:

- आईआईटी तिरुपति और भारतीय उद्योग परिसंघ (सीआईआई) ने आन्ध्र प्रदेश खाद्य प्रसंस्करण सोसाइटी, उद्योग और वाणिज्य विभाग, आन्ध्र प्रदेश सरकार के सहयोग से दिनांक 16-17 अक्टूबर, 2019 के दौरान फूडबिज इंडिया 2019 के पाँचवें संस्करण का आयोजन किया।
- गणित और सांख्यिकी विभाग ने 'राष्ट्रीय उच्चतर गणित बोर्ड (एनबीएचएम)', विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) और एनयूएमए इंजीनियरिंग सर्विसेज लि., दुन्दाक, आयरलैंड के सहयोग से दिनांक 9-20 दिसम्बर, 2019 के दौरान संख्यात्मक पीडीई और व्युत्क्रम समस्याओं पर उन्नत प्रशिक्षण स्कूल (ATSNPDEIP-19) का आयोजन किया।
- मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग ने यूएस महावाणिज्य दूतावास, हैदराबाद के कार्यालय के सहयोग से दिनांक 10-12 दिसम्बर, 2019 के दौरान "शैक्षिक लेखन" पर तीन दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग ने दिनांक 24-25 दिसम्बर, 2019 के दौरान ऊर्जा रूपांतरण और भंडारण के लिए सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला में पूरे भारत से लगभग 120 प्रतिभागीयों ने भाग लिया।
- मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग ने दिनांक 8-9 जनवरी, 2020 के दौरान बहुसंस्कृतिवाद की भारतीय अवधारणा पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। भारत जैसे देश में बहुसंस्कृतिवाद की चुनौतियों को कवर करते हुए व्याख्यान शृंखला आयोजित की गई। दुनिया के सभी हिस्सों से विशेषज्ञ भारत का गठन करने वाली भाषाओं, संस्कृतियों और आकांक्षाओं तथा भारतीय परिदृश्य को परिभाषित करने वाले विविधता में एकता के पहलुओं पर प्रकाश डालने के लिए पहुँचे।
- रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी तिरुपति और पर्किनएल्मर इंडिया प्रा. लि. द्वारा संयुक्त रूप से दिनांक 01 फरवरी, 2020 को आईआईटी तिरुपति में 'स्पेक्ट्रोस्कोपी और इमेजिंग प्रौद्योगिकियाँ' विषय पर एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया था। इस संगोष्ठी का मुख्य उद्देश्य स्पेक्ट्रोस्कोपी और इमेजिंग प्रौद्योगिकियों में प्रगति तथा रासायनिक विज्ञान, भौतिकी, जैविक विज्ञान, फार्मास्यूटिकल्स, और अभियांत्रिकी के विविध क्षेत्रों में उनके अनुप्रयोगों पर चर्चा करना था।
- मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग ने आईसीएसएसआर-एसआरसी, हैदराबाद के सहयोग से आईआईटी तिरुपति परिसर में दिनांक 07-09 फरवरी, 2020 के दौरान 'शैक्षिक लेखन' पर तीन दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया।
- यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग ने 'नैनाटॉम टेक्नोलॉजीज प्रा. लि.' के सहयोग से दिनांक 18 फरवरी, 2020 को 'बहु-भूमिका बहु-स्तरीय यांत्रिक परीक्षण प्लेटफॉर्म' विषय पर संगोष्ठी का आयोजन किया।

- रसायन विज्ञान विभाग ने दिनांक 3–4 अक्टूबर, 2020 के दौरान ‘रासायनिक विज्ञान में हाल के रुझानों पर राष्ट्रीय परिसंवाद’ (NSRTCS2020) पर ऑनलाइन सम्मेलन का आयोजन किया।
- डॉ. कृष्णा पी. बिलिगिरी ने अक्टूबर 2020 में भारत सरकार द्वारा प्रायोजित वैश्विक भारतीय वैज्ञानिक (वैभव) शिखर सम्मेलन (वर्चुअल) में सड़क के बुनियादी ढाँचे की स्थिरता और लचीलापन पहलुओं पर सत्र का आयोजन किया।
- सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग के भू-तकनीकी अभियांत्रिकी समूह ने विश्व स्तर पर प्रसिद्ध विशेषज्ञों द्वारा दिए गए ऑनलाइन व्याख्यानों की श्रृंखला के माध्यम से भू-तकनीकी जाँच में अत्याधुनिक तकनीक और अत्याधुनिक अभ्यास का प्रसार करने के लिए भू-तकनीकी जाँच में वेबिनार श्रृंखला शुरू की। इस श्रृंखला के एक भाग के रूप में, दुनिया भर के 40 से अधिक देशों के लगभग 800 प्रतिभागियों का पंजीकरण प्रपत्र प्राप्त हुआ है।
- दिनांक 14–18 दिसम्बर, 2020 के दौरान वैश्विक भागीदारी को सक्षम करने वाली स्लाइडिंग समय सारिणी पर परमाणु, आणविक, और प्रकाश विज्ञान में प्रगति (एएमओएस) विषय पर ऑनलाइन अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया था। यह परमाणु, आणविक, प्रकाश विज्ञान प्रौद्योगिकी केन्द्र (आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति की संयुक्त पहल) और दयानंद सागर विश्वविद्यालय, बैंगलुरु द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। सम्मेलन ऑस्ट्रेलिया, जापान, भारत, आयरलैंड, और संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों की अंतर्राष्ट्रीय समिति द्वारा संचालित किया गया था। एएमओएस'20 में दुनिया भर के प्रमुख विशेषज्ञों द्वारा पाँच दिनों में 37 वार्ताएँ की गईं।
- डॉ. के. पी. नवीन (आईआईटी तिरुपति) और डॉ. अश्विन अशोक (जॉर्जिया स्टेट यूनिवर्सिटी) ने दिनांक 05 जनवरी, 2021 को संचार प्रणाली और नेटवर्क (COMSNETS '21) पर 13 अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के संयोजन के साथ स्मार्ट अवसंरचना (लास्टमाइल्स '21) में अंतिम-मील चुनौतियाँ और मानकीकरण के अवसर पर कार्यशाला का आयोजन किया।
- दिनांक 23–25 जनवरी, 2021 को आईआईटी तिरुपति, आईआईएसईआर तिरुपति, और आईआईटी गोवा द्वारा संयुक्त रूप से रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान में सांचिकीय यांत्रिकी (एसएमसीबी-2021) सम्मेलन ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर आयोजित किया गया था। सम्मेलन को समुदाय से जबरदस्त प्रतिक्रियाएँ मिलीं। समुदाय ने वार्ताओं और फ्लैश प्रस्तुतियों में सक्रिय रूप से भाग लिया, जिससे यह प्रफुल्लता का माहौल बना। सम्मेलन के लिए देश भर में 300 से अधिक प्रतिभागियों ने पंजीकरण कराया और साथ ही कुछ विदेशी प्रतिभागियों ने भी पंजीकरण कराया।
- यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग ने दिनांक 1–2 फरवरी, 2021 के दौरान सामग्री प्रसंस्करण और यांत्रिक परीक्षण में प्रगति विषय पर अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया।
- दिनांक 25 मई, 2021 को आईआईटी तिरुपति, आर्थिक सहयोग और विकास संगठन (ओईसीडी), और राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (एनआईडीएम) द्वारा संयुक्त रूप से भारत में जलवायु परिवर्तन से सामाजिक-आर्थिक नुकसान और क्षति का आकलन करने में पद्धति संबंधी चुनौतियाँ विषय पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया था।
- आईआईटी तिरुपति ने दिनांक 26–27 मई, 2021 के दौरान अंतर्राष्ट्रीय संसाधन स्थिरता समूह द्वारा प्रायोजित स्थायी फुटपाथ प्रौद्योगिकियाँ (icRS SPT 2021) विषय पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की मेजबानी की।

### **हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन**

आईआईटी तिरुपति ने पिछले दो वर्षों में शैक्षणिक संस्थानों, सरकारी निकायों के साथ-साथ उद्योग सहयोगियों के साथ कई समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए।

दीर्घकालिक शैक्षिक और वैज्ञानिक सहयोग स्थापित करने के लिए शैक्षणिक संस्थानों जैसे आईआईटी मंडी, आईआईएसईआर तिरुपति, राजीव गांधी ज्ञान प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (आरजीयूकेटी), क्वांटम अभियांत्रिकी अनुसंधान एवं शिक्षा केन्द्र (सीक्यूर्इआरई), विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुसंधान एवं शिक्षा के लिए टीसीजी केन्द्रों का प्रभाग, केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीएफटीआरआई) के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए। ये समझौता ज्ञापन अनुसंधान एवं शिक्षण दौरों, स्टार्टअप और उद्भवन सुविधाओं, स्नातकोत्तर कार्यक्रमों में पारस्परिक समर्थन के साथ-साथ अनुसंधान सुविधाओं को साझा करने की सुविधा प्रदान करते हैं।

संस्थान ने उद्योगों और संस्थानों के बीच के अंतर को कम करने के लिए, विद्यार्थियों के लिए इंटर्नशिप को सक्षम करने के लिए, उद्योग में हाल के रुझानों से संकायों और विद्यार्थियों को परिचित कराने के लिए और नवीनतम तकनीकों पर पुलिस कर्मियों को प्रशिक्षित करने के लिए सरकारी निकायों जैसे भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (एनएचएआई), आन्ध्र प्रदेश पुलिस, पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ (पीसीआरए) के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए।

विभिन्न उद्योग सहयोगियों के साथ समझौता ज्ञापनों पर भी हस्ताक्षर किए गए। हिन्दुस्तान पेट्रोलियम से वित्त पोषण के साथ दूसरी पीढ़ी के बायोएथेनॉल के उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए एएसएन प्यूल्स के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे।

### अवसंरचना विकास

संस्थान ने वर्ष 2015 में तिरुपति-रेनिगुंटा मार्ग पर स्थित अस्थायी परिसर से अपना संचालन शुरू किया। आन्ध्र प्रदेश सरकार ने संस्थान के स्थायी परिसर के विकास के लिए 548 एकड़ की सुरम्य भूमि प्रदान की है।

परिसर को कई चरणों में विकसित किया जा रहा है। इसकी पारिस्थितिक विशेषताओं का संरक्षण करते हुए 12,000 विद्यार्थियों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए परिसर बनाने के लिए मास्टर प्लान तैयार किया गया है। यह देखा गया है कि पिछले कुछ दशकों में शुरू किए गए कई संस्थानों में कुछ बैचों ने अस्थायी परिसरों से स्नातक किया था। आईआईटी तिरुपति में, हमने स्वयं के लिए लक्ष्य निर्धारित किया कि पहला बैच कम से कम एक वर्ष स्थायी परिसर में रहे और लक्ष्य हासिल किया। प्रीफैब और दीर्घकालिक प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके वर्ष 2018 तक प्रयोगशालाओं, छात्रावासों, कक्षाओं और खेल सुविधाओं से युक्त स्टेज 1A परिसर को पूरा किया गया था। इसके बाद, एक छात्रावास भवन, एक कक्षा परिसर भवन और एक अभियांत्रिकी इकाई भवन से युक्त स्टेज 1B परियोजना को वर्ष 2019 के अंत तक पूरा किया गया था।

वर्तमान में, स्टेज 1C परियोजना निर्माणाधीन है। शैक्षिक ज्ञोन में, निर्माणाधीन भवनों में दो विभागीय भवन शामिल हैं जिनमें लगभग 100 प्राध्यापक सदस्यों के कार्यालय और संबद्ध प्रयोगशालाएँ, एक केन्द्रीय उपकरण सुविधा, एक व्याख्यान हॉल परिसर और प्रशासनिक भवन होगा। छात्रावास ज्ञोन में, एक हजार कमरों वाले दो छात्रावास, एक केन्द्रीय भोजनगृह सुविधा और खेलकूद की सुविधा निर्माणाधीन है। आवासीय ज्ञोन में, संकायों और कर्मचारियों के लिए 168 अपार्टमेन्ट, 20 कमरे का अतिथि गृह और निदेशक बंगला निर्माणाधीन हैं। इस पैकेज के हिस्से के रूप में बिजली, पानी, अपशिष्ट जल प्रबंधन और सड़कों के लिए बाहरी सेवाएँ भी निर्माणाधीन हैं। पानी भंडारण के लिए 10 एकड़ से अधिक की दो झीलें बनाई जा रही हैं।

परियोजना के वास्तुकारों में मेसर्स सुरेश गोयल एंड एसोसिएट्स, दिल्ली और मेसर्स एडीपीएल, दिल्ली शामिल हैं। निर्माण परियोजनाओं को सीपीडब्ल्यूटी के माध्यम से कार्यान्वित किया जा रहा है। स्टेज 1C परियोजना के लिए ठेकेदार मेसर्स जेएमसी प्रोजेक्ट्स लिमिटेड है। तृतीय-पक्ष गुणवत्ता आश्वासन सीयूबीई, आईआईटी मद्रास द्वारा प्रदान किया जा रहा है। कोविड-19 महामारी से उत्पन्न चुनौतियों के बावजूद, परियोजना टीम महत्वपूर्ण प्रगति करने में सफल रही है। स्टेज 1C परियोजना का अनुबंध दिनांक 20 मार्च, 2020 को दिया गया था। हालाँकि, राष्ट्रव्यापी लॉकडाउन के कारण, मेसर्स जेएमसी प्रोजेक्ट्स जून 2020 के पहले सप्ताह के दौरान अनलॉक 1.0 की घोषणा के बाद ही काम शुरू करने के लिए सक्षम हुए। विश्वकर्मा आवास, परिसर में छः एकड़ के भूखंड पर जेएमसी

प्रोजेक्ट्स द्वारा स्थापित श्रमिक कॉलोनी एक मॉडल निर्माण श्रमिक कॉलोनी है जिसमें आवास, आरओ जल आपूर्ति, मल उपचार के लिए एसटीपी, चिकित्सा केन्द्र, बच्चों के लिए स्कूल और उद्यान शामिल हैं। इस परियोजना ने अब तक 5 मिलियन सुरक्षित कार्य घंटे हासिल कर लिए हैं। साइट पर अपनाए गए दीर्घकालिक निर्माण, स्वास्थ्य और सुरक्षा कार्य प्रणालियों की पहचान में, परियोजना को कई पुरस्कार प्राप्त हुए हैं जिनमें दीर्घकालिक भवन निर्माण सामग्री / प्रौद्योगिकियों के अनुकरणीय प्रदर्शन के लिए जीआरआईएचए परिषद पुरस्कार, दीर्घकालिक निर्माण के लिए हुड़को पुरस्कार, ब्रिटिश सेफटी कॉसिल की ओर से इंटरनेशनल सेफटी अवार्ड मेरिट 2021, रॉयल सोसाइटी फॉर द प्रोवेन्शन ऑफ एक्सीडेंट्स, इंग्लैंड की ओर से RoSPA गोल्ड अवार्ड 2020, और 12वें सीआईडीसी विश्वकर्मा पुरस्कार 2021 में निर्माण हेल्थ, सुरक्षा और पर्यावरण श्रेणी के लिए ट्रॉफी और स्क्रॉल शामिल हैं।

वर्ष 2019 में संचालन के पहले वर्ष में, स्वच्छ परिसर पुरस्कार के लिए परिसर को आवासीय विश्वविद्यालयों की श्रेणी में सबसे स्वच्छ उच्चतर शिक्षा संस्थानों में छठा स्थान दिया गया था।

संस्थान की अभियांत्रिकी टीम, वास्तुकार, सीपीडब्ल्यूडी और ठेकेदार से मिलकर बनी पूरी परियोजना टीम अन्य संस्थानों द्वारा बेंचमार्क किए जाने के लिए एक विश्व स्तरीय परिसर बनाने के लिए अथक प्रयास कर रही है। यदि मैं लगभग 2,000 प्रवासी कामगारों के प्रयासों को सम्मान नहीं देता, जो कोविड-19 महामारी के दौरान कठिन परिस्थितियों में काम कर रहे हैं, तो मैं असफल हो जाऊँगा।

## विद्यार्थी सह-पाठ्यचर्चाएँ और पाठ्येतर गतिविधियाँ

अपनी शैक्षणिक दृढ़ता के अलावा, संस्थान के विद्यार्थी अपने व्यक्तित्व के समग्र विकास में सक्रिय हैं। विद्यार्थी अपने साथियों के साथ समाज सेवा, कलब गतिविधियों, सांस्कृतिक कार्यक्रमों, वार्षिक उत्सव, आदि में स्वयं को व्यस्त रखते हैं। उनमें से कुछ में शामिल हैं:

### तिरुत्सव: तकनीकी-सांस्कृतिक उत्सव

प्रत्येक वर्ष फरवरी में विद्यार्थियों द्वारा आयोजित आईआईटी तिरुपति का वार्षिक तकनीकी-सांस्कृतिक उत्सव, तिरुत्सव, बहु प्रकार के सांस्कृतिक और तकनीकी कार्यक्रमों का साक्षी है। कोडिंग चुनौतियाँ, थिंक टैंक, वाद-विवाद, प्रश्नोत्तरी, और सांस्कृतिक गतिविधियाँ छात्रों को उनके रचनात्मक और विश्लेषणात्मक पक्षों की पहचान करने का मौका देती हैं। चूंकि वर्ष 2021 चल रही कोविड महामारी के कारण एक चुनौती था, इसलिए विद्यार्थी आयोजकों ने उत्सव को पूरी तरह से ऑनलाइन आयोजित किया। संगीत कार्यक्रम और स्टैंड-अप कॉमेडी सहित सभी कार्यक्रमों को विद्यार्थियों के लिए अनिश्चित कोविड-19 जनित समय में अपने उत्साह को बनाए रखने के लिए ऑनलाइन स्ट्रीम किया गया था।

### स्पिक मैके

युवाओं के बीच भारतीय शास्त्रीय संगीत और नृत्य को बढ़ावा देने के उद्देश्य से आईआईटी तिरुपति में स्पिक मैके चैप्टर बहुत सक्रिय रहा है। अगस्त 2019 में आईआईटी तिरुपति ने प्रसिद्ध कलाकारों द्वारा कई कला कार्यशालाओं और संगीत प्रदर्शनों से युक्त विरासत शृंखला की मेजबानी की। महामारी के दौरान, पाँच शास्त्रीय संगीत कार्यक्रम ऑनलाइन आयोजित किए गए थे। इनमें श्री शशांक सुब्रमण्यम द्वारा बांसुरी वादन, वारसी ब्रदर्स द्वारा कवाली कार्यक्रम, पद्मश्री ए. कन्याकुमारी द्वारा वायलिन वादन संगीत कार्यक्रम, डॉ. एस. सौम्या द्वारा कर्नाटक संगीत गायन, विदुषी पुण्य श्रीनिवास ने वीणा वादन शामिल थे, इन सभी के साथ निपुण कलाकार भी थे।

### राष्ट्रीय सेवा योजना (एनएसएस) गतिविधियाँ

आईआईटी तिरुपति के विद्यार्थी राष्ट्रीय सेवा योजना की गतिविधियों में सक्रिय रूप से लगे हुए हैं। एनएसएस की अपनी नियमित गतिविधियों के अलावा, विद्यार्थी स्वयंसेवकों ने दिनांक 02 अक्टूबर, 2020 को हाउसकीपिंग

स्टाफ को एक दिन का सवेतन अवकाश देते हुए परिसर की सफाई के लिए प्रशंसा अभियान 'गांधी पुण्यः' शुरू किया। 'कमलिनी' संस्थान में सैनिटाइजर के स्व-उत्पादन के लिए तथा इसे हाउसकीपिंग स्टाफ, अंगीकृत गाँवों के निवासियों और अनाथालय में वितरित करने के लिए एक और अभियान था। तकनीकी और वास्तविक समय की समस्याओं को हल करने के लिए विद्यार्थियों द्वारा पायलट परियोजनाओं का समर्थन करने के लिए 'महात्मा' नाम की योजना शुरू की गई थी। 'नो प्लास्टिक वीक', 'लेट्रस प्लांट ए ट्री', 'बेस्ट आउट ऑफ वेस्ट', 'माइंड मैप्स, और साइंस हैक' जैसी गतिविधियाँ आईआईटी में एनएसएस की अन्य पहल थीं।

उन्नत भारत अभियान योजना के तहत, संस्थान ने चिन्देपल्ली, जंगलापल्ली, राजुलापलेम, पगली और पंगुरु सहित परिसर के करीब पाँच गाँवों को धारण किया है। विद्यार्थियों द्वारा की जाने वाली गतिविधियों में घरेलू और गाँव के सर्वेक्षण; प्लास्टिक और अपशिष्ट प्रबंधन पर जागरूकता कार्यक्रम; स्वच्छ भारत गतिविधियाँ; जागरूकता रैलियाँ; स्कूली बच्चों के लिए कैरियर विकास, प्रेरक सत्र और विज्ञान प्रयोग प्रदर्शन शामिल हैं।

## क्लब और खेल गतिविधियाँ

आईआईटी तिरुपति में लगभग 14 सक्रिय क्लब और सोसाइटी हैं, जिसके तहत वे विभिन्न बाहरी गतिविधियों का आयोजन करते हैं। विद्यार्थियों की बढ़ती संख्या के साथ, क्लब की गतिविधियाँ और विविध हो गईं। इंटर-आईआईटी सांस्कृतिक, तकनीकी और खेल कार्यक्रमों के लिए प्रतिभागियों को तैयार करने में विभिन्न क्लब महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। स्वस्थ भारत अन्दोलन के तहत, संस्थान ने क्लब की थीम पर योग कक्षाएँ और सूचनात्मक वेबिनार आयोजित करने के लिए अपना फिटनेस क्लब आरंभ किया। सारथी, मार्गदर्शन और परामर्श इकाई, परामर्श सत्र, अभिविन्यास कार्यक्रम, योग कक्षाएँ और जीवन-कौशल सत्र आयोजित करके छात्रों की मानसिक भलाई की आवश्यकताओं का ध्यान रखती है।

## प्लेसमेंट

इंटर्नशिप के अवसरों और प्लेसमेंट अभियानों के मामले में महामारी एक वास्तविक चुनौती थी। बाध्यताओं के बावजूद, आईआईटी तिरुपति का कैरियर विकास केन्द्र विभिन्न क्षेत्रों जैसे सूचना प्रौद्योगिकी, कोर अभियांत्रिकी, वैश्लेषिकी, परामर्श, आदि में शीर्ष संगठनों से प्री-प्लेसमेंट ऑफर सहित प्रमुख कम्पनियों में विद्यार्थियों को नियुक्ति दिलाने में सहायक था। कुछ नियोक्ताओं में माइक्रोसॉफ्ट, अमेजन, कॉम्वॉल्ट, आईमैनेज, रिलाइंस जियो, मेन्टर ग्राफिक्स, मैथवर्क्स, वर्सा नेटवर्क्स, आईमैनेज, तोशिबा, टीसीएस, एल एंड टी ग्रूप, आईटीआई लिमिटेड, एल्स्टम, ईर्सीओएम आदि शामिल हैं। कई छात्र भारत और विदेशों के प्रमुख संस्थानों में उच्चतर अध्ययन के लिए गए।

वर्तमान स्थिति को ध्यान में रखने हुए, कैरियर विकास प्रकोष्ठ ने वर्ष 2022 स्नातक बैच के लिए वर्चुअल इंटर्नशिप कार्यक्रम को सफलतापूर्वक सुगम बनाया है। कई विद्यार्थियों ने प्रौद्योगिक नवाचारों के डिजाइन और विकास में संस्थान के प्राध्यापक के साथ मिलकर काम करना चुना, जो हाल ही में कोविड-19 संकट जैसे वायु-प्रदूषण विजुअलाइजर, सर्वाइवकोविड-19, कोविड चेस्ट एक्स-रे छवि वर्गीकरण, जियोकोव19 एल्गोरिद्म आदि से लड़ने में मदद करते हैं।

## आभार

वर्धनशील संस्थान की माँगों की पूर्ति करना और वर्तमान गतिशील स्थिति में स्थापित रखना, हमारे सभी विद्यार्थियों, संकाय सदस्यों, कर्मचारियों, एजेन्सियों और अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं को प्रायोजित करने वाले उद्योगों की कड़ी मेहनत, सक्रिय समर्थन और सहयोग के बिना संभव नहीं होता।

संस्थान निरंतर और सतत प्रोत्साहन एवं समर्थन के लिए शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार का आभारी है। शिक्षा मंत्रालय के मंत्रियों, अधिकारियों और कमर्चारियों ने हमेशा सक्रिय रूप से हमारी सहायता और मार्गदर्शन किया है।

भारत सरकार से उदार वित्त पोषण हमें उस नींव की आधारशिला रखने के लिए प्रारम्भिक आधारभूत संरचना स्थापित करने में सक्षम करेगा जिस पर संस्थान आगे बढ़ना जारी रखेगा।

हमारे संरक्षक संस्थान आईआईटी मद्रास को मैं हार्दिक धन्यवाद देना चाहता हूँ, जिसने हमें संस्थान की स्थापना के समय से मार्गदर्शन किया और हमेशा कोई भी अपेक्षित सहायोग प्रदान करने के लिए तैयार रहा।

आनंद प्रदेश सरकार को भी मैं धन्यवाद देता हूँ, उन्होंने कई तरह से समर्थन देना जारी रखा है।

शासी मंडल के पूर्व अध्यक्ष श्री आर. सुब्रह्मण्यम, और वर्तमान अध्यक्ष श्री अमित खरे, और शासी मंडल के सभी सदस्यों को उनके उचित परामर्श, समर्थन और मार्गदर्शन के लिए मैं धन्यवाद देना चाहता हूँ, ताकि हम नई ऊँचाइयों को छू सकें।

इस दीक्षांत समारोह की शोभा बढ़ाने के लिए मैं हमारे मुख्य अतिथि श्री बी. संथानम का आभार व्यक्त करता हूँ। हम अपने रूपानंद के लिए उनके सलाह रूपी शब्दों को सुनने को उत्सुक हैं।

समाप्त करने से पहले, मैं पुरस्कार विजेताओं को बधाई देना चाहता हूँ तथा दूसरे और तीसरे बैच के समस्त विद्यार्थियों के खुशी, व्यावसायिक सफलता, सेवा रूपी जीवन से उनके पेशे, परिवार, देश और समाज की बड़े पैमाने पर पूर्ति की कामना करता हूँ। आप एक असाधारण बैच रहे हैं तथा आवश्यक बुनियादी ढाँचा प्रदान करने में नए संस्थान की कठिनाइयों और वर्तमान अघटित महामारी की स्थिति को समझते हुए, जिस तरह से आपने परिपक्वता के साथ स्वयं को व्यवहृत किया है, यह भविष्य के बैचों के लिए बेंचमार्क स्थापित किया है। मुझे इस संस्थान का उज्ज्वल भविष्य नजर आता है और आपको विश्वास दिलाता हूँ कि जब आप अपने पुनर्मिलन के लिए आपस आएंगे तो आपको अपने मातृ संस्थान पर गर्व होगा।

जय हिन्द!

प्रो. के. एन. सत्यनारायण  
निदेशक

# 1. संगठन

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, (आईआईटी) अभियांत्रिकी, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उच्चतर शिक्षा एवं अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय महत्व के स्वायत्त सांविधिक संस्थान हैं। आज देश भर में ऐसे 23 विशिष्ट संस्थान हैं। वर्ष 2015 में स्थापित मंदिर नगर तिरुपति स्थित आईआईटी तिरुपति (IITT), तकनीकी शिक्षा प्रदान करने में अग्रणी संस्थान बनने की इच्छा रखता है जिससे बड़े पैमाने पर मानवता की सेवा कर सके। संस्थान की शैक्षिक नीतियाँ सीनेट (विद्वत परिषद) द्वारा तय की जाती हैं, जबकि समग्र प्रशासन और अभिशासन के लिए 'शासी मंडल' जिम्मेदार है। वित्त से संबंधित विभिन्न मामलों को वित्त समिति द्वारा प्रशासित और मंत्रित किया जाता है। भवन और निर्माण समिति सभी पूँजीगत (कैपिटल) कार्यों के निर्माण से संबंधित मामलों पर संस्थान को सलाह देती है। प्रतिवेदन के इस अध्याय में संस्थान की संगठनात्मक संरचना और इससे संबंधित व्यक्तियों के बारे में विवरण दिया गया है। यह अध्याय, आगे संस्थान के संकाय और कर्मचारी सदस्यों के बारे में भी सूचित करता है।

## 1.1 अभिशासन

### शासी मंडल

#### अध्यक्ष

श्री अमित खरे, आईएएस, भारत सरकार  
सचिव, उच्चतर शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार

#### सदस्य

प्रो. के. एन. सत्यनारायण  
निदेशक, आईआईटी तिरुपति

#### श्री सतीश चन्द्र

आन्ध्र प्रदेश सरकार के विशेष मुख्य सचिव  
उच्चतर शिक्षा विभाग / प्रधान सचिव (उच्चतर शिक्षा) आन्ध्र प्रदेश सरकार

#### श्री राकेश रंजन

अपर सचिव (तकनीकी शिक्षा), शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार

#### श्री जी. योगानंद

अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, मंजीरा कन्स्ट्रक्शन्स लि., हैदराबाद  
प्राध्यापक यांत्रिक अभियांत्रिकी, आईआईटी मद्रास

#### श्री एम. राजा महेन्द्र रेड्डी

प्रबंध निदेशक, मेसर्स वैकेटेश्वर, पेस्टिसाइड्स एंड केमिकल्स प्रा. लि., हैदराबाद

#### प्रो. सी. पी. राव

प्राध्यापक रसायन विज्ञान, आईआईटी तिरुपति

#### प्रो. ए. रघुरामराजू

प्राध्यापक दर्शनशास्त्र, आईआईटी 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 या उसका प्रतिनिधि
	संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार या उसका प्रतिनिधि
	अधिष्ठाता, योजना एवं अवसंरचना, आईआईटी तिरुपति
	प्रो. डेविड कोइलपिल्लै, प्राध्यापक विद्युत अभियांत्रिकी, आईआईटी मद्रास
	सदस्य सचिव, कुलसचिव, आईआईटी तिरुपति

## सीनेट (विद्वत परिषद)

अध्यक्ष	प्रो. के. एन. सत्यनारायणा, निदेशक, आईआईटी तिरुपति
सचिव	श्री ए. वी. वी. प्रसाद, कुलसचिव, आईआईटी तिरुपति
सदस्य (अधिष्ठाता)	प्रो. सुरेश जैन, अधिष्ठाता-शैक्षिक मामले डॉ. एन. वेंकेया, अधिष्ठाता-छात्र मामले
	प्रो. ए. मुरली कृष्णा, अधिष्ठाता-योजना एवं अवसंरचना
	प्रो. एम. वी. कातिकेयन, अधिष्ठाता-संकाय मामले
	प्रो. ई. अनिल कुमार, अधिष्ठाता-प्रायोजित अनुसंधान एवं परामर्श कार्य
	प्रो. शशिधर गुम्मा, अधिष्ठाता-अंतर्राष्ट्रीय एवं पूर्वछात्र मामले
	प्रो. एस. गुम्मा, रासायनिक अभियांत्रिकी

## सभी विभागाध्यक्ष

	प्रो. चेन्नौलू पुल्ला राव, रसायन विज्ञान
	डॉ. अभिजीत गांगुली, सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी
	डॉ. वेंकट रमणा बदरला, कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी
	डॉ. राम कृष्ण साई गोर्धनी, विद्युत अभियांत्रिकी
	डॉ. राहुल ए. सिरोही, मानविकी और सामाजिक विज्ञान
	डॉ. दुर्वा प्रसाद चल्ला, गणित और सांख्यिकी
	डॉ. मदन मोहन अवलापति, यांत्रिक अभियांत्रिकी
	डॉ. कोटेश्वर राव बोम्मिसेट्टी, भौतिक विज्ञान

## संस्थान के सभी प्राध्यापक

	प्रो. के. कृष्णौया, रासायनिक अभियांत्रिकी
	प्रो. केएसएमएस राघवराव, रासायनिक अभियांत्रिकी
	प्रो. ए. रघुरामराजू, मानविकी और सामाजिक विज्ञान
	प्रो. वी. राघवेन्द्र, गणित और सांख्यिकी
	प्रो. एन. एन. किशोर, यांत्रिक अभियांत्रिकी
	प्रो. पी. सी. देशमुख, भौतिक विज्ञान
	प्रो. टी. एस. नटराजन, भौतिक विज्ञान

<b>ख्याति प्राप्त शिक्षाविद् जो संस्थान के कर्मचारी नहीं हैं</b>	प्रो. सी. कृष्ण मोहन, सीएसई विभाग, आईआईटी हैदराबाद प्रो. जी. रंगा राव, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी मद्रास प्रो. राजेश कुमार, एचएसएस विभाग, आईआईटी मद्रास
<b>उद्योग, अनुसंधान एवं विकास के व्यक्ति</b>	श्री गाला विजया नायडू, अध्यक्ष, अमरा राजा ग्रूप, तिरुपति डॉ. के. रघुनाथ, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय वायुमंडलीय अनुसंधान प्रयोगशाला, इसरो, गडंकी, ए. पी.
<b>संस्थान के संकाय सदस्य</b>	डॉ. थमिदा सुनील कुमार, रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग डॉ. राजीव बिस्वास, रसायन विज्ञान विभाग डॉ. बिलिगिरी कृष्णा प्रपूर्ण, सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग डॉ. कालिदास येतुरु, कम्प्यूटर विज्ञान अभियांत्रिकी विभाग डॉ. नेति वी. एल. नरसिम्हा मूर्ति, विद्युत अभियांत्रिकी विभाग डॉ. भरत कुमार सी., मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग डॉ. सृजनानी अनुराग प्रसाद, गणित और सांख्यिकी विभाग डॉ. ममिल्ला रवि शंकर, यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग और कार्यशाला प्रभारी डॉ. रुद्र शेखर मन्ना, भौतिक विज्ञान विभाग
<b>आमंत्रित व्यक्ति</b>	डॉ. राजेश विश्वनाथन, सहयोगी अधिष्ठाता – शैक्षिक, आईआईएसईआर तिरुपति डॉ. बिजिली बालकृष्णन, सीसीडब्ल्यू
<b>विशेष आमंत्रित व्यक्ति (संस्थान के छात्र सदस्य)</b>	श्री के. के. शमीर, सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष (पदेन) छात्र महासचिव शैक्षिक मामलों के सचिव अनुसंधान मामलों के सचिव

<b>भवन और निर्माण समिति</b>	
<b>अध्यक्ष</b>	निदेशक, आईआईटी तिरुपति
<b>सदस्य</b>	श्री के. नंद कुमार, सीजीएम पी एंड एम, एपीएसपीडीसीएल श्री कनक राजू, सीई, सीपीडब्ल्यूडी, एसडीजी कार्यालय, चेन्नै अध्यक्ष, अभियांत्रिकी इकाई, आईआईटी मद्रास श्री एस. रामानुजम, सेवानिवृत्त निदेशक, डीसीएसईएन, डीएई, मुम्बई
<b>गैर-सदस्य सचिव</b>	डॉ. वी. श्रीलता, श्री वेंकटेश्वर कृषि महाविद्यालय, तिरुपति प्रो. कैलाश राव, एसपीए, विजयवाड़ा प्रो. ए. मुरलीकृष्णा, अधिष्ठाता – योजना एवं अवसंरचना, आईआईटी तिरुपति श्री पी. पी. चौधरी, वरिष्ठ परियोजना सलाहकार (निर्माण), आईआईटी तिरुपति

## 1.2 नवनियुक्त प्राध्यापक एवं कर्मचारी

वर्ष 2020-2021 में शामिल हुए नए प्राध्यापक सदस्य:

नाम	पदनाम और विभाग	पीएचडी	पिछला रोजगार
डॉ. एमवी कार्तिकेयन	प्राध्यापक, विद्युत अभियांत्रिकी	प्रौद्योगिकी संस्थान, बीएचयू, वाराणसी	प्राध्यापक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की
डॉ. केएसएमएस राघवराव	प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी	रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, मुम्बई	निदेशक, सीएसआईआर-सीएफटीआरआई, मैसूर
डॉ. नरेन्द्र सिंह	सहायक प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर	सहायक प्राध्यापक, उन्नत अध्ययन केन्द्र, डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम तकनीकी विश्वविद्यालय लखनऊ
डॉ. अनिल बी. वीर	सहायक प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास	मोनाश विश्वविद्यालय, ऑस्ट्रेलिया में पोस्टडॉक्टरेट अनुसंधानकर्ता
डॉ. नल्लामिल्ली त्रिविक्रम रेड्डी	सहायक प्राध्यापक, रासायनिक अभियांत्रिकी	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास	मैक्स प्लैंक इंस्टिट्यूट फॉर पॉलिमर रिसर्च, जर्मनी में पोस्टडॉक्टरेट अनुसंधानकर्ता
डॉ. अभिषेक कुमार झा	सहायक प्राध्यापक, विद्युत अभियांत्रिकी	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर	मोनाश विश्वविद्यालय, ऑस्ट्रेलिया में पोस्टडॉक्टरेट अनुसंधानकर्ता
डॉ. सृजना कागिता	सहायक प्राध्यापक, विद्युत अभियांत्रिकी	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली	किंग अब्दुल्ला यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (केएयूएसटी), सऊदी अरब में पोस्टडॉक्टरेट अनुसंधानकर्ता
डॉ. मोपुरी कॉडा रेड्डी	अभ्यागत प्राध्यापक, कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी	भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलुरु, भारत	स्कूल ऑफ इन्फॉर्मेटिक्स, दि यूनिवर्सिटी ऑफ एडिनबर्ग, यूके में पोस्टडॉक्टरेट अनुसंधानकर्ता

वर्ष 2020-2021 में शामिल हुए नए कर्मचारी सदस्य:

नाम	पदनाम	अनुभाग
चण्डी चमन मेहता	उप कुलसचिव	शैक्षिक मामले
कुप्पननगरी अरुण कल्याण	सहायक कुलसचिव	शैक्षिक मामले
मधु एन.	सहायक कुलसचिव	वित्त एवं लेखा
के. प्रसाद राव	कनिष्ठ अधीक्षक	भंडार एवं क्रय
सहद परम्मल	कनिष्ठ अधीक्षक	कुलसचिव कार्यालय
अमित कुमार गोस्वामी	कनिष्ठ अधीक्षक	शैक्षिक मामले
गंधापुड़ी मुनिविनय	कनिष्ठ सहायक	कुलसचिव कार्यालय
के. किशोर कुमार	स्टाफ नर्स	स्वास्थ्य केन्द्र

### 1.3 संकाय सदस्यों का संक्षिप्त विवरण

आईआईटी तिरुपति ने वर्ष 2020-2021 में विभिन्न विभागों के लिए भर्ती का चौथा दौर पूरा किया, और नए सदस्यों के कार्यभार ग्रहण करने के साथ कुल प्राध्यापक संख्या 92 तक पहुँच गई। इष्टतम प्राध्यापक-छात्र अनुपात बनाए रखने के लिए प्राध्यापक भर्ती का एक और दौर पहले ही शुरू किया जा चुका है।

#### रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2018 में स्थापित, रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग, स्नातक और स्नातकोत्तर दोनों पाठ्यक्रमों को उपलब्ध कराता है। पूर्वस्नातक पाठ्यक्रम मूलभूत पाठ्यक्रमों और उद्योग-उन्मुख डिजाइन पाठ्यक्रमों के बीच संतुलन प्राप्त करने का प्रयास करता है। यह छात्रों को प्रत्येक पाठ्यक्रम की प्रासंगिकता की सराहना करने और प्रक्रिया उद्योग में इसकी अवधारणाओं के अनुप्रयोग से संबंधित करने में मदद करता है। स्नातकोत्तर स्तर पर, विभाग वर्तमान में एमएस (अनुसंधान द्वारा) और पीएच.डी. पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। विभाग के संकाय सदस्य सक्रिय रूप से विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों जैसे खाद्य प्रौद्योगिकी, कोलाइझ और इंटरफेसेस, नैनोमटेरियल्स, उन्नत पृथक्करण, उत्प्रेरण, सूक्ष्मप्रवाह और संक्षारण अभियांत्रिकी और प्रक्रिया प्रणालियों के लिए यंत्राधिगम (मशीन) लर्निंग में लगे हुए हैं।

#### संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
<b>प्राध्यापक</b>	
डॉ. शशिधर गुम्मा (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (क्लीवलैंड स्टेट यूनिवर्सिटी)	धातु-कार्बनिक ढाँचे, अवशोषण
डॉ. के. कृष्णेया, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	रासायनिक रिएक्टर विश्लेषण और डिजाइन, द्रवीकरण
डॉ. केएसएमएस राघवराव, पीएच.डी. (रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, मुम्बई)	खाद्य प्रक्रिया अभियांत्रिकी; पृथक्करण प्रक्रियाएँ

#### सह प्राध्यापक

डॉ. टी. सुनील कुमार, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ नोट्रे डेम, यूएसएस)	माइक्रोफ्लुइडिक्स और संक्षारण अनुकरण
---	--------------------------------------

#### सहायक प्राध्यापक

डॉ. अनिल बी. वीर, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	माइक्रोरिएक्टर और बहुचरण प्रतिक्रिया
डॉ. एम. नाबिल, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	प्रक्रिया अनुकूलन और नियंत्रण, प्रक्रिया प्रणाली के लिए यंत्राधिगम
डॉ. नरेन्द्र सिंह, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	प्रकाश उत्प्रेरण, बहुलक की सतह अभियांत्रिकी
डॉ. त्रिविक्रम नल्लामिल्ली, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	कोलाइझ और इंटरफेसियल फेनोमेना, नरम पदार्थ और खाद्य भौतिकी

## रसायन विज्ञान विभाग

आईआईटी तिरुपति में रसायन विज्ञान विभाग ने वर्ष 2015 में कार्य करना शुरू किया। विभाग रसायन विज्ञान में पीएच.डी. और एम.एससी. पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। इसके अलावा, यह बी. टेक और एम. टेक छात्रों के लिए रसायन विज्ञान और संबद्ध क्षेत्रों में कोर एवं वैकल्पिक पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। रासायनिक विज्ञान के सभी प्रमुख क्षेत्रों में अनुसंधान किया जाता है। विभाग के संकाय सदस्य सैद्धान्तिक और कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान, अकार्बनिक रसायन विज्ञान और कार्बनिक रसायन विज्ञान में विशेषज्ञ हैं। विभाग उन्नत अनुसंधान सुविधा स्थापित करने में सक्रिय रूप से शामिल रहा है, जो संस्थान में उन्नत अनुसंधान करने के लिए विभिन्न अत्याधुनिक उपकरणों और संबंधित औजारों को प्रस्तुत करता है। विभाग के पास पहले से ही बी. टेक छात्रों के लिए सुसज्जित प्रयोगशाला सुविधा है, तथा अस्थायी परिसर में एम.एससी. प्रायोगिक कक्षाओं के लिए नई प्रयोगशाला सुविधा, और पीएच.डी. छात्रों के लिए अपने प्रायोगिक अनुसंधान करने के लिए नई अनुसंधान प्रयोगशालाएँ उपलब्ध हैं।

### संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
डॉ. चेब्रोलू पुल्ला राव (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	केमोसेन्सर्स सहित जैव अकार्बनिक रसायन विज्ञान कैंसर रोधी एजेंटों सहित जल शोधन के लिए और दवा वितरण में सामग्री

### सह प्राध्यापक

डॉ. गौरीप्रसन्ना राँय, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	रासायनिक जीव विज्ञान, जैव अकार्बनिक रसायन विज्ञान
---	---

### सहायक प्राध्यापक

डॉ. अरुण कुमार मन्ना, पीएच.डी. (जेएनसीएसआर, बैंगलोर)	सैद्धान्तिक और अभिकलनात्मक रसायन विज्ञान
डॉ. देबाशीष मंडल, पीएच.डी. (आईएसीएस, कोलकाता)	सैद्धान्तिक रसायन विज्ञान
डॉ. पी. गणेशीपन, पीएच.डी. (नेशनल सिंग हुआ यूनिवर्सिटी, सिंचु, ताइवान)	संक्रमण धातु उत्प्रेरण, दीर्घकालिक कार्बनिक संश्लेषण
डॉ. राजीव कुमार बिस्वास, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	सैद्धान्तिक और अभिकलनात्मक रसायन विज्ञान

### डीएसटी-इन्स्पायर संकाय सदस्य

डॉ. कुमार स्वामी रेड्डी एन., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	संश्लिष्ट कार्बनिक रसायन विज्ञान और रासायनिक जीव विज्ञान
डॉ. सोमरिता रे, पीएच.डी. (विश्व भारती विश्वविद्यालय)	सैद्धान्तिक रसायन विज्ञान

## सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग

सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी विभाग पहले चार विभागों में से एक है जिसे संस्थान में वर्ष 2015 में स्थापित किया गया था। विभाग छात्रों को शैक्षिक अनुसंधान और सिविल अभियांत्रिकी उद्योग के लिए प्रासंगिक विषयों से परिचित कराने के लिए पूर्वस्नातक स्तर पर कई पाठ्यक्रमों को उपलब्ध कराता है। अधिकांश पाठ्यक्रम समस्या-समाधान या डिज़ाइन-आधारित दृष्टिकोण में संरचित हैं, जो वर्तमान में उद्योग की प्रमुख माँगें हैं। संस्थान द्वारा बी. टेक के छात्रों को अपने पाठ्यक्रम के हिस्से के रूप में अपने संकाय

सदस्यों के साथ अनुसंधान परियोजनाओं पर काम करने का विकल्प प्रदान करके पूर्वस्नातक अनुसंधान को प्रोत्साहित किया जाता है। एम.एस. और पीएच.डी. पाठ्यक्रमों के अलावा, विभाग एम. टेक विशेषज्ञता जैसे पर्यावरण और जल संसाधन अभियांत्रिकी, संरचनात्मक अभियांत्रिकी, तथा परिवहन और अवसंरचना अभियांत्रिकी पाठ्यक्रम प्रस्तुत करता है। भू-तकनीकी अभियांत्रिकी में एम. टेक. अगस्त 2020 से उपर्युक्ता शाखाओं में द्विउपाधि (द्वूल डिग्री) पाठ्यक्रमों के साथ शुरू हुआ है।

## संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
<b>प्राध्यापक</b>	
प्रो. के. एन. सत्यनारायण (निदेशक), पीएच.डी. (कलेज्सन यूनिवर्सिटी, यूएसए)	निर्माण परियोजना प्रबंधन
डॉ. ए. मुरलीकृष्ण, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	भूकम्प भू-तकनीकी
डॉ. सुरेश जैन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली)	वायु गुणवत्ता मॉडलिंग और प्रबंधन; पर्यावरण जोखिम मूल्यांकन
<b>सह प्राध्यापक</b>	
डॉ. अभिजीत गांगुली (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (यूनिवर्सिट लिब्रे डी ब्रुक्सेलस, बेल्जियम)	गैर-विनाशकारी परीक्षण और मूल्यांकन
डॉ. बी. कृष्ण प्रपूर्ण, पीएच.डी. (एरिजोना स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)	परिवहन अभियांत्रिकी
<b>सहायक प्राध्यापक</b>	
डॉ. विजिली बालकृष्णन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	प्रबलित कंक्रीट डिजाइन, प्रीस्ट्रेस्ड कंक्रीट डिजाइन
डॉ. बी. जानकी रमेया, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली)	भू-तकनीकी और भू-पर्यावरणीय अभियांत्रिकी
डॉ. गौरी असाइथाम्बी., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	परिवहन अभियांत्रिकी
डॉ. एम. नित्यधरण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	धातु संरचनाएँ और भूकम्प प्रतिरोधी डिजाइन
डॉ. रोमनबाबू ओइनाम, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली)	भूकम्पीय मूल्यांकन और संरचनाओं का पुनःसंयोजन
डॉ. प्रसन्ना वी. सम्पत, पीएच.डी. (मिशिगन स्टेट यूनिवर्सिटी, ईस्ट लासिंग, यूएसए)	पर्यावरणीय अभियांत्रिकी
डॉ. रोशन श्रीवास्तव, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	जल संसाधन प्रबंधन, जलवायु परिवर्तन, सुदूर संवेदन
डॉ. शिहाबुद्दीन एम. एम., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	पर्यावरणीय अभियांत्रिकी

## कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2015 में स्थापित, आईआईटी तिरुपति में कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग बी. टेक, एम. टेक, एमएस, और पीएच.डी पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। विभाग द्वारा प्रस्तुत की जाने वाली पूर्वस्नातक डिग्री पाठ्यक्रमों जैसे यंत्राधिगम, गहन अधिगम, कृत्रिम

बुद्धिमत्ता, आदि को प्रस्तुत करके मूलभूत ज्ञान के साथ-साथ अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों को बहुत महत्व देती है। विभाग के संकाय सदस्य, जिनकी रूचि कम्प्यूटर विज्ञान (व्यापक रूप से सिस्टम, सिद्धान्त और डेटा विज्ञान के ऊर्ध्वाधिर में) की विस्तृत शृंखला को आच्छादित करती है, लगातार अपने संबंधित क्षेत्रों जैसे एल्गोरिद्मिक इंजीनियरिंग, बिग डेटा टेक्नोलॉजीस, क्लाउड कम्प्यूटिंग, डिले टॉलरेन्ट नेटवर्क्स, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, यंत्राधिगम, सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, आदि में प्रमुख स्तरों पर काम करते हुए बेहतर शिक्षा प्रदान करने की दिशा में काम करते हैं। पाठ्यक्रम मूल बातों और उन्नत स्तरों को कवर करते हैं, तथा नवाचार, नैतिकता, और सामाजिक पारस्परिक संवाद का पोषण करने की योजना बनाई गई है। प्रत्येक पाठ्यक्रम मूलभूत, परियोजना-संचालित, और उद्योग से संबंधित पाठ्यक्रमों पर जोर देने के साथ सख्त और विविध पाठ्यक्रम का अनुसरण करता है। सीएसई में एम. टेक पाठ्यक्रम डेटा विज्ञान और सिस्टम पर ध्यान केन्द्रित करता है। विभाग सक्रिय रूप से विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों जैसे एल्गोरिद्म, यंत्राधिगम, सुदृढ़ीकरण अधिगम, कम्प्यूटर नेटवर्क, सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, समानांतर कम्प्यूटिंग, कम्प्यूटर संगठन और वास्तुकला, सैद्धान्तिक कम्प्यूटर विज्ञान, और गणितीय मॉडलिंग में लगा हुआ है।

## संकाय सदस्य

### नाम और योग्यता

### प्रमुख विशेषज्ञता

#### सह प्राध्यापक

डॉ. वेंकट रमण बदरला (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)

वायरलेस नेटवर्क्स, क्लाउड कम्प्यूटिंग, आईओटी

#### सहायक प्राध्यापक

डॉ. अजिन जॉर्ज जोसेफ, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)

सुदृढ़ीकरण अधिगम, स्टोकेस्टिक सन्निकटन एल्गोरिद्म्स

डॉ. जयनारायण टी. टुड्झ, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बैंगलोर)

बिजली-आगाह कम्प्यूटर वास्तुकला, डिजिटल वीएलएसआई परीक्षण और सत्यापन

डॉ. कालिदास येतुरु, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)

यंत्राधिगम, बड़े डेटा प्रौद्योगिकियाँ

डॉ. वी. महेन्द्रन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)

विलंब-सहनशील नेटवर्क्स, सॉफ्टवेयर परिभाषित नेटवर्क्स और आईओटी

डॉ. राघवेन्द्र कनकागिरी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)

समानांतर कम्प्यूटिंग

डॉ. एस. राजा, पीएच.डी. (गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नै)

सैद्धान्तिक कम्प्यूटर विज्ञान, एल्गोरिद्म्स और जटिलता

डॉ. जी. रामकृष्ण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)

एल्गोरिद्मिक इंजीनियरिंग

डॉ. श्रीधर चिमलाकोंडा, पीएच.डी. (आईआईआईटी हैदराबाद)

सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, शिक्षा के लिए कम्प्यूटिंग

## अभ्यागत संकाय सदस्य

डॉ. जी. रवि प्रकाश अच्यर, पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, बर्कले)

बहुर्विषयक प्रणाली डिजाइन और अनुकूलन

डॉ. कॉर्डा रेड्डी मोपुरी, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)

डीप लर्निंग, कम्प्यूटर विज्ञ

## अनुबंधित संकाय सदस्य

डॉ. बी. याग्नानारायण, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)

डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग, स्पीच, कम्प्यूटर विज्ञ और न्यूरल नेटवर्क्स

## विद्युत अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2015 में स्थापित, आईआईटी तिरुपति में विद्युत अभियांत्रिकी विभाग बी. टेक, एम. टेक, एमएस और पीएचडी पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता 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 ग्रिड्स, औद्योगिक स्वचालन, मजबूत और इष्टतम नियंत्रण, इलेक्ट्रॉनिक यंत्रीकरण, भौतिक परत गोपनीयता, नेटवर्क प्रणालियों के प्रदर्शन विश्लेषण और नेटवर्क पर वितरित किए गए एल्गोरिद्म के क्षेत्रों में अनुसंधान में शामिल हैं। विभाग संकेत प्रसंस्करण और संचार में दो-वर्षीय एम. टेक पाठ्यक्रम प्रस्तुत करता है। इस पाठ्यक्रम में संकेत, प्रसंस्करण और संचार के उन्नत विषयों में सैद्धान्तिक पाठ्य के साथ-साथ व्यावहारिक प्रयोगशाला सत्र शामिल हैं। विभाग में सुसज्जित संकेत प्रसंस्करण और संचार प्रयोगशाला है।

### संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
<b>प्राध्यापक</b>	
डॉ. एम. वी. कार्तिकेयन, पीएच.डी. (बीएचयू प्रौद्योगिकी संस्थान, वाराणसी)	हाई-पावर मिलीमीटर/THz वेव इंजीनियरिंग, स्रोत और सम्बद्ध घटक; RF सर्किट्स, एंटेना और सिस्टम्स (आरएफ-सीएएस)
<b>सह प्राध्यापक</b>	
डॉ. राम कृष्ण साई गोर्थी (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	संकेत/छवि प्रसंस्करण, कम्प्यूटर विजन और पैटर्न पहचान तथा यंत्राधिगम
डॉ. एन. एन. मूर्ति, पीएच.डी. (बीएचयू प्रौद्योगिकी संस्थान, वाराणसी)	अर्धचालकों में दोष की पहचान और लक्षण वर्णन (हीरा, SiC)
<b>सहायक प्राध्यापक</b>	
डॉ. अभिषेक कुमार झा, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	आरएफ और माइक्रोवेव्स, अनुप्रयुक्त विद्युत चुम्बकीय
डॉ. के. पी. नवीन, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	वायरलेस नेटवर्क का प्रदर्शन विश्लेषण
डॉ. प्रसेनजीत मोहपात्रा, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	भविष्य के वायरलेस नेटवर्क के लिए उन्नत संचार तकनीक, भौतिक परत गोपनीयता
डॉ. पूजा व्यवहारे, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे)	वितरित फंक्शन गणना और अनुकूलन, संचार नेटवर्क का विश्लेषण
डॉ. प्रशांत वूका, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	मापन और यंत्रीकरण, धारिता संवेदक और संकेत-अनुकूलन परिपथ
डॉ. पी. एस. साईकृष्ण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	औद्योगिक स्वचालन, मजबूत और इष्टतम नियंत्रण तथा क्लाउड कम्प्यूटिंग क्यूओएस प्रबंधन
डॉ. सुजना कगिता, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली)	आरएफ और माइक्रोवेव घटक तथा एंटेना
डॉ. सुब्रह्मण्यम गोर्थी, पीएच.डी. (स्विस फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, स्विट्जरलैंड)	चिकित्सा छवि विश्लेषण
डॉ. स्वन्जिल भुक्तरे, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे)	नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स, स्पिंट्रोनिक्स

डॉ. विनेश वी., पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	पावर प्रणाली गतिकी, स्मार्ट ग्रिड्स
डॉ. विजय कुमार गुरुगुबेल्ली, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	डिवाइस मॉडलिंग, नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स, उच्च-वोल्टेज डिवाइस, संवेदक
डॉ. विजू नायर एन., पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	पावर इलेक्ट्रॉनिक्स
डॉ. विक्रम पुटी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	डिजिटल डिजाइन, साइबर सुरक्षा और क्रिप्टोग्राफी

## मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

वर्ष 2015 में स्थापित, आईआईटी तिरुपति की मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, पूर्वस्नातक पाठ्यक्रमों में सभी अभियांत्रिकी विषयों के लिए अर्थशास्त्र, अंग्रेजी, दर्शनशास्त्र, वित्त, और संगठनात्मक व्यवहार के क्षेत्रों में वैकल्पिक पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। विभाग अंग्रेजी, और पेशेवर नीतिशास्त्र के क्षेत्र में अनिवार्य पाठ्यक्रम भी उपलब्ध कराता है। इसके अतिरिक्त, बी. टेक पाठ्यक्रम के पहले वर्ष के छात्रों को विदेशी भाषाओं जैसे रैपेनिश, जर्मन, संस्कृत, और जापानी में प्रवीणता पाठ्यक्रम उपलब्ध कराए जाते हैं। विभाग सामाजिक और राजनीतिक दर्शनशास्त्र, समकालीन भारतीय विचार, विकास अर्थशास्त्र, जलवायु परिवर्तन अर्थशास्त्र, पर्यावरण अर्थशास्त्र, प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन, व्यवहार अर्थशास्त्र, भारतीय सौंदर्यशास्त्र और काव्यशास्त्र, आनुभविक सम्पत्ति मूल्य निर्धारण, वित्तीय इंजीनियरिंग और जोखिम प्रबंधन, संगठनात्मक नेतृत्व, दीर्घकालिक एचआरएम, शिष्ट कार्य और कार्य वचनबद्धता के अनुसंधान क्षेत्रों में सक्रिय है। प्राध्यापक सदस्य सक्रिय रूप से कई कार्यशालाओं / संगोष्ठियों और सम्मेलनों के आयोजन में शामिल होते हैं।

### संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
----------------	-------------------

#### प्राध्यापक

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

#### सह प्राध्यापक

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

#### सहायक प्राध्यापक

डॉ. राहुल ए. सिरोही (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (यूनिवर्सिटी ऑफ इलिनोइस एट अरबाना कैंपेन)	विकास अर्थशास्त्र
डॉ. चंद्र शेखर बहिनीपति, पीएच.डी. (मद्रास विकास अध्ययन संस्थान, चेन्नै, भारत)	जलवायु परिवर्तन अर्थशास्त्र
डॉ. प्रभा शंकर द्विवेदी, पीएच.डी. (डॉ. एच. एस. गौर केन्द्रीय विश्वविद्यालय, सागर)	भाषा और साहित्य के भारतीय सिद्धान्त, तुलनात्मक साहित्यिक अध्ययन, और भारतीय धर्म
डॉ. सरन्या क्षत्रिय, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	अनुभवजन्य सम्पत्ति मूल्य निर्धारण, वित्तीय इंजीनियरिंग और जोखिम प्रबंधन

डॉ. वी. वशी कृष्ण रेड्डी, पीएच.डी. (हैदराबाद विश्वविद्यालय)	संस्कृति अध्ययन, फ़िल्म अध्ययन, फ़िल्म सिद्धान्त
डॉ. वनीत कश्यप, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुडकी)	औद्योगिक 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 अनुसंधान स्तरों पर आईआईटी तिरुपति के सभी अभियांत्रिकी विषयों के लिए गणितीय, सांख्यिकीय और कम्प्यूटिंग पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। विभाग शुद्ध और अनुप्रयुक्त गणित, औद्योगिक गणित और सांख्यिकी, यंत्राधिगम और डेटा विज्ञान के क्षेत्रों में विशिष्ट है। विभाग के संकाय सदस्य गणित और सांख्यिकी के विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों में लगे हुए हैं, जिसमें प्रतिनिधित्व सिद्धान्त, विश्लेषणात्मक संख्या सिद्धान्त, फ्रैक्टल्स, नियत बिन्दु सिद्धान्त, आंशिक विभेदीय 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. पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है।

## संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
----------------	-------------------

### प्राध्यापक

डॉ. वी. राघवेन्द्र, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	प्रतिलोम प्रकीर्णन सिद्धान्त
--	------------------------------

### सहायक प्राध्यापक

डॉ. दुर्गा प्रसाद चल्ला (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. जोहान्स केल्पर यूनिवर्सिटी और आरआईसीएएम, लिज़, ऑस्ट्रिया	अग्रवर्ती और प्रतिलोम प्रकीर्णन समस्याएँ, वैज्ञानिक कम्प्यूटिंग, क्लोकिंग और प्रभावी माध्यम सिद्धान्त
डॉ. अनन्या लाहिड़ी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	सांख्यिकी और संभाव्यता
डॉ. ईशापथिक दास, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे)	सामान्यीकृत रैखिक मॉडल, यंत्राधिगम
डॉ. कृष्ण किशोर, पीएच.डी. (इंडियाना यूनिवर्सिटी, ब्लूमिंगटन)	ऑटोमोर्फिक रिप्रजेन्टेशन्स
डॉ. एम. पंचाटचरम, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास, भारत और टीयू कैसरस्लॉटन, जर्मनी)	पीडीई के लिए न्यूमेरिक्स, अभिकलनात्मक द्रव गतिकी
डॉ. एस. राजेश, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	नियत बिन्दु सिद्धान्त
डॉ. बी. रविन्द्र, पीएच.डी. (गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नै)	ली-बीजगणित, साहचर्य का प्रतिनिधित्व सिद्धान्त
डॉ. सुजननी अनुराग प्रसाद, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	आंशिक, कार्यात्मक समीकरण
डॉ. सुमित गिरी, पीएच.डी. (गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नै)	विश्लेषणात्मक और योगात्मक संख्या सिद्धान्त, परिमित क्षेत्रों पर अण्डाकार वक्र

## यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग

वर्ष 2015 में स्थापित, यांत्रिकी अभियांत्रिकी विभाग बी. टेक, एम. टेक (डिज़ाइन और विनिर्माण में), और पीएचडी पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। विभाग आईआईटी तिरुपति के सभी अभियांत्रिकी विषयों के लिए 'इंजीनियरिंग ड्रॉइंग' और 'इंजीनियरिंग मैकेनिक्स' शीर्षक पर पूर्वस्नातक पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। विभाग अनुप्रयुक्त ठोस यांत्रिकी, गतिकी, ऊर्जीय और द्रव अभियांत्रिकी, सामग्री अनुसंधान, और विनिर्माण अभियांत्रिकी के क्षेत्रों में अनुसंधान में सक्रिय है। विभाग के सदस्य ठोस यांत्रिकी और डिज़ाइन, ऊर्जीय और द्रव अभियांत्रिकी, तथा विनिर्माण अभियांत्रिकी और सामग्री अनुसंधान के क्षेत्रों में अनुसंधान में लगे हुए हैं। इसके अलावा, विभाग और अंतर्विषयक अनुसंधान से संबंधित वर्तमान अनुसंधान विषयों के अनुरूप उन्नत पाठ्यक्रमों की विस्तृत शृंखला 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 अनुसंधान सहयोग को बढ़ावा देता है। विभाग के प्राध्यापक सदस्य समाज और उद्योगों के लिए प्रासंगिक समस्याओं पर उद्योगों, अनुसंधान संगठनों, और अन्य विश्वविद्यालयों के साथ प्रभावी ढंग से सहयोग करते हैं।

### संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
<b>प्राध्यापक</b>	
डॉ. अनिल कुमार इमदाबथुनी, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	हाइड्रोजन भंडारण, ऊर्जीय ऊर्जा भंडारण, ताप और शीतलन प्रणाली का अधिशेषण
डॉ. एन. एन. किशोर, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	सम्मिश्र सामग्री, एफईएम और गैर-विनाशकारी परीक्षण

### सह प्राध्यापक

डॉ. मिल्ला रवि शंकर, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	उन्नत सामग्री और विनिर्माण, अति-स्टीक मशीनिंग
डॉ. एन. वेंकेया, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	अभिकलनात्मक मापिकी, मशीनिंग, अनुकूलन तकनीक

### सहायक प्राध्यापक

डॉ. मदन मोहन अवूलापति (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	तरल परमाणुकरण, दहन, आईसी इंजन और गैस टर्बाइन के लिए वैकल्पिक ईंधन
डॉ. अजय कुमार, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	धातु ढलाई, धातु बनाना, सामग्री प्रसंस्करण और सामग्री का यांत्रिक व्यवहार, ट्राइबोलॉजी
डॉ. अनूप बासक, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर)	ठोस यांत्रिकी, अभिकलनात्मक यांत्रिकी
डॉ. बालाजी सुब्रमणियन, पीएच.डी. स्विस फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (ईटीएच) ज्यूरिख, स्विट्जरलैंड	पवन ऊर्जा, प्रायोगिक द्रव यांत्रिकी/वायुगतिकी
डॉ. डेगला वेंकट किरण, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे)	वेलिंग विज्ञान और प्रौद्योगिकी
डॉ. गिरीश कुमार रंजन, पीएच.डी. (पेन्सिलवेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)	द्रव यांत्रिकी और अनुप्रयुक्त गणित

डॉ. श्रीराम सुन्दर, पीएच.डी. (दि ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी, कोलम्बस, ओहियो, यूएसए)	कंपन, सम्पर्क यांत्रिकी, गियर और ब्रेक गतिशीलता
डॉ. सुब्बारेड्डी दग्मुमति, पीएच.डी. (गेंट यूनिवर्सिटी, बेल्जियम)	उन्नत फाइबल प्रबलित सम्मिश्र सामग्री, अभिकलनात्मक ठोस यांत्रिकी
डॉ. पी. वेंकटरमण, पीएच.डी. (नान्यांग टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, सिंगापुर)	हाइड्रोलिकफ्रैक्चरिंग, मल्टीस्केल मॉडलिंग

## भौतिक विज्ञान विभाग

भौतिक विज्ञान विभाग पूर्वस्नातक और अनुसंधान स्तरों पर पाठ्यक्रम उपलब्ध कराता है। भौतिक विज्ञान में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम के लिए अध्ययन सूची तैयार की गई है। प्राध्यापक सदस्य परमाणु, आणविक, प्रकाशिक भौतिकी (एएमओपी) और संघनित पदार्थ भौतिकी (सीएमपी) के सैद्धान्तिक और प्रयोगात्मक पहलुओं में अनुसंधान 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 2019-20 के दौरान 13 आमंत्रित वार्ताओं की मेजबानी की। संस्थान द्वारा वित्त पोषण और विभिन्न बाहरी अनुदानों के साथ विभाग में विभिन्न अनुसंधान एवं शिक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित की जा रही हैं। हमारे कुछ संकाय सदस्य, संयुक्त आईआईटी तिरुपति – आईआईएसईआर तिरुपति परमाणु, आणविक और प्रकाशिक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केन्द्र (सीएमओएसटी) की अवधारणा में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहे हैं।

## संकाय सदस्य

नाम और योग्यता	प्रमुख विशेषज्ञता
<b>प्राध्यापक</b>	
डॉ. टी. एस. नटराजन, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास)	बहुलक संचालन, बहुलक नैनोफाइबर
<b>सहायक प्राध्यापक</b>	
डॉ. बी. कोटेश्वर राव (विभागाध्यक्ष), पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे)	अत्यधिक सहसम्बद्ध इलेक्ट्रॉन प्रणाली, ज्यामितीय रूप से असफल चुम्बक
डॉ. अरिजीत शर्मा, पीएच.डी. (रमन अनुसंधान संस्थान, बैंगलुरु)	प्रायोगिक परमाणु भौतिकी और क्वांटम प्रकाशिकी, सटीक लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी
डॉ. रीतेश कुमार गंगवार, पीएच.डी. (भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुडकी)	परमाणु और आणविक भौतिकी, प्लाज्मा भौतिकी
डॉ. रुद्र शेखर मन्ना, पीएच.डी. (गोएथे यूनिवर्सिटी फ्रैंकफर्ट, जर्मनी)	प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी
डॉ. शाअॅन साहू, पीएच.डी. (भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर)	सैद्धान्तिक संघनित पदार्थ भौतिकी
डॉ. विनय प्रमोद मजेती, पीएच.डी. (लुडविग मैक्सिमिलियन्स यूनिवर्सिटी, जर्मनी)	सैद्धान्तिक अति तीव्र भौतिकी
<b>अनुबंधित संकाय सदस्य</b>	
डॉ. पी. सी. देशमुख, पीएच.डी. (नागपुर विश्वविद्यालय)	मुक्त/सीमित परमाणुओं में प्रकाश अवशोषण प्रक्रियाएँ

## 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 संकाय सदस्यों की सहायता करने और प्रयोगशालाओं में प्रभावी ढंग से प्रयोग करने के लिए लगाया गया है। तकनीकी कर्मचारियों की विभागवार सूची नीचे दी गई है:

नाम	पदनाम	विभाग
डॉ. आर. मलिकार्जुन	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	रासायनिक अभियांत्रिकी
डॉ. टी. बालाराम	कनिष्ठ तकनीशियन	रासायनिक अभियांत्रिकी
डॉ. जगदीश एम.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	रसायन विज्ञान
डॉ. सन्यासीनायडू जी.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	रसायन विज्ञान
श्री अजमीरा नागू	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. वशी 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 बेलिकट्टी	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	विद्युत अभियांत्रिकी
श्री वाई. सुरवर्धन रेण्डी	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 सार्वज्ञतन्य पी.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	यांत्रिक अभियांत्रिकी
श्री एम. रमेश	कनिष्ठ तकनीशियन	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
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 कर्मचारी सदस्यों को भी संस्थान में प्रशासनिक कार्य में सहायता करने के लिए तदर्थ आधार पर भर्ती किया गया है। वर्ष 2020-2021 के दौरान आईआईटी तिरुपति में सभी प्रशासनिक कर्मचारी सदस्यों की अनुभागवार सूची निम्नलिखित है:

नाम	पदनाम	नाम	पदनाम
<b>प्रशासन</b>			
श्री ए. वी. वी. प्रसाद	कुलसचिव	श्री गंधपुडी मुनिविनय	कनिष्ठ सहायक
श्री वी. आदिनारायण	परियोजना सलाहकार	श्री मो. अब्दुल रफी एसके	कनिष्ठ सहायक
श्री सहद परम्मल	कनिष्ठ अधीक्षक	श्री मोहम्मद इशाक अलीखान	कनिष्ठ सहायक
श्रीमती संध्या वाई.	कनिष्ठ अधीक्षक	श्री पी. मिधुन कुमार	कनिष्ठ सहायक
श्री अमीर ज़रवानी	कनिष्ठ सहायक	श्री उदयकुमार आर.	कनिष्ठ सहायक
श्री बदीरेड्डी प्रसाद	कनिष्ठ सहायक	श्री वम्सी किरण वी.	कनिष्ठ सहायक
श्रीमती जी. हरिता	कनिष्ठ सहायक	श्री वेंकटेश्वर राव डी.	कनिष्ठ सहायक
श्री हेमन्त कुमार एस. जी.	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		

## लेखा

श्री टी. शिव कुमार	परियोजना सलाहकार	डॉ. अन्निश सक्सेना	मुख्य प्रबंधक
श्री मधु एन.	सहायक कुलसचिव	श्री अरुण नारायणन पी. जे.	परियोजना प्रबंधक
श्री विजय वाई.	कनिष्ठ अधीक्षक	श्री वम्सी पलादुगु	परियोजना अभियंता
श्री जी. रामोजी राव	कनिष्ठ सहायक		

## अभियांत्रिकी इकाई

श्री पी. पी. चौधरी	वरिष्ठ परियोजना सलाहकार	श्री सेन्थमिल सेल्वन ए.	कनिष्ठ अभियंता
श्री वी. एस. डी. राजा	परियोजना सलाहकार	श्री आर. निरंजन	वरिष्ठ तकनीशियन
श्री चैतन्य सुब्बा रेड्डी	कनिष्ठ अभियंता – विद्युत	श्री जी. रवि	कनिष्ठ तकनीशियन
श्री नन्नावरे प्रशांत वेंकट	बागवानी अधिकारी	श्री मुथु करुप्पासामी एस.	परियोजना अधिकारी
		सुश्री अरुणा सौदाम्बिगाई	परियोजना सहयोगी

नाम	पदनाम	नाम	पदनाम
<b>कम्प्यूटर केन्द्र</b>		<b>स्थापना</b>	
श्रीमती अश्विनी आर.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	श्री एस. के. साहू	उप कुलसचिव
श्री जी. रमेश	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	सुश्री शीला रेड्डी	सहायक कुलसचिव
श्री एम. वेंकट रेड्डी	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	श्री एल. शंकर नायडू	कनिष्ठ सहायक
श्री सेन्थिल टी.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	श्री वाई. वम्सी कृष्ण	कनिष्ठ सहायक
<b>स्वास्थ्य केन्द्र</b>		<b>छात्रावास</b>	
डॉ. के. वेंकट रामाराव	चिकित्सा अधिकारी	श्री ए. एस. कल्याण रामकृष्णन	प्रबंधक
डॉ. श्रुति कोडिङिनी	चिकित्सा अधिकारी	श्री आरी क्रांति कुमार	कनिष्ठ कार्यकारी
श्री जे. शेषा नायडू	स्टाफ नर्स	श्री के. एस. जानकीरमण	वरिष्ठ परियोजना सहायक
सुश्री पाकाला नागमणि	स्टाफ नर्स		
श्री के. किशोर कुमार	स्टाफ नर्स		
<b>अंतर्राष्ट्रीय और पूर्व छात्र मामले</b>		<b>स्थानन</b>	
श्री एन. बी. हर्षवर्धन रेड्डी	अंतर्राष्ट्रीय अधिकारी	श्री पुष्पक कुमार	स्थानन अधिकारी
<b>पुस्तकालय</b>		<b>एनएसएस (राष्ट्रीय सेवा योजना)</b>	
श्री शमीर के. के.	सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष	श्री महेश कुमार मुलकला	एनएसएस कार्यक्रम अधिकारी
श्रीमती फातिमा अज़रा फज़ल	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक		
श्री श्रीकुमार एस.	कनिष्ठ पुस्तकालय तकनीशियन		
<b>भंडार एवं क्रय</b>		<b>खेल</b>	
श्री एस. के. साहू	उप कुलसचिव	डॉ. अयप्पन आई.	शारीरिक शिक्षा अधिकारी
श्री हरिकृष्ण रेड्डी	सहायक कुलसचिव	श्री वासुदेव राव वी.	शारीरिक प्रशिक्षक अनुदेशक
श्री एन. ज्ञानशेखर	कनिष्ठ सहायक		
श्री एस. अंजनेयुलु	कनिष्ठ सहायक		
श्रीमती बी. शिल्पा	कनिष्ठ सहायक		
श्री एम. जयगोपाल	कनिष्ठ सहायक		

## 2. शैक्षिक पाठ्यक्रम

शैक्षिक वर्ष 2020–21 से, आईआईटी तिरुपति ने बी. टेक पाठ्यक्रम में छात्रों के प्रवेश की संख्या 203 से 237 तक बढ़ा दी है। वर्तमान में, संस्थान निम्नलिखित विषयों में बी. टेक पाठ्यक्रम में प्रवेश प्रदान करता है:

- रासायनिक अभियांत्रिकी
- विद्युत अभियांत्रिकी
- सिविल अभियांत्रिकी
- यांत्रिकी अभियांत्रिकी
- कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी

संस्थान ने शैक्षिक वर्ष 2020–21 के दौरान सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी में भू-तकनीकी अभियांत्रिकी के क्षेत्र में एम. टेक पाठ्यक्रम शुरू किया। इससे पहले, वर्ष 2019–2020 के दौरान पर्यावरण और जल संसाधन अभियांत्रिकी, संरचनात्मक अभियांत्रिकी, तथा परिवहन और अवसंरचना अभियांत्रिकी में एम. टेक पाठ्यक्रम शुरू किए थे। शैक्षिक वर्ष 2018–19 में कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी, विद्युत अभियांत्रिकी (सकेत प्रसंस्करण और संचार) तथा यांत्रिक अभियांत्रिकी (डिजाइन और विनिर्माण) के विषयों में एम. टेक पाठ्यक्रम शुरू किए गए थे। उपर्युक्त शैक्षिक सत्र के दौरान एम. टेक पाठ्यक्रम में कुल 69 विद्यार्थियों को प्रवेश दिया गया था। संस्थान ने शैक्षिक वर्ष 2020–21 के दौरान भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान में एम.एस.सी. पाठ्यक्रम की भी शुरूआत की तथा शैक्षिक वर्ष 2019–20 के दौरान गणित और सांखिकी में एम.एस.सी. पाठ्यक्रम शुरू किया गया था। पाठ्यक्रम में कुल 42 विद्यार्थियों को प्रवेश दिया गया। इसके अलावा, अनुसंधान पर ध्यान केन्द्रित करते हुए, आईआईटी तिरुपति ने अभियांत्रिकी, विज्ञान, तथा मानविकी और सामाजिक विज्ञान के विषयों में एम.एस. (अनुसंधान) और पीएचडी पाठ्यक्रमों 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 2020–21 में, 237 प्रवेशित सीटों के लिए संस्थान में 224 विद्यार्थियों ने प्रवेश लिया। दाखिल किए गए 224 विद्यार्थियों में से 175 छात्र, और 49 छात्राएँ थीं। आईआईटी तिरुपति देश के सभी आईआईटी संस्थानों के बीच संस्थान के बी. टेक पाठ्यक्रम में

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

वर्ष	सामान्य		आर्थिक रूप से कमज़ोर		अन्य पिछड़ा वर्ग		अनुसूचित जाति		अनुसूचित जनजाति		कुल
	छात्र	छात्राएँ	छात्र	छात्राएँ	छात्र	छात्राएँ	छात्र	छात्राएँ	छात्र	छात्राएँ	
2016	47	9	–	–	25	8	16	2	8	1	116*
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****

\* 1 प्रीप्रेरेटरी पाठ्यक्रम छात्र सहित

\*\*\* 3 प्रीप्रेरेटरी पाठ्यक्रम छात्रों सहित

\*\* 2 प्रीप्रेरेटरी पाठ्यक्रम छात्रों सहित

\*\*\*\* 10 प्रीप्रेरेटरी पाठ्यक्रम छात्रों सहित

दाखिल की गई विद्यार्थियों के अधिकतम प्रतिशत (21.87%) को बनाए रखने का दावा करने में गर्व महसूस करता है। संस्थान के विभिन्न पाठ्यक्रमों के तहत पंजीकृत विद्यार्थियों का समग्र प्रतिशत 20.5% है। विभिन्न पाठ्यक्रमों में दाखिल किए गए विद्यार्थियों का विवरण तालिका 2.1 से 2.5 में वर्षावार संक्षेप में दिया गया है। संस्थान में नामांकित विद्यार्थियों की कुल संख्या को तालिका 2.6 में संक्षेप में दिया गया है।

### एम. टेक पाठ्यक्रम

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

वर्ष	छात्र	छात्राएँ	कुल
2018	49	9	58
2019	44	15	59
2020	63	6	69

### एम.एससी. पाठ्यक्रम

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

वर्ष	छात्र	छात्राएँ	कुल
2019	5	5	10
2020	27	15	42

### एम.एस. (अनुसंधान) पाठ्यक्रम

तालिका 2.4: संस्थान में दाखिल किए गए एम.एस. (अनुसंधान) स्कॉलर्स का विवरण

वर्ष	छात्र	छात्राएँ	कुल
2017	10	1	11
2018	9	2	11
2019	8	2	10
2020	9	4	13

## 2.2 प्रदान की गई वित्तीय सहायता

### बी. टेक छात्रवृत्ति

तालिका 2.7: बी. टेक छात्रों को दी गई छात्रवृत्तियों का विवरण

क्रम सं.	छात्रवृत्ति का प्रकार	छात्रवृत्ति का विवरण	छात्रों की संख्या				
			2016	2017	2018	2019	2020
1.	दाखिल किए गए 25% छात्रों के लिए संस्थान की मेधावी-सह-साधन छात्रवृत्ति जिनके अभिभावकों की प्रतिवर्ष आय रु. 4.5 लाख से अधिक नहीं है।	शिक्षा शुल्क के भुगतान से छूट जेब भर्ते के रूप में रु. 1000/- प्रतिमाह	28	28	42	48	54

### पीएचडी पाठ्यक्रम

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

वर्ष	छात्र	छात्राएँ	कुल
2018	23	12	35
2019	32	14	46
2020	46	17	63

तालिका 2.6: संस्थान में नामांकित विद्यार्थियों का विवरण

वर्ष	छात्र	छात्राएँ	कुल
बी. टेक	662	150	812
एम. टेक	81	21	102
एस.एससी.	30	20	50
एमएस (अनुसंधान)	24	8	32
पीएच.डी.	100	42	142
<b>कुल</b>	<b>897</b>	<b>241</b>	<b>1138</b>

क्रम सं.	छात्रवृत्ति का प्रकार	छात्रवृत्ति का विवरण	छात्रों की संख्या				
			2016	2017	2018	2019	2020
2.	दाखिल किए गए 10% छात्रों के लिए संस्थान निःशुल्क छात्रवृत्ति (स्टूडेंटशिप) जिनके अभिभावकों की प्रतिवर्ष आय रु. 4.5 लाख से अधिक नहीं है।	शिक्षा शुल्क के भुगतान से छूट	8	11	-	4	11
3.	छात्रों के लिए संस्थान एससी/एसटी छात्रवृत्ति जिनके अभिभावकों की प्रतिवर्ष आय रु.4.5 लाख से अधिक नहीं है।	भोजनालय प्रभार में प्रति सेमेस्टर रु. 8000/- तक की छूट निःशुल्क छात्रावास सुविधा जेब भर्ते के रूप में रु. 250/- प्रतिमाह	12	3	10	22	39
4.	विद्या लक्ष्मी योजना	जिन छात्रों के परिवार की प्रतिवर्ष आय रु. 9 लाख से कम है, उनके द्वारा लिए गए शिक्षा ऋण में शिक्षा शुल्क घटक पर लगने वाले ब्याज की राशि की प्रतिपूर्ति	23	12	11	08	छात्रों द्वारा विवरण प्रस्तुत किया जाना बाकी है

### एम.एससी. छात्रवृत्ति

मेधावी छात्रवृत्ति – 12 विद्यार्थि

निःशुल्क छात्रवृत्ति – 8 विद्यार्थि

50% निःशुल्क स्टूडेंटशिप – 6 विद्यार्थि

### एम.एस.(अनुसंधान) और पीएचडी स्कॉलर्स के लिए उपलब्ध अध्येतावृत्ति

एम.टेक में दाखिल किए गए छात्रों को रु. 12,400/- प्रतिमाह का एचटीटीए (अर्धकालिक शिक्षण सहायता) दिया जाता है, तथा एम.एस.(अनुसंधान), और पीएचडी छात्रों को क्रमशः रु. 12,400/- प्रतिमाह, और रु.31,000/- प्रतिमाह एचटीआर (अर्धकालिक अनुसंधान सहायतावृत्ति) दी जाती है।

### 3. शैक्षिक अवसंरचना

अपनी स्थापना के बाद से, शैक्षिक अवसंरचना को उत्कृष्ट बनाना 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 1A और 1B में अपने स्थायी परिसर में कई सुविधाओं का निर्माण किया है। निर्माण के चरण 1A फेज में सभी अभियांत्रिकी प्रयोगशालाओं, वर्कशॉप, बहुउद्देशीय भवन (अध्ययन कक्ष, पुस्तकालय, कम्प्यूटर केन्द्र, और स्वास्थ्य केन्द्र से युक्त) का निर्माण किया गया था। कक्षा कॉम्प्लेक्स जिसे चरण 1B के तहत बनाया गया था, पिछले शैक्षिक वर्ष में चालू किया गया था। भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, विद्युत अभियांत्रिकी और कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी के लिए चार अच्छी तरह से सुसज्जित प्रयोगशालाएँ संस्थान के अस्थायी परिसर में कार्यात्मक हैं। इसके अलावा, अस्थायी परिसर का उपयोग मुख्य रूप से प्रशासनिक कार्यालय और प्राध्यापक कक्ष के लिए किया जा रहा है। प्रतिवेदन का यह खंड संस्थान में निर्मित केन्द्रीय सुविधाओं और प्रयोगशालाओं की एक झलक प्रदान करता है।

#### 3.1 अध्ययन कक्ष

संस्थान के अस्थायी परिसर की इमारत में सभी आवश्यक फर्नीचर के साथ दो 60-सीटर और दो 30-सीटर अध्ययन कक्ष हैं। स्थायी परिसर में, कार्यात्मक कक्षा 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।

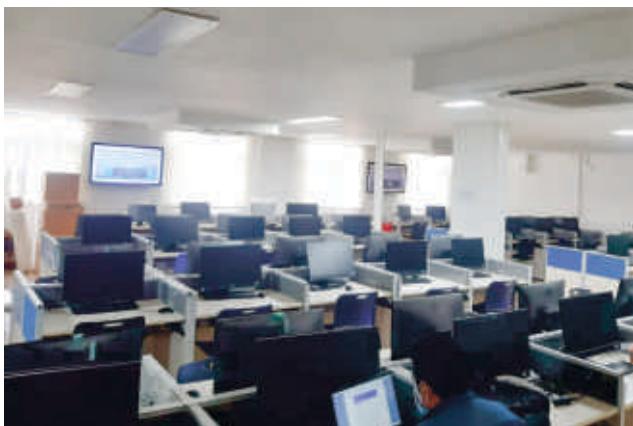
महामारी के प्रकोप के साथ, संस्थान ने छात्रों के लिए घर से कक्षाओं की सुविधा के लिए ऑनलाइन शिक्षण का बुनियादी ढाँचा तैयार किया है। इस संबंध में, संस्थान ने लाइव स्ट्रीमिंग के लिए 4K PTZ कैमरा, और 4K स्ट्रीमिंग स्विच खरीदे हैं। इसके अलावा, ऑनलाइन शिक्षण सुविधा के लिए 55-इंच स्मार्ट एलईडी डिस्प्ले, इंटरेक्टिव प्रोजेक्टर, 24-इंच वाकॉम डिस्प्ले और स्मार्ट डिजिटल पोडियम खरीदा गया है।

सभी कक्षाएँ इंटरनेट एक्सेस के साथ डेस्कटॉप कम्प्यूटर, प्रोजेक्टर, स्क्रीन और ऑडियो सिस्टम से युक्त हैं। बेहतर ध्वनिकी के लिए कक्षाओं का उचित प्रबंधन किया गया है। इसके अलावा, राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एनकेएन) के लिए 1 जीबीपीएस बैंडविड्थ कनेक्शन की वीडियो कॉन्फ्रेन्सिंग सुविधाओं के साथ एक 120-सीटर इलेक्ट्रॉनिक वर्चुअल अध्ययन कक्ष पहले से ही अस्थायी परिसर भवन में परस्पर संवादात्मक कक्षाएँ, और आमंत्रित व्याख्यान आयोजित करने के उद्देश्य से उपयोग किया जा रहा है। इस वर्ष के दौरान पूर्वस्नातक कक्षा-शिक्षण पूरी तरह से स्थायी परिसर में स्थानांतरित हो गया।

#### 3.2 कम्प्यूटिंग और नेटवर्क सुविधाएँ

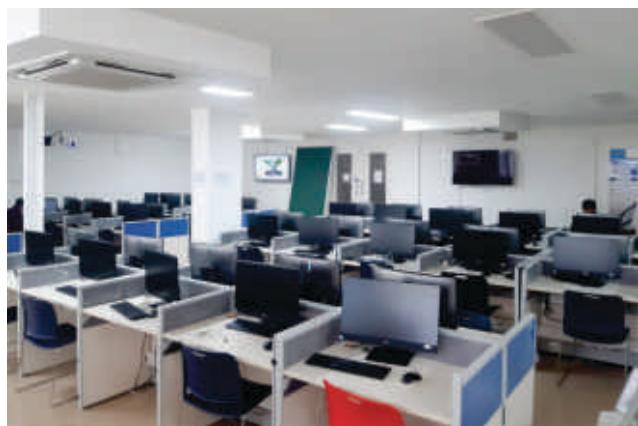
##### 3.2.1 कम्प्यूटर प्रयोगशालाएँ

कम्प्यूटर केन्द्र कम्प्यूटर, प्रिंटर, ऑडियो, वीडियो उपकरण जैसे हार्डवेयर के प्रबंधन के लिए जिम्मेदार है। टीम कम्प्यूटर केन्द्र (सीसी) की 60 क्षमता वाली दो कम्प्यूटर प्रयोगशालाओं, कक्षा एवं सेटअप, वीडियो कॉन्फ्रेन्सिंग, और प्रिंटर सेवाओं के रखरखाव में



▲ आकृति 1 और 2. कम्प्यूटर प्रयोगशालाएँ

लगी हुई है। वर्टिकल कैमरों के सुचारू कामकाज, परेशानी रहित ऑनलाइन कक्षाएँ, और मंडल कक्ष में वीडियो कॉन्फ्रेन्सिंग की सुविधा प्रदान करने के लिए ऑडियो-वीडियो सेटअप को



सुनिश्चित करता है। वे पीसी, लैपटॉप, प्रिंटर, आदि के मामलों का निवारण करते हैं, और आवश्यकता पड़ने पर मामलों को ठीक करने के लिए विक्रेता/ओईएम के साथ समन्वय करते हैं।



▲ आकृति 3. हार्डवेयर मरम्मत स्टेशन

कम्प्यूटर केन्द्र, संबंधित हार्डवेयर और बाह्य उपकरणों जैसे ऑल-इन-वन, लैपटॉप, हार्ड डिस्क, प्रिंटर, आदि की संस्थान-व्यापी खरीद और स्टॉक रखरखाव का ध्यान रखता है। वे यह सुनिश्चित करते हैं कि खरीदी गई सम्पत्ति की आवश्यकतानुसार उचित प्रतिष्ठापन और मदद प्राप्त हो। वे संस्थान-व्यापी कार्यक्रमों, कार्यशालाओं, सम्मेलनों, वार्ताओं, भर्ती साक्षात्कारों, आदि के आयोजन के लिए सेवा और सहायता भी प्रदान करते हैं। वर्टिकल नए प्राध्यापक और कर्मचारियों को पीसी भी जारी करता है।

## नेटवर्किंग अवसंरचना

आईआईटी तिरुपति के पास एनकेएन (राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क) का 1 Gbps इंटरनेट आईएलएल (पूर्ण रूप) कनेक्शन है। इसके अलावा, महत्वपूर्ण आईटी अवसंरचना को जोड़ने के लिए एक 100 Mbps बैकअप आईएलएल भी उपलब्ध है। कुल बैंडविड्थ अस्थायी परिसर और स्थायी परिसर के बीच साझा की गई है। अस्थायी परिसर और आसपास के छात्रावास कैम्पियम E1000 – आरएफ पॉइंट-टू-पॉइंट कनेक्शन के माध्यम से जुड़े हुए हैं।

कम्प्यूटर केन्द्र सभी उपयोगकर्ताओं को इंटरनेट सेवाएँ प्रदान करता है। नेटवर्क सेटअप में 2 सिस्को कोर स्विच – 3850 और 9407, सिस्को उत्प्रेरक परत दो स्विच, जुनिपर राउटर, सोफोस-330 XG फायरवॉल 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. वायर्ड इंटरनेट सेवाएँ पूरे 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 के साथ-साथ छात्रावासों में भी उपलब्ध कराई गई हैं।

नेटवर्क प्रबंधन सॉफ्टवेयर के माध्यम से पूरे नेटवर्क की निगरानी और प्रबंधन किया जाता है। परिधि-स्तरीय सुरक्षा सोफोस के फायरवॉल सॉल्यूशन के माध्यम से प्रबंधित की जाती है।

वर्टिकल एनालॉग और डिजिटल टेलीफोनी सेवाओं का भी ध्यान रखता है। ओपनस्केप X8 सिस्टम का उपयोग करके सेवाएँ प्रदान की जा रही हैं। वर्टिकल निगरानी प्रणाली की भी देखरेख करता है, जो संस्थान के सर्वर में फुटेज की निगरानी और रिकॉर्डिंग के लिए परिसर में और उसके आसपास के सभी महत्वपूर्ण स्थानों को कवर करता है।

इसके अलावा, एजुरोम सेवा जो छात्रों, अनुसंधानकर्ताओं, और कर्मचारियों को निर्बाध इंटरनेट कनेक्टिविटी प्रदान करती है, संस्थान में उपलब्ध है।



आकृति 5. ►  
आईपी पीबीएक्स सेटअप

◀ आकृति 4.  
सोफोस-330 XG  
फायरवॉल और  
नेटवर्क रैक



## 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 के साथ संस्थान को सहायता प्रदान करता है। नीति के हिस्से के रूप में, संस्थान प्राध्यापक और कर्मचारियों को विंडोज ओएस, पीडीएफ एडिटर, माइक्रोसॉफ्ट एप्स, कैस्परस्काई एंटीवायरस इत्यादि जैसे आवश्यक सॉफ्टवेयर प्रदान करता है। इसके अलावा, सीसी सॉफ्टवेयर जैसे विंडोज 10 एजुकेशन, माइक्रोसॉफ्ट 365 एप्स, MATLAB, कैस्परस्काई, मैथमेटिका, फॉक्सिट फैन्टम पीडीएफ, ऑरिजिन प्रो, ऑटोकेड, क्रियो सॉफ्टवेयर, COMSOL मल्टीफिजिक्स, ऑर्केड सॉफ्टवेयर, VIVADO, सिमुलिया अबेक्स, एन्सिस, बेन्टले, केमड्रॉ, जियोस्टूडियो 2018, सीएसआई, केडेन्स, एस्पेनवन फॉर 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, इंट्रानेट पोर्टल, प्रवेश, पाठ्यक्रम प्रस्ताव, सीएसआरसी, फीडबैक, सेवाएँ, भर्ती आदि शामिल हैं, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं है। वर्टिकल आईआईटी तिरुपति समुदाय के लिए संस्थागत ईमेल सेवाओं को भी देखता है।

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



▲ आकृति 6. सॉफ्टवेयर सपोर्ट सिस्टम

## उच्च प्रदर्शन कम्प्यूटिंग और क्लाउड आधारभूत सुविधाएँ

कम्प्यूटर केन्द्र (सीसी)-सिस्टम्स वर्टिकल संस्थान के उपयोगकर्ताओं को क्लाउड कम्प्यूटिंग और एचपीसी सेवाएँ प्रदान करता है। 24 X 7 परिचालन उपलब्धता के साथ भारी से मध्यम कम्प्यूटिंग आधारभूत सुविधाओं की आवश्यकता वाले विभिन्न विभागों के लिए अनुकूलित वर्चुअल सर्वर/मशीन की पेशकश करके सेवा (IaaS) के रूप में आधारभूत सुविधाओं के प्रावधान की सुविधा के लिए निजी क्लाउड डेटा केन्द्र की स्थापना की गई है। डेटा केन्द्र को एचपी, सुपरमाइक्रो सर्वर्स और HP 3PAR SAN स्टोरेज पर VMware वर्चुअलाइजेशन प्लेटफॉर्म का उपयोग करके बनाया गया है।

कम्प्यूटर केन्द्र ने अनुसंधान एवं शैक्षिक गतिविधियों के संचालन के लिए एचपीसी क्लस्टर - लोटस की स्थापना की है। क्लस्टर को आवश्यक सॉफ्टवेयर घटकों के साथ सुपरमाइक्रो हाई-एंड सर्वर, स्टोरेज और इनफिनिबैंड नेटवर्क का उपयोग करके 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 आवंटित किया जाता है। उपयुक्त संसाधनों को एक साथ समूहीकृत करके, क्लस्टर में छः क्यू हैं: cpu15d, cpu7d, cpu3d, cpu2d, cpu1d, cpu1h, और gpu4d।

साथ ही, सीसी-सिस्टम्स वर्टिकल ने हाल ही में चल रही अनुसंधान गतिविधियों का समर्थन करने के लिए 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। हम आने वाले दिनों में 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 करके खरीदे गए सर्वरों / वर्कस्टेशनों / कम्प्यूटर सेटअप को भी होस्ट करता है। यह रैक स्पेस, नेटवर्क कनेक्शन और कम्फर्ट कूलिंग जैसी आवश्यक आधारभूत सुविधाएँ प्रदान करने की जिम्मेदारी लेता है।



▲ आकृति 7. एचपीसी और जीपीयू क्लस्टरों के साथ स्मार्ट रैक्स



▲ आकृति 8. VMware वर्चुअलाइजेशन सेटअप



▲ आकृति 9. परियोजना सर्वरों / वर्कस्टेशनों को होस्ट करने वाले रैक्स

## कार्यप्रवाह और कार्यालय स्वचालन

संस्थान का उद्देश्य उपयुक्त सूचना प्रौद्योगिकी और प्रक्रिया प्रलेखन का उपयोग करके अपनी गतिविधियों (कार्यप्रवाह) को सक्षम करके परिचालन दक्षता, पारदर्शिता और जवाबदेही हासिल करना 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 नौ मॉड्यूलों पर ध्यान केन्द्रित किया गया है, जिसमें a. वित्त, लेखा, और लेखा परीक्षा, b. भंडार, क्रय और वस्तु सूची प्रबंधन, c. मानव संसाधन, d. शैक्षिक, e. स्थानन, छात्र मामले, छात्रावास प्रबंधन, f. स्वास्थ्य केन्द्र, g. पुस्तकालय प्रबंधन, h. अभियांत्रिकी इकाई, i. अंतर्राष्ट्रीय और पूर्व छात्र मामले, j. तंत्र प्रशासन और एकीकरण, k. सामान्य प्रशासन, तथा l. एसआरसी-परियोजनाएँ और सीईपी शामिल हैं। सीसी संस्थान में अगले बारह महीनों में कार्यप्रवाह प्रणाली को चालू करने के लिए सभी आवश्यक कदम उठा रहा है।

### 3.3 विज्ञान प्रयोगशालाएँ

पहले वर्ष के पूर्वस्नातक छात्रों और पीएच.डी. स्कॉलर्स के लिए अस्थायी परिसर में अत्याधुनिक सुविधाओं के साथ भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान प्रयोगशालाओं की स्थापना की गई है। वर्ष 2020-21 के दौरान, प्रयोगशालाएँ अतिरिक्त प्रयोगात्मक उपकरणों के साथ और सुसज्जित की गईं। परिसर में विज्ञान प्रयोगशालाओं का विवरण निम्नलिखित है:

#### 3.3.1 रसायन विज्ञान प्रयोगशाला

पूर्वस्नातक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला की स्थापना जनवरी 2016 में की गई थी। प्रथम-वर्ष के बी. टेक विद्यार्थियों को रासायनिक विज्ञान और अभियांत्रिकी से संबंधित अच्छी तरह से डिज़ाइन और अवधारणा उन्मुख प्रयोगों का अनुभव होता है। रसायन विज्ञान प्रयोगशाला के कुछ रोमाचंक प्रयोग नीचे सूचीबद्ध हैं।

- एस्प्रिन: 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
- वर्णमापी का उपयोग करके 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 कठोरता का निर्धारण।

एम.एससी. प्रैक्टिकल, स्नातकोत्तर परियोजना कार्य और पीएच.डी. अनुसंधान करने के लिए आधुनिक सुविधाओं से युक्त, अत्याधुनिक एम.एससी. और पीएच.डी. अनुसंधान प्रयोगशाला वर्ष 2020 में स्थापित की गई है।



▲ आकृति 10. रसायन विज्ञान प्रयोगशाला दृश्य

## रसायन विज्ञान प्रयोगशाला में उपलब्ध प्रमुख उपकरण

- कम्प्यूटिंग सुविधा: 7 वर्कस्टेशन, 20 प्रोसेसर और 128 जीबी रैम के साथ ड्यूअल सॉकेट हैं, जो 3.1 GHz की घड़ी गति से चल रहे हैं।
- यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रोमीटर
- एफटीआईआर-एटीआर
- उलटा माइक्रोस्कोप (सहायक उपकरण के साथ डिजिटल रंगीन कैमरा)
- यूवी-फोटोरिएक्टर
- टेबल टॉप रेफ्रिजरेटेड सेन्ट्रिप्लाज़्म
- डिजिटल पोलरिमीटर
- मल्टीमोड माइक्रोप्लेट रीडर
- फ्रिजर (-80 °C)

- टाइप I और III जल शोधन प्रणाली
- CO<sub>2</sub> इन्क्यूबेटर
- एचपीसी क्लस्टर और सहायक उपकरण
- रोटरी इवैपरैटर
- खतरनाक रसायनों को संभालने के लिए फ्लूम हुड
- जैव-सुरक्षा कैबिनेट
- आसुत जल संयंत्र - 4 लीटर क्षमता
- डिजिटल वर्णमापी
- गलनांक उपकरण
- जल ऊष्मक
- तेल मुक्त पोर्टेबल वैक्यूम पंप

### 3.3.2 भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला

भौतिक विज्ञान विभाग में प्रथम वर्ष के पूर्वस्नातक कार्यक्रम और स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम के लिए शिक्षण प्रयोगशालाएँ हैं। वर्ष 2015 में संस्थान की स्थापना के साथ पूर्वस्नातक प्रयोगशाला स्थापित की गई थी और तब से बी.टेक. पाठ्यक्रम में बढ़ते प्रवेश के आधार पर इसे लगातार उन्नत किया गया है। शैक्षिक वर्ष 2020-21 के दौरान स्नातकोत्तर स्तर की शिक्षण प्रयोगशालाएँ स्थापित की गई हैं। सभी प्रयोगशालाएँ कई अत्याधुनिक उपकरणों की मैजबानी करती हैं जो छात्रों को व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करने और विभिन्न भौतिकी अवधारणाओं की बेहतर समझ विकसित करने में सक्षम बनाती हैं। इसके अलावा, प्रायोगिक परमाणु, आणविक और प्रकाशीय भौतिकी, प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी और अभिकलनात्मक भौतिकी के क्षेत्र में अनुसंधान प्रयोगशालाओं को संस्थान और बाहरी एजेन्सियों से प्राप्त वित्तीय सहायता से विकसित किया जा रहा है।

### पूर्वस्नातक भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला

प्रयोगशाला शास्त्रीय यांत्रिकी, प्रकाशिकी, विद्युत चुम्बकीय सिद्धान्त, ठोस अवस्था भौतिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स, और कम्प्यूटेशन प्रोग्रामिंग जैसे मैटलेब, आदि के विषयों को कवर करने वाले मूलभूत और अनुप्रयुक्त भौतिकी में कई प्रकार के प्रयोगों से सुसज्जित है। प्रयोगशाला में डार्करूम प्रयोगों के संचालन के लिए समर्पित पार्टिशन भी है। प्रयोगों को भौतिक मापों के विभिन्न पहलुओं में बी. टेक. छात्रों को प्रशिक्षित करने के लिए डिजाइन किया गया है।

### स्नातकोत्तर प्रयोगशाला

भौतिक विज्ञान विभाग ने अगस्त 2020 में भौतिकी में दो वर्षीय एम.एससी. पाठ्यक्रम की शुरुआत की। पर्याप्त व्यावहारिक अनुभव और प्रशिक्षण सुनिश्चित करने के लिए मजबूत और

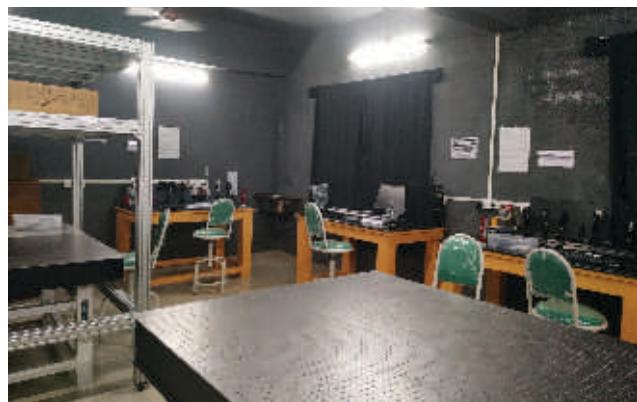
उपलब्ध उपकरण निम्नानुसार हैं:

- कम्पाउंड पेन्डुलम
- प्लैंक का स्थिरांक उपकरण
- अल्ट्रासोनिक इंटरफेरोमीटर
- एकिवपेटेन्शियल लाइन्स मैपिंग सेटअप
- हॉल प्रभाव उपकरण
- न्यूटन रिंग्स सेटअप
- स्पेक्ट्रोमीटर
- डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप
- चार जाँच विधि उपकरण
- एलसीआर सर्किट
- स्टीफन स्थिरांक सेटअप

समकालीन प्रयोगशाला घटक को पाठ्यचर्चा में शामिल किया गया है। पीजी भौतिकी प्रयोगशाला । और पीजी भौतिकी प्रयोगशाला ॥ के रूप में नामित दो सामान्य प्रयोगशलाओं को बनाया गया था। इसके अलावा, तीसरी उन्नत भौतिकी प्रयोगशाला बनाई जा रही है जो छात्रों को उन्नत 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 मेजबानी करती है।



▲ आकृति 11. पीजी भौतिकी प्रयोगशाला I: विभिन्न सामान्य भौतिकी प्रयोगों की व्यवस्था का दृश्य



▲ आकृति 12. पीजी भौतिकी प्रयोगशाला II: प्रकाशिकी तथा परमाणु और आणविक भौतिकी प्रयोगों वाले डार्क रूम का दृश्य

## प्रतिष्ठापित प्रमुख उपकरण

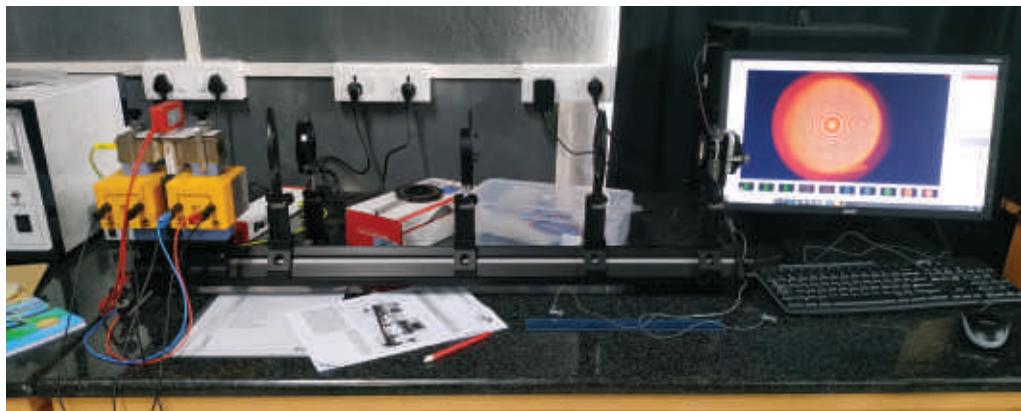
निम्नलिखित प्रमुख उपकरण प्रतिष्ठापित किए गए हैं:

**1. एकल रेखा छिद्र विवर्तन और हाइजेनबर्ग के अनिश्चितता सिद्धान्त सेटअप** में एक डायोड लेजर, और स्लाइडिंग रेल पर 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।



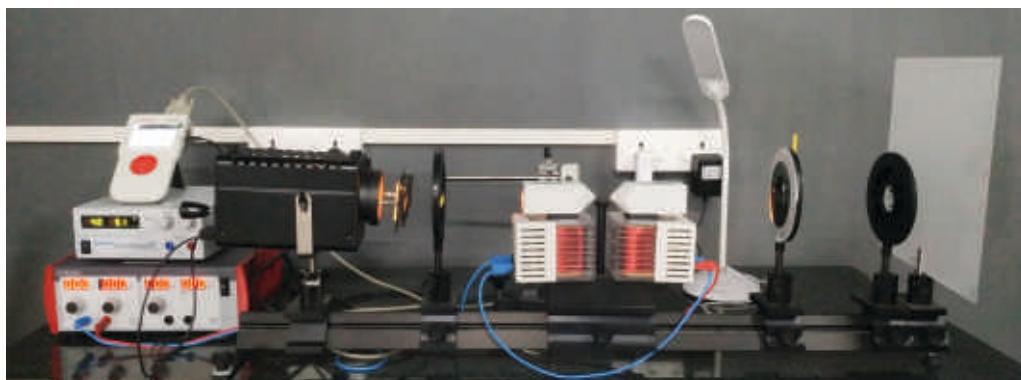
◀◀ आकृति 13. एकल रेखा छिद्र विवर्तन सेटअप

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



◀ आकृति 14.  
जीमैन प्रभाव उपकरण

### 3. फैराडे प्रभाव सेटअप



◀ आकृति 15.  
फैराडे प्रभाव सेटअप

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



◀ आकृति 16.  
यूवी-विज्ञ उत्सर्जन तथा  
गैस और तरल चरण  
प्रणालियों की अवशोषण  
स्पेक्ट्रोस्कोपी

### 5. युग्मित पेंडुलम सेटअप



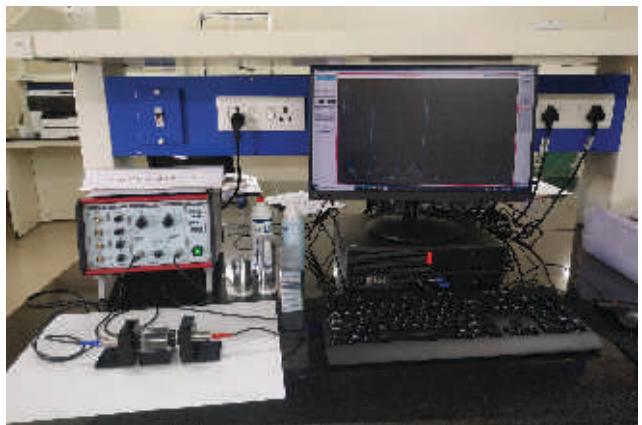
◀ आकृति 17.  
उच्च-रिज़ॉल्यूशन कैमरे  
के साथ युग्मित पेंडुलम  
सेटअप

## 6. मिलिकन का ऑयल ड्रॉप उपकरण



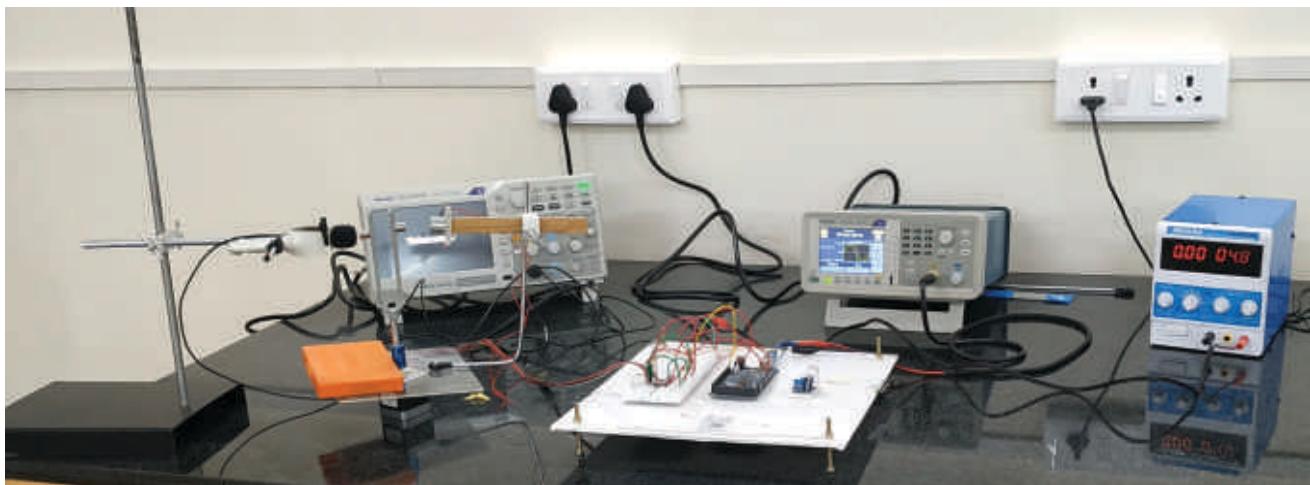
▲ आकृति 18. इलेक्ट्रॉन के आवेश का निर्धारित करने के लिए मिलिकन का ऑयल ड्रॉप उपकरण

## 7. ठोस में पराश्रव्य तरंगें



▲ आकृति 19. विभिन्न ऐक्रेलिक ठोस के साथ ठोस उपकरण में पराश्रव्य तरंगें

## 8. ट्यूनिंग फॉर्क से विकिरण



▲ आकृति 20. ट्यूनिंग फॉर्क सेटअप से विकिरण

## 9. हॉल प्रभाव उपकरण



▲ आकृति 21. धातुओं के लिए हॉल प्रभाव उपकरण

## 10. चुम्बकीय संवेदनशीलता के लिए गौय की विधि



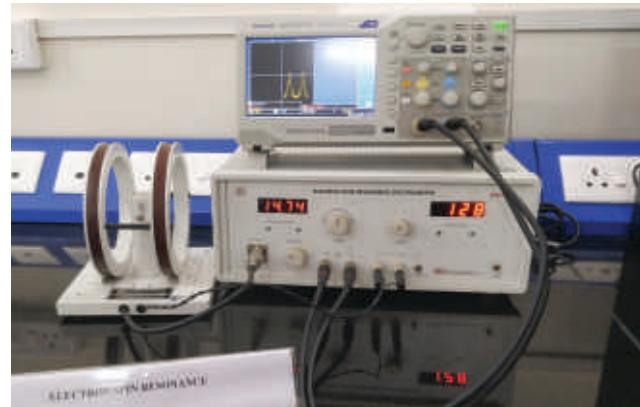
▲ आकृति 22. चुम्बकीय संवेदनशीलता के मापन के लिए गौय का संतुलन

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



▲ आकृति 23. ऊष्मा क्षमता मापने का उपकरण

**12. इलेक्ट्रॉन स्पिन अनुनाद (ईएसआर):** सेटअप में एक आरएफ ऑसिलेटर, एक हेल्महोल्ट्ज कॉइल, एक डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप और नमूना – डाइफिनाइल पिक्रिल हाइड्राज़ाइल (डीपीपीएच) होता है।



▲ आकृति 24. हेल्महोल्ट्ज कॉइल और डिजिटल ऑसिलोस्कोप के साथ इलेक्ट्रॉन स्पिन अनुनाद (ईएसआर)

### 13. लौहचौम्बिक हिस्टैरिसीस उपकरण:

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



▲ आकृति 25. लौहचौम्बिक हिस्टैरिसीस उपकरण

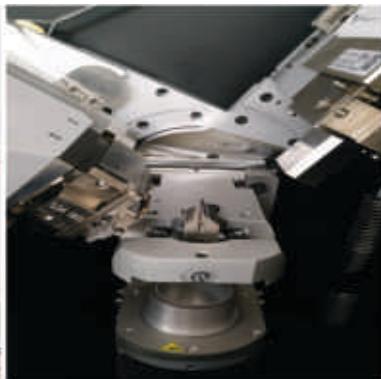
### 14. अचालक स्थिरांक माप के लिए एलसीआर मीटर



◀▶ आकृति 26. अचालक स्थिरांक माप के लिए एलसीआर मीटर

## उन्नत भौतिकी 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 द्वारा इसकी आवश्यकता होती है। उपकरण उन्नत भौतिकी प्रयोगशाला में प्रतिष्ठापित किया गया है। यह हमारे संस्थान के आंतरिक उपयोगकर्ताओं के लिए शिक्षण एवं अनुसंधान 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 डेटाबेस (सीओडी) तक ऐक्सेस के साथ डेटा 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 डेटा गुणवत्ता से समझौता किए बिना डेटा प्राप्ति के समय को काफी कम कर देता है।



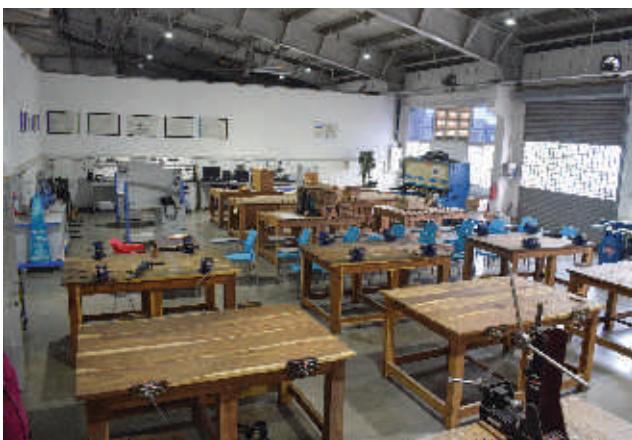
▲ आकृति 27. बैंचटॉप एरिस पैनालिटिकल एक्स-रे विवर्तनमापी (बाएं), एक्स-रे स्रोत, नमूना चरण और संसूचक दिखाई देते हुए विवर्तनमापी का आंतरिक दृश्य (दाएं)

## 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 है। केन्द्रीय वर्कशॉप में निम्नलिखित अनुभाग हैं:

- मशीन शॉप
- काष्टकारी
- फिटिंग
- ढलाईखाना
- वेल्डिंग

बी. टेक पाठ्यक्रम के पहले वर्ष में, सभी अभियांत्रिकी शाखाओं के लिए वर्कशॉप प्रशिक्षण सत्र केन्द्रीय कार्यशाला में आयोजित किए जाते हैं। विषम 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 सैंडर, ज़िग आरा, प्लानर और बिजली से चलने वाला आरा जैसे विभिन्न बिजली उपकरणों से भी सुसज्जित है। छात्र वेल्डिंग अनुकारक (सिम्युलेटर) 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।



▲ आकृति 28. केन्द्रीय वर्कशॉप में काष्ठकारी और फिटिंग शॉप का दृश्य



▲ आकृति 29. केन्द्रीय वर्कशॉप में च्यूमेटिक और हाइड्रोलिक प्रशिक्षण किट का दृश्य



▲ आकृति 30. केन्द्रीय वर्कशॉप में खराद मशीनों का दृश्य



▲ आकृति 31. 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 2020-21 के दौरान विकसित या विकसित की जा रही प्रयोगशालाओं का विवरण यहाँ दिया गया है:

#### 3.5.1 सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ

सिविल अभियांत्रिकी प्रयोगशालाएँ हमारे स्थायी परिसर, येरपाडु के लैब-1 ब्लॉक में स्थित हैं। प्रयोगशाला 5400 वर्ग फुट के क्षेत्र में बनाई गई है जिसमें यूजी/पीजी प्रयोगशाला कक्षाओं को निर्देश देने और उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान करने की सुविधा है। निम्नलिखित प्रमुख प्रयोगशाला सुविधाएँ मौजूद 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

### 3.5.1.1 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 संक्षेप में दी गई है:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• थिन वॉल्ड सिलेंडर में तनाव विश्लेषण</li> <li>• स्ट्रॉस का बकलिंग बिहेवियर</li> <li>• सीधे 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>• सर्पेंशन ब्रिज का विश्लेषण</li> <li>• थी हिंग आर्च</li> <li>• बीम का असमित झुकाव</li> <li>• पेन्डलम इम्पैक्ट टेस्टर</li> </ul> |
|--|--|



◀◀ आकृति 32. 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 एक्युएटर 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 क्रैक प्रोपेशन अध्ययन
- थी/फोर-पॉइन्ट 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), 0-100mm (1 नग)
- स्ट्रेन गैज स्टार्टर किट और इन्स्टालेशन किट - 1 नग प्रत्येक



▲ आकृति 33. 100kN यूटीएम और DAQ सिस्टम के साथ प्रयोगशाला का दृश्य

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

मोनोटोनिक टेनसाइल लोडिंग के अंतर्गत उच्च शक्ति वाले स्टील रिबार्स (0~60एमएमडायमीटर), मल्टी-वायर स्ट्रैंग्स (0~20 एमएम 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 एक्सटेन्सोमीटर, ख) स्ट्रैंड वायर्स के लिए गैर-संपर्क लेजर प्रकार के एक्सटेन्सोमीटर।



◀ आकृति 34.  
संरचनात्मक अभियांत्रिकी  
प्रयोगशाला में उच्च  
क्षमता वाले इलेक्ट्रो-  
मैकेनिकल यूटीएम

### 5kN एक्चुएटर का इलेक्ट्रो-मैकेनिकल एक्चुएटर

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

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

विभिन्न लोडिंग सिनेरियो जैसे टेनसाइल, कम्प्रेशन, कतरनी और फ्लेक्सर के अंतर्गत परीक्षण जैसे सीरेमिक्स, प्लास्टिक्स, रबड़, व्यक्तिगत प्राकृतिक और कम्पोजिट फाइबर्स, मैट्रिक्स सामग्री, कृषि उत्पाद, जैव सामग्री जैसे टिश्यू, पैकेजिंग सामग्री, फॉम्स, कम्पोजिट फिल्म्स और झिल्लियों के लिए 2.5kN क्षमता का जिवक रोएल इलेक्ट्रो-मैकेनिकल यूटीएम।

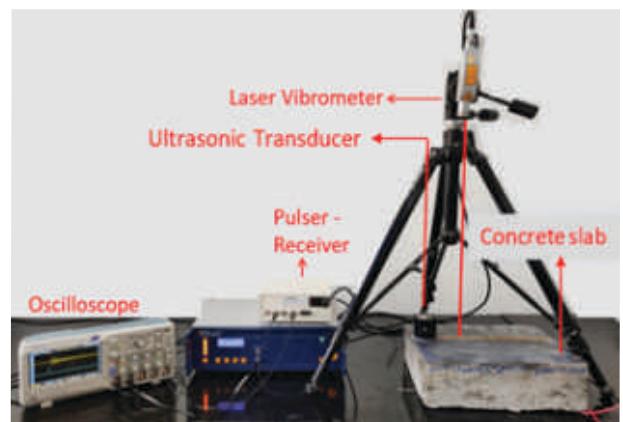
- ▶ आकृति 35. लोड फ्रेम में लगे इलेक्ट्रो-मैकेनिकल 5kN एक्चुएटर का दृश्य
- ▶ आकृति 36. 2.5kN इलेक्ट्रो-मैकेनिकल यूटीएम



### गैर विनाशकारी परीक्षण

अल्ट्रासोनिक सतह दोलन के गैर-संपर्क संवेदन के लिए समक्ष लेजर वाइब्रोमीटर सिस्टम का अधिग्रहण किया गया है। इससे कंक्रीट संरचनाओं के गैर विनाशकारी आकलन में तेजी लाने की उम्मीद है।

- ▶ आकृति 37. कंक्रीट सतह पर अल्ट्रासोनिक माप के लिए लेजर वाइब्रोमीटर आधारित सिस्टम



▲ आकृति 38. संपीड़न परीक्षण मशीन का परिवार

### संपीड़न परीक्षण मशीन

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

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

### 3.5.1.2 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, डिक्टिलोमीटर, 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 एंजेल्स 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 एकिविजिशन 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:

- एकाक्षीय चक्रीय संपीड़न
- इन्डाइरेक्ट टेनसाइल मॉड्यूलस, क्रीप कम्प्लाइअन्स, और स्ट्रेंग्थ
- इन्डाइरेक्ट टेनसाइल फटीग
- ऐस्फाल्ट कंक्रीट और निम्न-शक्ति सीमेन्ट कंक्रीट दोनों पर फोर-पॉइंट झुकाव
- गतिशील मापांक
- लोचदार मापांक
- त्रिअक्षीय परीक्षण
- अर्ध-गोलाकार झुकाव



▲ आकृति 39. 30-kN यूनिवर्सल परीक्षण मशीन



▲ आकृति 40. आईआईटी तिरुपति में उन्नत पैवमेन्ट सिस्टम्स प्रयोगशाला में उपकरण:

(a) घूर्णी विस्कोमीटर (b) मार्शल स्टेबिलोमीटर (c) ऐस्फाल्ट मिक्सर (d) मार्शल कॉम्पैक्टर (e) मृदुलन बिंदु उपकरण (f) पेनेट्रोमीटर (g) यूनिवर्सल परीक्षण मशीन 30 kN क्षमता (h) डिकिलोमीटर (i) गतिशील कतरनी रियोमीटर (j) प्रेशर एंजिंग वेसल (k) लॉस एंजेल्स अब्रेशन परीक्षण मशीन

### 3.5.1.3 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, ईंट 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 हैं:

- 2000kN लोड नियंत्रित संपीड़न परीक्षण मशीन (सीटीएम)
- वी बी कंसिस्टोमीटर, फ्लो टेबल, कॉम्पैक्शन फैक्टर ऐपरेटर, स्लम्प कोन
- पाइक्नोमीटर और बेलनाकार धातु माप
- सीमेन्ट मोटर वाइब्रेटर, टेबल वाइब्रेटर और पोकर वाइब्रेटर
- पैन टाइप कंक्रीट मिक्सर 130-लीटर क्षमता और ड्रम टाइप कंक्रीट मिक्सर 60-लीटर क्षमता

- ▶ आकृति 41. 2000 kN लोड नियंत्रित संपीड़न परीक्षण मशीन
- आकृति 42. स्वचालित एग्रीगेट बिन



प्रयोगशाला में किए गए अध्ययनों को वर्गीकृत 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; वी बी कंसिस्टोमीटर परीक्षण; कंक्रीट क्यूब्स और बेलन की संपीड़न शक्ति; विभाजित तन्य शक्ति; विदर मापांक।
- **इंट पर परीक्षण:** संपीड़न शक्ति; जल अवशोषण; वॉरपेज; उत्फुल्लन; आयामी सहिष्णुता।
- **टाइल पर परीक्षण:** टाइलों की अनुप्रस्थ शक्ति; टाइलों का विअर रीजिस्टेन्स

#### 3.5.1.4 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 60केॅन 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।



▲ आकृति 43. स्वचालित प्रत्यक्ष कतरनी उपकरण

◀◀ आकृति 44. 3-गेंग ओडोमीटर सेटअप

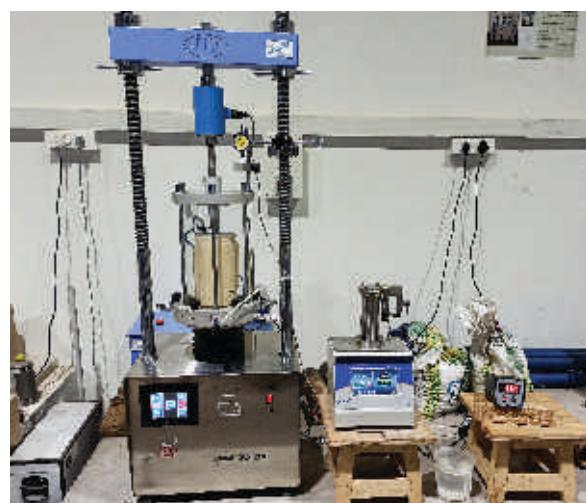
उन्नत भू-तकनीकी परीक्षण उपकरण:

- स्वचालित तनाव-पथ त्रिपक्षीय उपकरण**

- विभिन्न संयोजन तनावों के अंतर्गत मिट्टी के तनाव-एंथन, 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।



▲ आकृति 45. पारगम्यता माप के साथ स्वचालित तनाव-पथ स्थिर त्रिपक्षीय उपकरण



▲ आकृति 46. बड़े आकार के त्रिपक्षीय परीक्षण के लिए 100 kN लोड फ्रेम

### • स्वचालित चक्रीय त्रिपक्षीय उपकरण

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



- आकृति 47. बैंडर तत्व सुविधा के साथ स्वचालित इलेक्ट्रो-मैकेनिकल 20 kN एक्चुएटर चक्रीय त्रिअक्षीय उपकरण
- आकृति 48. 50 kN लोड फ्रेम के साथ स्वचालित डबल-वॉल चैम्बर असंतृप्त त्रिअक्षीय उपकरण
- आकृति 49. कृत्रिम कतरनी तरंग गतिशीलता को मापने के लिए 24-चैनल सीस्मोग्राफ के साथ एमएसडब्ल्यू सेटअप



### 3.5.1.5 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।



▲ आकृति 50. पर्यावरण अभियांत्रिकी वेट प्रयोगशाला का दृश्य

### पर्यावरण अभियांत्रिकी प्रयोगशाला एँ

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

### प्रमुख विश्लेषणात्मक यंत्रीकरण सुविधाएँ

- यूवी/वीआईएस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
- प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
- इंडक्टिवली कपल्ड प्लाज्मा मास स्पेक्ट्रोमीटर (आईसीपी-एमएस)
- गैस क्रोमेटोग्राफी - ट्रिपल क्वाड्रोपोल मास स्पेक्ट्रोस्कोपी (जीसीएमएस-एमएस)
- सिंगल ज्वोन ट्यूब फर्नेस
- हाइ-परफॉर्मेन्स लिकिवड क्रोमेटोग्राफी
- आयन क्रोमेटोग्राफी

- ठोस नमूना मॉड्यूल के साथ कुल कार्बनिक कार्बन विश्लेषक
- डिजिटल भंडारण ऑसिलोस्कोप
- एफटी-आईआर
- प्रतिदीप्ति माइक्रोस्कोप
- रिस्पाइरेबल डस्ट PM10 सेम्प्लर
- फाइन पर्टिकुलेट PMe 2.5
- इनडोर वायु गुणवत्ता की निगरानी



► आकृति 51.  
विश्लेषणात्मक यंत्रीकरण  
सुविधा के दृश्य



### 3.5.1.6 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



▲ आकृति 52. हाइड्रोलिक्स और जल संसाधन प्रयोगशाला में  
कुछ उपकरणों का दृश्य

विमान की सतहों पर हाइड्रोस्टेटिक दबाव, बर्नॉली सिद्धान्त, प्रवाह माप उपकरण, सतहों पर जेट्स का प्रभाव, पाइपों में घर्षण नुकसान तथा मेड और कटाव पर प्रवाह।

अनुसंधान उपकरणों में उन्नत हाइड्रोलॉजिक जॉच 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।

### 3.5.1.7 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, पेग्स, 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।

### 3.5.1.8 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।



► आकृति 53. भूकंपीय वेधशाला स्टेशन सेटअप की कुछ झलकियाँ



### 3.5.2 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:

### 3.5.2.1 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:

- प्रत्येक में चार RTX 2080 Ti ग्राफिक्स कार्ड के साथ 30 GPU वर्कस्टेशन
- 3D फ्रिंज प्रोजेक्शन प्रोफिलोमेट्री सिस्टम
- सॉफ्टवेयर के साथ साइटोक्यूब मॉडल-R, पोर्टेबल स्लाइड प्रोफाइलर

- GigE विजन और स्टीरियो विजन कैमरा
- ADI द्वारा प्रायोजित 20 ADSP KIT ADZS-SC589-EZLITE
- टेक्सास इन्स्ट्रुमेंट्स द्वारा 12 TMS320C6748



▲ आकृति 54. एसस Z10PE-D8 वर्कस्टेशन (उपलब्ध-26)



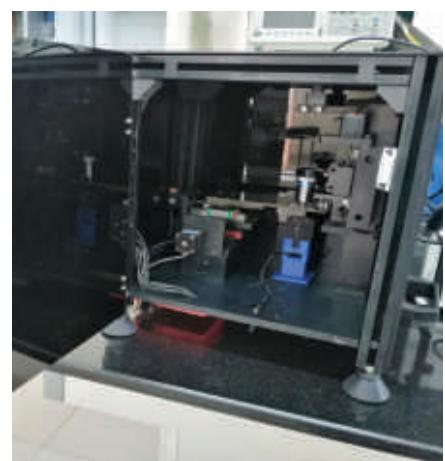
▲ आकृति 55. सुपरमाइक्रो वर्कस्टेशन (उपलब्ध-4)



▲ आकृति 56. 3D फ्रिंज प्रोजेक्शन सिस्टम



▲ आकृति 57. साइटोक्यूब मॉडल-R पोर्टेबल स्लाइड प्रोफाइलर



### 3.5.2.2 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 हैं।

### 3.5.2.3 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, रेकिटफायर्स, डीसी/एसी ड्राइव्स के साथ विभिन्न विद्युत मशीनों (डीसी और सिंक्रोनस मशीन), ट्रांसफॉर्मर्स (सिंगल-फेज और थ्री-फेज) से सुसज्जित हैं।

### 3.5.2.4 एकीकृत इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

एकीकृत इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला टेक्ट्रोनिक्स फंक्शन जनरेटर, डिजिटल भंडारण ऑसिलोस्कोप, बिजली की आपूर्ति और कम्प्यूटर से युक्त 30 वर्कबेच्नों 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 बोर्ड और एनालॉग सिस्टम लैब प्रो-डेवलपमेन्ट किट्स से सुसज्जित हैं। इसके अलावा, विभाग ने FPGA बोर्ड (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 ट्रूल्स जैसे OrCAD स्कीमेटिक कैचर 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।

### 3.5.2.5 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:

- ऊर्ध्वीय 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 वेट केमिकल बेन्च, अल्ट्रासोनिकेटर, प्रोग्रामेबल हॉट प्लेट विथ मैग्नेटिक स्टिरर, 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।

### 3.5.2.6 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।



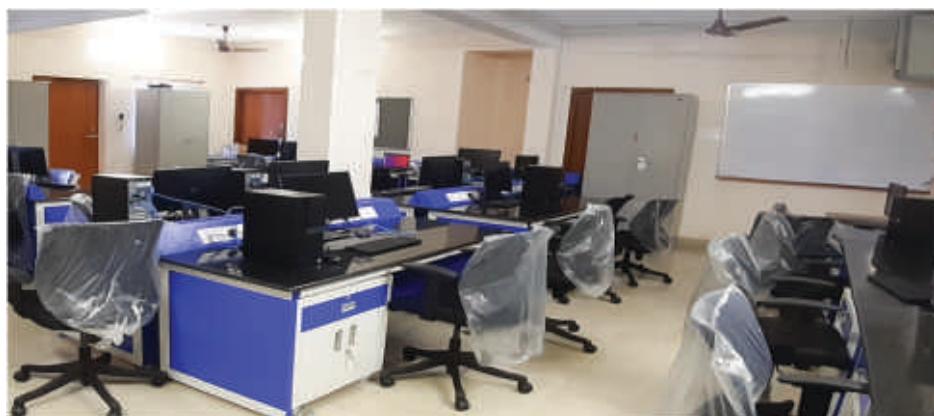
▲ आकृति 58. वायरलेस संचार और नेटवर्क (WCN) प्रयोगशाला

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)



▲ आकृति 59. डेस्कटॉप के साथ USRP-SDR किट सेटअप



◀▶ आकृति 60. प्रयोगशाला का समग्र दृश्य: उच्च-स्तरीय कम्प्यूटिंग सुविधाओं और SDR किट से लैस

### 3.5.3 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 2020-2021 में जिन प्रयोगशालाओं को विकसित किया गया है उनका विवरण यहाँ दिया गया है:

#### 3.5.3.1 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, बर्नॉली सिद्धान्त, फ्लैट और घुमावदार सतहों पर जेट के प्रभाव, पाइपों में धर्षण शीर्ष के नुकसान, वेंचुरी मीटर/ओरिफाइस (छिद्र) 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।

##### 3.5.3.1.1 द्रव यांत्रिकी प्रयोगशाला

द्रव यांत्रिकी प्रयोगशाला छात्रों के सैद्धान्तिक ज्ञान को मजबूत करने के लिए डिज़ाइन किया गया है जिसे वे द्रव यांत्रिकी पाठ्यक्रम में सीखते हैं। प्रयोगशाला में निम्नलिखित प्रयोगात्मक सेटअप शामिल हैं:

- पटलीय और अशांत प्रवाह को दृष्टिगोचर बनाने के लिए रेनॉल्ड प्रयोग सेटअप
- विभिन्न प्रवाह को मापने वाले सेट-अप जैसे वेंचुरीमीटर, ओरिफाइस-प्लेट, रोटामीटर
- स्वतंत्र और बाध्य वोर्टेक्स प्रयोग सेटअप
- संवेग संरक्षण को सत्यापित करने के लिए सतहों पर जेट का प्रभाव
- बर्नॉली की प्रमेय को सत्यापित करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप
- विभिन्न पाइप खंडों में नुकसान का अध्ययन करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप
- घनत्व, विपचिपाहट, सतह तनाव को मापने के लिए द्रव गुण माप उपकरण
- विभिन्न आकारों के चारों ओर प्रवाह को दृष्टिगोचर बनाने के लिए जल प्रवाह बेन्च
- अस्थायी बॉडीज के स्थायित्व का अध्ययन करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप



▲ आकृति 61. द्रव यांत्रिकी प्रयोगशाला का दृश्य

##### 3.5.3.1.2 ठोस यांत्रिकी प्रयोगशाला

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



▲ आकृति 62. रॉकवेल कठोरता परीक्षक



▲ आकृति 63. मोटा सिलेंडर

### 3.5.3.1.3 गतिकी प्रयोगशाला

गतिकी प्रयोगशाला में घर्षण धारिता सेटअप, प्रत्यागमनी इंजन में गतिशील बलों को निर्धारित करने के लिए सेटअप, गायरोस्कोप, फ्लाईब्लील सेटअप जहाँ झुकी हुई सतह, वर्म और पहिया उपकरण पर डिस्क लुढ़कती है, शामिल हैं।

### 3.5.3.2 अनुप्रयुक्त ऊष्मीय अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

अनुप्रयुक्त ऊष्मीय अभियांत्रिकी प्रयोगशाला को ऊष्मीय अभियांत्रिकी अवधारणाओं जैसे आंतरिक दहन इंजन, रेफ्रिजरेशन और एआर कंडीशनिंग, ईंधन 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
- एआर कंडीशनिंग ट्रेनर सेटअप
- डुनांय रिंग टेन्सियोमीटर
- रियोमीटर



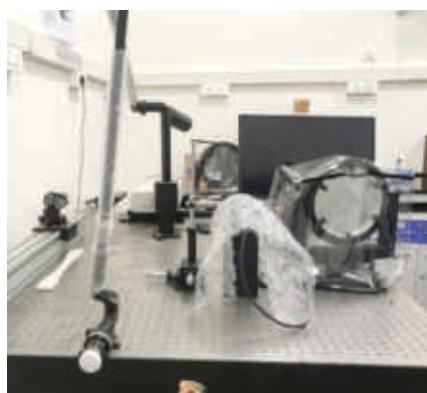
◀▶ आकृति 64.  
दो-सिलेंडर CRDi  
डीजल इंजन  
सेटअप



◀▶ आकृति 65.  
बम कैलोरीमीटर



▲ आकृति 66. रियोमीटर



▲ आकृति 67. कण छवि वेलोसिमेट्री (PIV)  
सेटअप



▲ आकृति 68. गैस शोषण विश्लेषण

### 3.5.3.2.1 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
- ट्यूब, शेल और ट्यूब, 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 और स्टीफन बोल्ट्जमैन के नियम को सत्यापित करने के लिए प्रयोगात्मक सेटअप



▲ आकृति 69. स्टीफन बोल्ट्जमैन के नियम का प्रयोगात्मक सेटअप



▲ आकृति 70. ऊष्मीय चालकता माप सेटअप

### 3.5.3.3 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, CMM) 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 सेंद्रान्तिक ज्ञान को मजबूत करने के लिए डिजाइन किया गया है जो वे मापिकी पाठ्यक्रम में सीखते हैं। प्रयोगशाला में निम्नलिखित प्रयोगात्मक सेटअप शामिल हैं।



▲ आकृति 71. निर्देशांक माप मशीन



- आकृति 72.  
सतह खुरदरापन परीक्षक
- आकृति 73.  
डिजिटल ऊँचाई गेज



### 3.5.3.4 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 CNC लेथ, CNC मिलिंग, CNC वायर कट EDM, CNC मिलिंग, CNC लेथ और 3D प्रिंटर हैं। 3D प्रिंटर प्रयोगशाला की स्थापना की गई है ताकि छात्र मास्टर कैम, ऑटोकैड सॉफ्टवेयर के माध्यम से CNC प्रोग्राम दे सकें।

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

- 1) 3D प्रिंटर
- 2) CNC वायर कट EDM
- 3) CNC मिलिंग
- 4) CNC लेथ



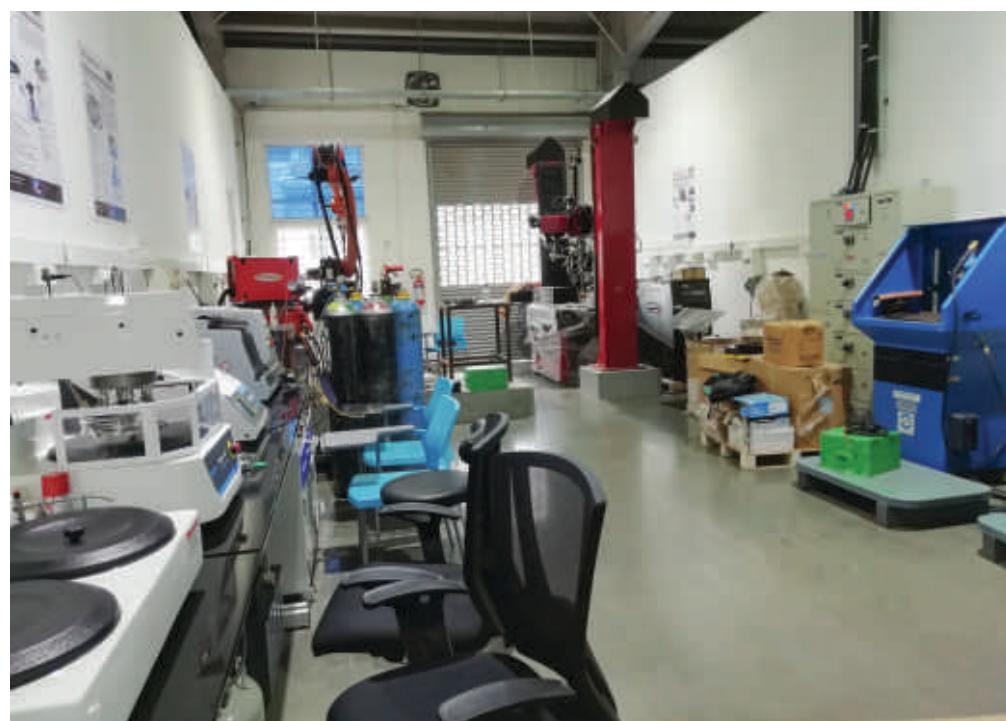
▲ आकृति 74. CNC वायर कट EDM



▲ आकृति 75. CNC मिलिंग

### 3.5.3.5 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।



◀◀ आकृति 76.  
जॉइनिंग और धातुशास्त्र (JAM) प्रयोगशाला दृश्य

JAM प्रयोगशाला में नीचे दिए गए उपकरण शामिल हैं:

#### जॉइनिंग सुविधाएँ

- शील्डेड मेटल आर्क वेल्डिंग प्रोसेस
- गैस टंगस्टन आर्क वेल्डिंग प्रोसेस
- रोबोटिक गैस मेटल आर्क वेल्डिंग प्रोसेस
- सबमर्ज्ज आर्क वेल्डिंग प्रोसेस
- डाउन ड्राउट टेबल्स

#### धातुशास्त्र सुविधाएँ

- प्रीसिजन कटिंग मशीन
- हॉट माउंटिंग प्रेस
- डबल डिस्क पॉलिशिंग मशीन
- सिंगल डिस्क ऑटोमेटिक पॉलिशिंग मशीन
- स्टीरियोमाइक्रोस्कोप
- अपराइट मेटलर्जिकल माइक्रोस्कोप
- हीट ट्रीटमेन्ट फर्नेस ( $1200^{\circ}\text{C}$ )
- हीट ट्रीटमेन्ट फर्नेस ( $1600^{\circ}\text{C}$ )
- मेल्टिंग फर्नेस ( $1500^{\circ}\text{C}$ )

### 3.6 केन्द्रीय पुस्तकालय



▲ आकृति 77. केन्द्रीय पुस्तकालय का दृश्य

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 संस्थान के केन्द्रीय पुस्तकालय की स्थापना वर्ष 2015 में की गई थी। संस्थान के उद्देश्यों के अनुरूप, पुस्तकालय का उद्देश्य ई-संसाधनों सहित व्यापक और गतिशील संग्रह विकसित करना है 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 अमल में लिया। यह पुस्तकालय ऑनलाइन पब्लिक एक्सेस कैटलॉग (OPAC) के साथ KOHA ओपन सोर्स इंटीग्रेटेड लाइब्रेरी सॉफ्टवेयर का उपयोग करके पुस्तकालय स्वचालन प्रणाली से सुसज्जित है, जो पुस्तकालय परिचालन को कम्प्यूटरीकृत करने में सक्षम किया है। पुस्तकालय, पुस्तकालय प्रबंधन और दैनिक कार्यों के लिए KOHA 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 भी मदद की है, जो पुस्तकालय के भीतर CCTV की शुरुआत 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 जवाब 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 हैं।

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

ई-संसाधनों के मौजूदा संग्रह को नवीनीकृत करने के साथ-साथ, पुस्तकालय संग्रह में बड़ी संख्या में नए ई-संसाधन जोड़े गए हैं, जिनमें डेटाबेस जैसे SCOPUS, साइफाइंडर, CMIE,

CCDC और अन्य संसाधन जैसे EBSCO प्रबंधन संग्रह, टेलर और फ्रांसिस, विज्ञान और प्रौद्योगिकी के साथ कला और मानविकी संग्रह, विले 100 शीर्षक संग्रह, आदि शामिल हैं।

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

- पुस्तकें 7700
- सीडी-रोम 80
- समाचार पत्र 8
- ई-पुस्तकें 592
- ई-जर्नल्स 8000+
- प्रिंट जर्नल्स 10+
- डेटाबेस 26
- मानक 3

#### ई-शोध सिंधु सहायता संघ सदस्यता

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

# 4. शोध प्रकाशन और उपलब्धियाँ

आईआईटी तिरुपति एक समृद्ध शैक्षिक वातावरण को प्रोत्साहित करता है, जहाँ संकाय वृद्ध एवं विद्यार्थी गण राष्ट्र की तकनीकी विकास में योगदान देने वाली नवीन शिक्षण-अधिगम गतिविधियों में सक्रिय रूप से संलग्न रहते हैं। आईआईटी जैसे संस्थान अपने अनुसंधान योगदान के लिए जाने जाते हैं; इस क्रम में, आईआईटी तिरुपति के संकाय सदस्य प्रौद्योगिकी उन्नति के अनुसंधान एवं विकास में उत्साहपूर्ण ढंग से शामिल हैं। एक नवीन संस्थान होने के नाते, आईआईटी तिरुपति अपने परिसर में विश्व स्तर की अनुसंधान सुविधाओं के निर्माण में व्यस्त है। संस्थान के सभी संकाय सदस्य भी गुणवत्ता शोध प्रकाशन में लगे हुए हैं और अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के प्रतिष्ठित सम्मेलनों में अपने शोध परिणामों की प्रस्तुति देते हैं। अनुसंधान संदर्भित प्रकाशन, सम्मेलन-प्रतिभागिता और आरंभित अनुसंधान परियोजनाओं को प्रतिवेदन के प्रस्तुत अध्याय में दर्शाया गया है:

## 4.1 शोध प्रकाशन

अप्रैल 2020 – मार्च 2021 की अवधि के दौरान, संस्थान के संकाय सदस्यों के द्वारा 02 पुस्तक अध्यायों, और 13 समाचार पत्र लेखों के साथ-साथ, उच्च ख्याति के विभिन्न जर्नलों में कुल 118 शोध लेख प्रकाशित किए गए।

### जर्नल

#### रासायनिक अभियांत्रिकी

- ए. भट्टाचार्जी, एम. के. पुरकैत, और **एस. गुम्मा**। “लोडिंग एंड रिलीज ऑफ डॉक्सोरुबिसिन हाइड्रोक्लोराइड फ्रॉम आयरन (III) टाईमसेट MOF एंड ज़िंक ऑक्साइड नैनोपार्टिकल कम्पोजिट्स।” डाल्टन ट्रांजेक्शन्स, खंड 49, 2020, पृष्ठ 8755–8763.
- ए. चंद्रलेखा, एचएस प्रशांत, एच. तवानंदी, और **केएसएमएस राघवराव**। “ए नोवल मैथड फॉर डबल एन्कैप्सुलेशन ऑफ फाइकोसाइनिन्स यूजिंग एकवेयस टू-फेज सिस्टम्स टू एक्सटेन्ड शेल्फ लाइफ।” जर्नल ऑफ फूड साइंस एंड टेक्नोलॉजी, खंड 58, 2021, पृष्ठ 1750–1763.
- ए. जी. लामदंडे, आर. मित्तल, और **केएसएमएस राघवराव**। “फलक्स इवेल्यूऐशन बेस्ड ऑन फाउलिंग मैकेनिज्म इन अकूस्टिक फील्ड-असिस्टेड अल्ट्राफिल्ट्रेशन फॉर कोल्ड स्टेरलिज़ेशन ऑफ टेन्डर कोकोनट वॉटर।” इनोवेटिव फूड साइंस एंड इमर्जिंग टेक्नोलॉजीस, खंड 61, 2020, पृष्ठ 102312.
- ए. घोष, **एस. गुम्मा**, और गोपाल दास। “हाइड्रोलिटिकली स्टेबल ल्युमिनेसेन्ट Sn (II)-BTEC हाइब्रिड मटेरियल: सिलेक्टिव सेन्सिंग एंड क्रोमेट आयन्स इन एकवेयस मीडियम।” जर्नल ऑफ फोटोकेमिस्ट्री एंड फोटोबायोलॉजी, ए: केमिस्ट्री, खंड 403, 2020, पृष्ठ 112863.
- एके पाटन, **एस. के. थमिदा**, एस. सुरनानी, एस. सिलिवरी, और वी. नारायण। “एक्सप्रेसिन्टल इन्वेस्टिगेशन ऑफ स्टार्ट-अप डाइनेमिक्स फॉर वेरियस हीटिंग इफेक्ट्स इन बैच रिएक्टिव डिस्टिलेशन टू प्रोड्यूस मिथाइल एसीटेट।” इंटरनेशनल जर्नल ऑफ केमिकल रिएक्टर इंजीनियरिंग, खंड 18, सं. 4, 2020, पृष्ठ 20190193.
- एचजीटी गुयेन, सीएम सिम्स, जे. तोमन, जे. हॉर्न, आरडी वैन जी, एम. थॉमस, आर. अहमद, जेएफएम. डेनेयर, जीवी. बैरन, ई. नेपोलिटानो, एम. बीलेक्स्की, ई. मैंगानो, एस. ब्रैंडानी, डीपी ब्रूम, एमजे. बेनहम, ए. डेली, एफ. ड्रेइसबैक, एस. एडुबिली, **एस. गुम्मा**, और अन्य। “ए रिफरेन्स हाइ-प्रेशर CH4 एडसॉर्प्शन आइसोथर्म फॉर ज़ियोलाइट वाई: रिजल्ट्स ऑफ एन इंटरलैबोरेटरी स्टडी।” एडसॉर्प्शन, खंड 26, सं. 8, 2020, पृष्ठ 1253–1266.
- आर. मित्तल, ए. लामदंडे, आर. शर्मा और **केएसएमएस राघवराव**। “मेम्ब्रेन प्रोसेसिंग फॉर प्युरिफिकेशन ऑफ आर-फाइकोएरिथ्रिन फ्रॉम मरीन मैक्रो-एल्गा, गेलिडियम पुसिलम एंड प्रोसेस इंटीग्रेशन।” सेपरेशन एंड प्युरिफिकेशन टेक्नोलॉजी, खंड 252, 2020, पृष्ठ 117470.

8. आर. शर्मा, एच. कृष्णा, और **केएसएमएस राधवराव**। “मेटल आयन-एन्हेन्स्ड क्वांटिफिकेशन ऑफ क्लोरैम्फेनिकॉल इन मिल्क यूजिंग इमिप्रामाइन हाइड्रोक्लोरोराइड एज डायजो-कपलिंग एजेन्ट।” फूड एनालिटिकल मैथड्स, खंड 13, 2020, पृष्ठ 2321–2329.
9. आर. झी, **एम. नबील**, के. हाओ, एल. चेन, और बी. हुआंग। “सुपरवाइज्ड वेरिएशनल ऑटोएन्कोडर्स फॉर सॉफ्ट सेन्सर मॉडलिंग विथ मिसिंग डेटा।” आईईईटी ट्रांजेक्शन्स ऑन इडस्ट्रियल इन्फारेंटिक्स, खंड 16, सं. 4, 2020, पृष्ठ 2820 – 2828.
10. **टी. नल्लामिली**, एम. केटोमाकी, डी. प्रोजेलर, जे. मार्स, एस. मोर्सैक, एम. मेजगर, और टी. विलगिस। “कॉम्प्लेक्स कोएसर्वेशन ऑफ फूड ग्रेड एंटीमाइक्रोबियल लौरिक आग्नित विथ लैम्ब्डा कैरेजेनन।” करंट रिसर्च इन फूड साइंस, खंड 04, 2021, पृष्ठ 53–62.

## सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी

1. **ए. गांगुली**। “बैक टू बेसिक्स: एसएचएम एंड एनडीई ऑफ सिविल इंजीनियरिंग स्ट्रक्चर्स – ए ब्रीफ रिव्यू।” जर्नल ऑफ नॉन-डिस्ट्रिक्टिव टेस्टिंग एंड इवैल्यूएशन – इंडियन सोसाइटी ऑफ नॉनडिस्ट्रिक्टिव टेस्टिंग, खंड 18, सं. 20, 2020.
2. ए. सिंह, पी. वी. सम्पत, और **के. पी. बिलिगिरी**। “ए रिव्यू ऑफ सस्टेनेबल प्रीवियस कंक्रीट सिस्टम्स: एम्फसिस ऑन क्लोगिंग, मटेरियल कैरेक्टराजेशन, एंड एन्वायरोन्मेन्टल ऐस्पेक्ट्स।” कन्स्ट्रक्शन एंड बिल्डिंग मटेरियल्स, एल्सवियर, यूके, खंड 261, पृष्ठ 120491.
3. ए. सिंह, पी. वी. सम्पत, और **के. पी. बिलिगिरी**। “ए रिव्यू ऑफ सस्टेनेबल प्रीवियस कंक्रीट सिस्टम्स: एम्फसिस ऑन क्लोगिंग, मटेरियल कैरेक्टराजेशन, एंड एन्वायरोन्मेन्टल ऐस्पेक्ट्स।” कन्स्ट्रक्शन एंड बिल्डिंग मटेरियल्स, एल्सवियर, यूके, खंड 261, 2020, पृष्ठ 120491.
4. ए. सिंह, पी. वड्डी, और **के. पी. बिलिगिरी**। “क्वांटिफिकेशन ऑफ एम्बॉडीड एनर्जी एंड कार्बन फुटप्रिंट ऑफ प्रीवियस कंक्रीट पैवमेन्ट्स थ्रू ए मैथडिकल लाइफसाइकल असेसमेन्ट फ्रेमवर्क।” रिसॉर्सेस, कन्जर्वेशन एंड रिसाइकिलिंग, एल्सवियर, यूके, खंड 161, 2020, पृष्ठ 104953.
5. बी. के. करैया, **आर. एम. ओइनम**, डी. आर. साहू, और ए. गुप्ता। “लेटरल साइक्लिक परफॉर्मेन्स ऑफ ए सीएफआरपी रेट्रोफिटेड टू-स्टोरी आरसी फ्रेम विथ ओपन ग्राउंड स्टोरी।” ब्रुलेटिन ऑफ अथक्वेक इंजीनियरिंग, खंड 18, सं. 13, 2020, पृष्ठ 5919–5939.
6. **बी. राधिका**, एस. सुन्दर, और **के. पी. बिलिगिरी**। “एनालिसिस ऑफ विब्रो-अकूस्टिक पाथ फॉर क्वांटिफिकेशन ऑफ टायर-पैवमेन्ट इंटरेक्शन नॉइज यूजिंग ए टू-व्हीलर।” जर्नल ऑफ टेस्टिंग एंड इवैल्यूएशन, एसटीएम इंटरनेशनल, यूएसए, खंड 50, सं. 1, 2021.
7. डी. घोष, आर. कुमार, **ए. गांगुली**, और ए. मुखर्जी। “नॉनडिस्ट्रिक्टिव इवैल्यूएशन ऑफ रीबार कॉरिजन-इंड्यूस्ट्री डेमेज इन कंक्रीट थ्रू अल्ट्रासोनिक इमेजिंग।” एससीई जर्नल ऑफ मटेरियल्स इन सिविल इंजीनियरिंग, खंड 32, सं. 10, 2020.
8. जी. डे, **ए. गांगुली**, बी. भट्टाचार्जी, और टी. के. गांधी। “इलेक्ट्रिकल रिस्पॉन्स-बेस्ड टेक्निक फॉर एस्ट्रिमेशन ऑफ डिग्री ऑफ मॉइस्चर सैचुरेशन इन सीमेन्ट कंक्रीट एंड मोटर इन ड्राइंग एंड वेटिंग साइकल।” कन्स्ट्रक्शन एंड बिल्डिंग मटेरियल्स, खंड 262, सं. 30, 2020, पृष्ठ 120855.
9. जी. आर. महाजन, **बी. राधिका**, और **के. पी. बिलिगिरी**। “ए क्रिटिकल रिव्यू ऑफ वीहिकल-पैवमेन्ट इंटरेक्शन मैकेनिज्म इन इवैल्यूएटिंग फ्लोक्सिबल पैवमेन्ट परफॉर्मेन्स कैरेक्टरिस्टिक्स।” रोड मटेरियल्स एंड पैवमेन्ट डिज़ाइन, टेलर एंड फ्रांसिस, यूके, खंड 24, 2020, पृष्ठ 1–35.
10. **जी. पुलनगोट**, उथरादेवी के., गायत्री एस., डी. वी. किरण और एस. एम. मलियोक्कल। “ए कॉम्प्रिहेन्सिव रिव्यू ऑन एंटीमाइक्रोबियल फेस मास्क्स: एन इमर्जिंग वेपन इन फाइटिंग पैन्डेमिक।” आरएससी एडवान्सेस, खंड 11, सं. 12, 2021, पृष्ठ 6544–6576.
11. **एम. नित्यधरन**, और कल्याणरमन। “ए न्यू स्कू कनेक्शन मॉडल एंड एफईए सीएफएस शियर वॉल पैनल्स।” जर्नल ऑफ कन्स्ट्रक्शनल स्टील रिसर्च, खंड 176, 2021, पृष्ठ 106430.
12. एम. प्रसन्न कुमार, डी. घोष, और **ए. गांगुली**। “पोटेन्शियल ऑफ कॉन्टैक्ट बेस्ड अल्ट्रासोनिक एक्साइटेशन एंड नॉन-कॉन्टैक्ट लेजर विब्रोमेट्री फॉर मॉनीटरिंग ऑफ रीबार कॉरिजन इन कंक्रीट एक्सपोज्ड टू द मरीन एन्वायरोन्मेन्ट।” जर्नल ऑफ नॉन-डिस्ट्रिक्टिव टेस्टिंग एंड इवैल्यूएशन – इंडियन सोसाइटी ऑफ नॉनडिस्ट्रिक्टिव टेस्टिंग, खंड 18, सं. 20, 2020.
13. एम. सुप्रीत, **बी. राधिका**, और वी. पांडुरंगन। “अन्सर्टेनिटी क्वांटिफिकेशन इन फुल-फील्ड डिस्प्लेसमेन्ट एंड स्ट्रेन रिस्पॉन्सेस ऑफ मटेरियल्स यूजिंग कलमन फिल्टर।” मटेरियल्स ट्रुडे कम्युनिकेशन्स, खंड 13, 2020, पृष्ठ 101875.
14. एन. चोकालिंगम, **एम. नित्यधरन**, और पांडुरंगन। “शियर स्ट्रेस डिस्ट्रिब्यूशन इन टेपर्ड I-बीम्स: एनालिटिकल एक्सप्रेशन एंड फिनाइट एलीमेन्ट वेलिडेशन।” थिन वॉल्ड स्ट्रक्चर्स, खंड 157, 2020, पृष्ठ 107152.
15. एन. भाटिया, जे. एम. सोजन, एस. सिमोनोविक, और **आर. श्रीवास्तव**। “रोल ऑफ क्लस्टर वेलिडिटी इन्डिसीज़ इन डिलिनीएशन ऑफ प्रीसिपिटेशन रीजन्स।” वॉटर, खंड 12, 2020, पृष्ठ 1372.

16. एन. आर. माधुरी कश्यप, बी. आर. चिलुकुरी, के. के. श्रीनिवासन, और **जी. असैथम्बी**। “एनालिसिस ऑफ वीहिकल-फोलोइंग बिहेवियर इन मिक्स्ड ट्रैफिक कंडीशन्स यूजिंग वीहिकल ट्रेजेक्टरी डेटा।” ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च रिकॉर्ड, ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च बोर्ड, यूएसए, खंड 2674, सं. 11, 2020, पृष्ठ 842-855.
17. एन. एस. पवनी पेरका, और **के. पी. बिलिगिरी**। “पेवमेन्ट ऐसेट मैनेजमेन्ट सिस्टम्स एंड टेक्नोलॉजीज़: ए रिव्यू।” ऑटोमेशन इन कन्स्ट्रक्शन, एल्सवियर, यूके, खंड 119, 2020, 103336.
18. पी. कार्की, **आर. एम. ओइनम**, और डी. आर. साहू। “इवैल्यूएशन ऑफ साइज्मिक स्ट्रैंथनिंग टेक्निक्स फॉर नॉन-डक्टाइल सॉफ्ट-स्टोरी आरसी फ्रेम।” इडवान्सेस इन कंक्रीट कन्स्ट्रक्शन (एसीसी), खंड 9, सं. 4, 2020, पृष्ठ 423-435.
19. **पी. वी. सम्पत्**, जी. एस. जगदीश, और सी. एस. बहिनीपति। “स्स्टेनेबल इंटेन्सिफिकेशन ऑफ एप्रीकल्चर इन द कॉन्टेक्स्ट ऑफ द कोविड-19 पैन्डेमिक: प्रोस्पेक्ट्स फॉर द फ्यूचर।” वॉटर, खंड 12, सं. 10, 2020, पृष्ठ 2738.
20. पी. वड्डी, ए. सिंह, **पी. वी. सम्पत्**, और **के. पी. बिलिगिरी**। “मल्टी-स्केल इन सिटु इन्वेस्टिगेशन ऑफ इन्फिल्ड्रेशन पैरामीटर इन प्रीवियस कंक्रीट पेवमेन्ट्स।” जर्नल ऑफ टेस्टिंग एंड इवैल्यूएशन, अमेरिकन सोसाइटी फॉर टेस्टिंग एंड मटेरियल्स इंटरनेशनल, यूएसए, खंड 49, सं. 5, 2020, पृष्ठ 3519-3527.
21. पी. वाघ, जे. एम. सोजन, एस. जे. बाबू आर. वलसाला, एस. भाटिया, और **आर. श्रीवास्तव**। “इंडिकेटिव लेक वॉटर क्वालिटी असेसमेन्ट यूजिंग रिमोट सेन्सिंग इमेजेस - इफेक्ट ऑफ कोविड-19 लॉकडाउन।” वॉटर, खंड 13, सं. 1, 2021, पृष्ठ 73.
22. आर. भारतीय, **आर. एम. ओइनम**, डी. आर. साहू, और यू. कुमार। “मोडिफाइड कन्फाइनमेन्ट मॉडल फॉर मोनोटोनिक एक्सीअल बिहेवियर ऑफ कंक्रीट-फिल्ड स्टील ट्यूबुलर कॉलम्स।” जर्नल ऑफ कन्स्ट्रक्शनल स्टील रिसर्च, खंड 180, 2021, पृष्ठ 106570.
23. एस. देसीरेड्डी, पी. सी. सबुमोन, और **एस. एम. मलियेक्कल**। “एनोक्सिक अमोनिया रिमूवल यूजिंग ग्रैनुलेटेड नैनोस्ट्रक्चर्ड Fe आक्सीहाइड्रोक्साइड्स एंड दि इफेक्ट ऑफ pH, टेम्परेचर एंड पोटेन्शियल इन्हिबिटर्स अॉन द प्रोसेस।” जर्नल ऑफ वॉटर प्रोसेस इंजीनियरिंग, खंड 33, 2020, पृष्ठ 10106.
24. यू. कण्णन, पी. सी. सबुमोन, और **एस. एम. मलियेक्कल**। “डेवलपमेन्ट ऑफ अन इको-फ्रेंडली एंड रियूजेबल पॉइन्ट-ऑफ-यूज डिसिन्फेक्शन सिस्टम।” प्रोसेस सेफ्टी एंड एन्वायरोन्मेन्टल प्रोटेक्शन, खंड 148, 2021, पृष्ठ 104-113.
25. वी. एच. नान्जेगौडा, और **के. पी. बिलिगिरी**। “रिसाइक्लेबिलिटी ऑफ रबर इन ऐस्फॉल्ट रोडवे सिस्टम्स: ए रिव्यू ऑफ एप्लाइड रिसर्च एंड इडवान्समेन्ट इन टेक्नोलॉजी।” रिसोसेस, कन्जर्वेशन एंड साइक्लिंग, एल्सवियर, यूके, खंड 155, 2020, पृष्ठ 104655.
26. वी. एच. नान्जेगौडा, आर. पटेल, जे. महिमालुरु, और **के. पी. बिलिगिरी**। “सिन्थेसिस एंड कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ ज़ियोलाइट-लाइक एडिटिव: अन इको-इफिसिएन्ट ऐस्फॉल्ट मिक्स प्रोडक्शन स्ट्रेटजी।” कन्स्ट्रक्शन एंड बिल्डिंग मटेरियल्स, एल्सवियर, यूके, खंड 266, सं. 6, 2020, पृष्ठ 120898.
27. वी. वेणुधरन, और **के. पी. बिलिगिरी**। “कन्सेप्च्युअलाइज़ेशन ऑफ थी-स्टेज फटीग फेल्यर इन ऐस्फॉल्ट-रबर गैप-ग्रेडेड मिक्सचर्स यूजिंग डाइनेमिक सेमी-सर्कुलर बेन्डिंग टेस्ट।” जर्नल ऑफ ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च रिकॉर्ड 1-12 स्टेज, सेज, यूएसए, खंड 2674, सं. 7, 2020, पृष्ठ 44-55.

### कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी

1. ए. भद्रा, और **के. येतुरु**। “साइट2वेक: ए रिफरेन्स फ्रेम इन्वेरिएन्ट एल्गोरिद्धम फॉर वेक्टर एन्बेडिंग ऑफ प्रोटीन-लिंगैड बाइंडिंग साइड्स।” मशीन लर्निंग साइंस एंड टेक्नोलॉजी, खंड 2, सं. 1, 2020, पृष्ठ 015005.
2. ए. एस. वेनिगल्ला, और **एस. चिमलाकोंडा**। “G4D-ए ट्रेजर हंट गेम फॉन नोविस प्रोग्रामर्स टू लर्न डिबगिंग।” स्प्रिंगर स्मार्ट लर्निंग एन्वायरोन्मेन्ट्स जर्नल, खंड 7, सं. 1, 2020, पृष्ठ 1-21.
3. सी. मरिमुथु, के. चंद्रशेखरन, और **एस. चिमलाकोंडा**। “एनर्जी डायग्नोसिस ऑफ एंड्रॉइड एप्लीकेशन्स: ए थीमेटिक टेक्सोनोमी एंड सर्वे।” एसीएम कम्प्यूटिंग सर्वेस, खंड 53, सं. 6, 2020, पृष्ठ 1-36.
4. सी. मरिमुथु, **एस. चिमलाकोंडा**, और के. चंद्रशेखरन। “हाउ डू ओपन-सोर्स एप डेवलपर्स पर्सोनल एपीआई चैन्जेस रिलेटेड टू एंड्रॉइड बैटरी ऑप्टिमाइज़ेशन? एन एम्पीरिकल स्टडी।” विले जर्नल ऑफ सॉफ्टवेयर: प्रैक्टिस एंड एक्सपीरियन्स, खंड 51, सं. 4, 2020, पृष्ठ 691-710.
5. एन. सुविहाशी, आर. वाडा, एम. ओजाक, टी. इनोए, **के. आर. मोपुरी**, एच. बिलेन, टी. निशियामा, के. फुजिता, और के. कुसानगी। “अर्ली स्टक पाइप साइन डिटेक्शन विथ डेथ-डोमेन 3D कन्वोल्यूशनल न्यूरल नेटवर्क यूजिंग एक्चुअल ड्रिलिंग डेटा।” सोसाइटी ऑफ पेट्रोलियम इंजीनियर्स, खंड 26, सं. 02, 2021, पृष्ठ 551-562.
6. पी. के. पांडे, और **वी. बदरला**। “स्मॉल-वर्ल्ड रेग्युलर नेटवर्क्स फॉर कम्प्युनिकेशन।” आईईई ट्रांजेक्शन्स ऑन सर्किट्स एंड सिस्टम्स II: एक्सप्रेस ब्रीफ्स, खंड 67, सं. 8, 2020, पृष्ठ 1409-1413.
7. आर. शर्मा, **वी. बदरला**, और वी. शर्मा। “पीसीओसी: ए फास्ट सेन्सर-डिवाइस लाइन ऑफ साइट डिटेक्शन एल्गोरिद्धम फॉर पॉइन्ट क्लाउड रिप्रजेन्टेशन्स ऑफ इनडोर एन्वायरोन्मेन्ट्स।” आईईई कम्प्युनिकेशन्स लेटर्स, खंड 24, सं. 6, 2020, पृष्ठ 1258-1261.

8. **एस. चिमलाकोंडा**, और के. वी. नोरी। “अन ऑन्टोलॉजी-बेस्ड मॉडलिंग फ्रेमवर्क फॉर डिज़ाइन ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलॉजीस।” स्प्रिंगर स्मार्ट लर्निंग एन्वायरोनमेन्ट्स जर्नल, खंड 7, सं. 28, 2020, पृष्ठ 1-24.
9. **एस. चिमलाकोंडा**, और डी. एच. ली। “ए फैमिली ऑफ स्टैन्डर्डर्स फॉर सॉफ्टवेयर एंड सिस्टम्स प्रोडक्ट लाइन्स।” एल्सवियर कम्प्यूटर स्टैन्डर्डर्स एंड इंटरफेसेज जर्नल, खंड 78, 2021, पृष्ठ 103537.
10. **एस. चिमलाकोंडा**, और के. वी. नोरी। “ए पैटर्न्स बेस्ड अप्रोच फॉर द डिज़ाइन ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलॉजीस।” टेलर एंड फ्रांसिस इंटरेक्टिव लर्निंग एन्वायरोनमेन्ट्स जर्नल, 2021.

### विद्युत अभियांत्रिकी

1. बी. एस. सन्नाकशप्पनवर, ए. बी. यादव, सी. आर. बायरारेड्डी, और **एन. वी. एल. नरसिंहा मूर्ति**। “सिन्थेसिस ऑफ ZnO अल्ट्रा-थिन फिल्म-बेस्ड बॉटम-गेट फोटोट्रांजिस्टर्स फॉर यूवी डिटेक्शन।” जर्नल ऑफ इलेक्ट्रॉनिक मटेरियल्स, खंड 49, 2020, पृष्ठ 5272-5280.
2. बी. एस. सन्नाकशप्पनवर, ए. बी. यादव, वी. कुमार, और **एन. वी. एल. नरसिंहा मूर्ति**। “लो रीजिस्टन्स ओहमिक कॉन्टैक्ट ऑन ZnO थिन फिल्म रिवील्ड बाइ शोट्की बैरियर हाइड।” सिलिकॉन, 2021.
3. सी. शेखर, पी. विश्वनाथन, **आर. के. साई एस. गोर्थी**, और एम. प्रेरणा। “ओएसवीफ्यूजनेट: ऑनलाइन सिम्बेचर वेरिफिकेशन बाइ फीचर फ्यूजन एंड डेप्थ-वाइज सेपरेबल कन्वॉल्यूशन बेस्ड डीप लर्निंग।” न्यूरोकम्प्यूटिंग (एल्सवियर), खंड 409, सं. 7, 2020, पृष्ठ 157-172.
4. जी. रेड्डी, एन. कुमार, एम. एस. मणिकंदन, और **एन. वी. एल. नरसिंहा मूर्ति**। “ऑन-डिवाइस इंटीग्रेटेड पीपीजी क्वालिटी असेसमेन्ट एंड सेन्सर डिसकनेक्शन/सैचुरेशन डिटेक्शन सिस्टम फॉर आईओटी हेल्थ मॉनिटरिंग।” आईईईई ट्रांजेक्शन्स ऑन इन्स्ट्रुमेन्टेशन एंड मेजरमेन्ट, खंड 69, सं. 9, 2020, पृष्ठ 6351-6361.
5. जी. स्पोकोस, जेड. चेन, **पी. मोहपात्रा**, और एन. पप्पस। “परफॉर्मेन्स एनालिसिस ऑफ ए कैश-हेडेड वायरलेस हेटरोजीनीअस नेटवर्क विथ सीक्रेसी कन्स्ट्रेन्ट्स।” आईईईई ऐक्सेस, खंड 9, 2021, पृष्ठ 52442-52454.
6. के. एम. राकेश, जी. ई. स्पूर्ति, के. सुमन्त वी., एस. गोर्थी, और **आर. के. साई एस. गोर्थी**। “एंड-टू-एंड डीप लर्निंग-बेस्ड फ्रिंज प्रोजेक्शन फ्रेमवर्क फॉर 3D प्रोफाइलिंग ऑफ ऑब्जेक्ट्स।” सीवीआईयू - कम्प्यूटर विजन एंड इमेज अंडरस्टेन्डिंग, खंड 199, 2020, पृष्ठ 103023.
7. एस. अल्लीपुरम, **पी. मोहपात्रा**, और एस. चक्रवर्ती। “सीक्रेसी परफॉर्मेन्स ऑफ अन आर्टिफिशियल नॉइज़ असिस्टेड ट्रांसमिशन स्कीम विथ एक्टिव इवेसड्रॉपर।” आईईईई कम्युनिकेशन्स लेटर्स, खंड 24, सं. 5, 2020, पृष्ठ 971-975.
8. एस. मोहपात्रा, पी. के. साहू, एस. रथ, और **एन. वी. एल. नरसिंहा मूर्ति**। “डिफेक्ट कैरेक्टराइज़ेशन एंड न्यूमेरिकल मॉडलिंग ऑफ सिंगल-क्रिस्टल अल्ट्रा-प्युर इंट्रिन्सिक डायमंड।” डायमंड एंड रिलेटेड मटेरियल्स, खंड 106, 2020, पृष्ठ 107822.
9. एस. मोहपात्रा, पी. के. साहू, एस. रथ, पी. के. साहू, एस. वर्मा, और **एन. वी. एल. नरसिंहा मूर्ति**। “इम्पैक्ट ऑफ नाइट्रोजन इंड्यूस्ड डिफेक्ट डाइनेमिक्स ऑन यूवी रिस्पॉन्स ऑफ डायमंड फोटोडिटेक्टर्स।” सुपरलैटिसेस एंड माइक्रोस्ट्रक्चर्स, खंड 142, 2020, पृष्ठ 106504.
10. वी. पल्लवी, डी. मिश्रा, और **आर. के. साई एस. गोर्थी**। “गाइडेड एमडीनेट ट्रैकर विथ गाइडेड सैम्पल्स।” द विजुअल कम्प्यूटर (टीवीसीजे), स्प्रिंगर, 2021.

### यांत्रिक अभियांत्रिकी

1. ए. कुमार बसु, **ए. बसाक**, एस. भट्टाचार्य। “जियोमेट्री एंड थिकनेस डिपेन्डेन्ट एनोमलस मैकेनिकल बिहेवियर ऑफ फेब्रिकेटेड SU- थिन फिल्म माइक्रो-कैंटीलीवर्स।” जर्नल ऑफ माइक्रोमैनुफैक्चरिंग, खंड 3, 2020, पृष्ठ 113-120.
2. **ए. कुमार**, पी. रोहतगी, डी. वीस, टी. डी. पी. राजन, बी. सी. पै, डी. पी. मंडल, और एस. दास। “कार्स्ट मेटल मैट्रिक्स कम्पोजिट्स ओवर लास्ट 50 यीर्स एंड फ्यूचर अपोर्चुनिटीज इन इंडिया।” इंडियन फाउंड्री जर्नल, खंड 66, सं. 10, 2020, पृष्ठ 17-27.
3. **ए. कुमार**, वी. नंबुदिरी, वी. जी. जोशी, और के. पी. मेहता। “फेब्रिकेशन एंड एप्लीकेशन्स ऑफ फुलरीन्स बेस्ड मेटल नैनोकम्पोजिट्स: ए रिव्यू।” जर्नल ऑफ मटेरियल्स रिसर्च (जेएमआर) मटेरियल्स रिसर्च सोसाइटी (एमआरएस), सिक्स्थ एनुअल जेएमआर इश्यू अलर्फ कैरियर स्कॉलर्स इन मटेरियल्स साइंस, खंड 36, सं. 1, 2021, पृष्ठ 114-128.
4. ए. ऑस्कर, एस. मार्टिनेज-मार्टिनेज, **एम. एम. अवृलापति**, आर. पॉज, टी. मेगाराइटिस, और एल. गनिष्ठा। “बायोफ्यूल्स एंड इट्स स्प्रेइंटरनेक्शन्स अंडर पायलट-मैन इंजेक्शन स्ट्रेटेजी।” एनर्जी, खंड 219, 2021, पृष्ठ 119464.
5. डी. पांडा, **ई. अनिल कुमार**, और एस. के. सिंह। “इन सिटु कास्टिंग ऑफ राइस हस्क ऐश इन मेटल-आर्गनिक फ्रेमवर्क्स इंडुसेस एन्हेन्स्ड CO<sub>2</sub> कैप्चर परफॉर्मेन्स।” साइंटिफिक रिपोर्ट्स, खंड 10, 2020, पृष्ठ 20219.

6. डी. पांडा, **ई. अनिल कुमार**, और एस. के. सिंह। “‘इंट्रोड्यूसिंग मेसोपोरोसिटी इन जियोलाइट 4 बॉडीज फॉर रैपिड  $\text{CO}_2$  कैप्चर।’’ जर्नल ऑफ  $\text{CO}_2$  यूटिलाइजेशन, खंड 40, 2020, पृष्ठ 101223.
7. **ई. अनिल कुमार**, जे. बी. केदार, और के. सरथ बाबू। “‘स्टडी ऑफ अमोनिया एडसॉर्प्शन/ डिसॉर्प्शन कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ  $\text{CaCl}_2$  - एक्सपेन्डेड नेचुरल ग्रेफाइट कम्पोजिट फॉर थर्मल एनर्जी स्टोरेज।’’ थर्मल साइंस एंड इंजीनियरिंग प्रोग्रेस, खंड 20, 2020, पृष्ठ 100752.
8. **ई. अनिल कुमार**, वाई. मदारिया, के. सरथ बाबू, और एस. श्रीनिवास मूर्ति। “‘इन्फलुएन्स ऑफ इफेक्टिव थर्मल कंडक्टिविटी ऑन हाइड्रोजेन सॉर्प्शन इन  $\text{Mg-LaNi}_{4.6}\text{Al}_{0.4}$  कम्पोजिट हाइड्राइड बेड्स फॉर थर्मल एनर्जी स्टोरेज।’’ थर्मल साइंस एंड इंजीनियरिंग प्रोग्रेस, खंड 19, 2020, पृष्ठ 100653.
9. **जी. के. राजन।** “‘ए थ्री-फ्लुइड मॉडल फॉर द डिसिपेशन ऑफ इंटरफेसियल कैपिलरी-ग्रेविटी वेब्स।’’ फिजिक्स ऑफ फ्लुइड्स, खंड 32, सं. 12, 2020, पृष्ठ 122121.
10. **जी. के. राजन।** “‘डिसिपेशन ऑफ इंटरफेसियल मारंगोनी वेब्स एंड देअर रेसोनेन्स विथ कैपिलरी-ग्रेविटी वेब्स।’’ इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग साइंस, खंड 154, 2020, पृष्ठ 103340.
11. जी. पुलनगोट, यू. कण्णन, एस. गायत्री, **डी. वी. किरण**, और एस. एम. मलियेकल। “‘ए काम्प्रिहेन्सिव रिच्यू ऑन एंटीमाइक्रोबियल फेस मास्क्स: अन इमर्जिंग वेपन इन फाइटिंग पैन्डेमिक्स।’’ आरएससी एडवान्सेस, खंड 11, 2021, पृष्ठ 6544-6576.
12. जे. बी. केदार, के. सरथ बाबू, आर. शर्मा, एस. एम. सुब्रह्मण्यम, और **ई. अनिल कुमार।** “‘कम्प्रेसिन ऑफ अमोनिया सॉर्प्शन प्रोपर्टीज एंड थर्मोडाइनेमिक परफार्मेन्स ऑफ एडसॉर्प्शन-बेस्ड थर्मल एनर्जी स्टोरेज सिस्टम फॉर  $\text{MnCl}_2$ ,  $\text{CaCl}_2$ , एंड देअर कम्पोजिट्स।’’ एनर्जी स्टोरेज, खंड 2, सं. 4, 2020, पृष्ठ श138.
13. के. राणे, एम. बेइनिंग, एस. बेहरा, ए. कोर्डिजाजी, और **ए. कुमार**, और पी. रोहतगी। “‘सैंड कास्टिंग ऑफ सर्फेस-ऐलॉइड बटरफलाइ वाल्व विथ इम्प्रूव्ड हार्डनेस एंड कोरोजन रीजिस्टेन्स बाइ इन्कॉर्पोरेटिंग मेटल पॉउडर्स इन-मोल्ड कोटिंग्स।’’ इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मेटल कास्टिंग, 2021.
14. **एम. एम. अवुलापत्ति**, आर. पॉज, टी. मेगाराइटिस, और एल. गनिप्पा। “‘इनसाइट्स इनटू नियर नोज़ल स्प्रे इवॉल्यूशन, इमिशन एंड एयर/फ्लेम एन्ट्रेनमेन्ट इन हाइ-प्रेशर स्प्रे फ्लेम्स।’’ फ्यूल, खंड 293, 2021, पृष्ठ 120383.
15. एम. प्रभु एस. एस., सी. एस. पेरुगु, ए. जांगडे, एच. सी. मधु, एम. मणिकंदन, एम. डी. जोशी, एस. एस. होस्मानी, **ए. कुमार**, एस. वी. कैलास, और आई. ए. पलानी। “‘इन्वेस्टिगेशन ऑन दि इन्फलुएन्स ऑफ सर्फेस मैकेनिकल एट्रिशन ट्रीटमेन्ट ऑन द कोरोजन बिहेवियर ऑफ फ्रिक्शन स्टिर वेल्डेड  $\text{NiTi}$  शेप मेमोरी ऐलॉइ।’’ सर्फेस एंड कोटिंग्स टेक्नोलॉजी, खंड 402, 2020, पृष्ठ 126495.
16. एम. एस. सुब्रह्मण्यम, ए. पद्मजा, **ई. अनिल कुमार**, और के. नरेश। “‘टेक्नो-इकोनोमिक कम्प्रेसिव एनालिसिस बिटवीन ग्रिड-कनेक्टेड एंड स्टैंड-एलोन इंटीग्रेटेड एनर्जी सिस्टम्स फॉर अन एजुकेशनल इंस्टिट्यूट।’’ एवरग्रीन, खंड 7, सं. 3, 2020, पृष्ठ 382-395.
17. पी. के. रोहतगी, और **ए. कुमार।** “‘एडवान्स्ड मटेरियल्स लेक्चर सीरिज 2020, 50 यीर्स ऑफ कास्ट मेटल मैट्रिक्स कम्पोजिट्स, एंड फ्यूचर अपोर्चुनिटीज।’’ विद. प्रोक. एड. मटे, खंड 2, 2021, पृष्ठ 2021-02109.
18. आर. शर्मा, और **ई. अनिल कुमार।** “‘असेसमेन्ट ऑफ डिफरेन्ट कॉम्बिनेशन्स ऑफ अमोनिएटेड हेलाइड सॉल्ट फॉर रीसॉर्प्शन कूलिंग सिस्टम विथ एंड विथआउट हीट-रिकवरी यूजिंग सॉर्प्शन थर्मोडाइनेमिक प्रोपर्टीज।’’ थर्मल साइंस एंड इंजीनियरिंग प्रोग्रेस, खंड 19, 2020, पृष्ठ 100652.
19. आर. कुमार, बी. एन. आर. श्रीवत्स, और **बी. सुब्रमण्यन।** “‘कैलिब्रेशन डिजाइन इवॉल्यूशन्स थ्रू कम्प्यूटेशनल एनालिसिस एंड इन्वेस्टिगेशन ऑफ ए सिक्स-कम्पोनेन्ट विंड टनल बैलेन्स।’’ आईएसएसएस जर्नल ऑफ माइक्रो स्मार्ट सिस्टम्स, खंड 10, 2021, पृष्ठ 7-31.
20. टी. जोशी, रजत अरोडा, **ए. बसाक**, और ए. गुप्ता। “‘ईकिवलीब्रीअम शेप ऑफ मिसफिटिंग प्रीसिपिटेट्स विथ एनिसोट्रोपिक इलास्टिसिटी एंड एनिसोट्रोपिक इंटरफेसियल एनर्जी।’’ मॉडलिंग एंड सिमुलेशन इन मटेरियल्स साइंस एंड इंजीनियरिंग, खंड 28, 2020, पृष्ठ 075009.
21. टी. कुमार, **डी. वी. किरण**, और एन. अरोडा। “‘शीट मेटल जॉइनिंग एंड डिस्टॉर्शन मेजरमेन्ट ऑफ एल्युमीनियम ऐलॉइ एंड स्टील इन कोल्ड वायर GTAW प्रोसेस।’’ मटेरियल्सटुडे: प्रोसीडिंग्स, खंड 44, सं. 1, 2021, पृष्ठ 1865-1869.
22. टी. कुमार, **डी. वी. किरण**, जे. चेओन, और एन. अरोडा। “‘प्रोबिंग दि इन्फलुएन्स ऑफ कोल्ड वायर गैस टंगस्टन आर्क वेल्डिंग करंट वेवफॉर्म्स ऑन दि एल्युमीनियम-स्टील जॉइनिंग।’’ जर्नल ऑफ मैनुफैक्चरिंग प्रोसेसेस, खंड 59, 2020, पृष्ठ 378-388.

## रसायन विज्ञान

1. ए. जी. थावरी, पी. कुमार, आर. श्रीवास्तव, और **सी. पी. राव।** “‘लाइसोजाइम कोटेड कॉपर नैनोकलस्टर्स फॉर ग्रीनफ्लुओरेसेन्स एंड देअर यूटिलिटी इन सेल इमेजिंग।’’ मटेरियल्स एडवान्सेस, खंड 1, सं. 5, 2020, 1439-1447.

2. ए. नागू, एम. वैकट राव, **एम. जगदीश**, बी. डेविड राजू, और के. एस. रामा राव। “इफिशिएन्ट हाइड्रोजनेशन ऑफ बायोमास-डिराइव्ड फेनोल टू साइक्लोहेक्सानोल ओवर 3D मेसोपोरस सिलिका-सपोर्टेड Ni कैटेलिस्ट्स इन कन्टिन्यूअस गैस-फेज कंडीशन्स।” बायोमास कन्वर्जन एंड बायोरिफाइनरी, 2021.
3. ए. नरुला, मो. हुसैन, ए. उपाध्याय, और **सी. पी. राव**। “1,3-di-नेपथालिमाइड कॉन्जुगेट ऑफ कैलिक्स[4]एरीन एज सेन्सिटिव एंड सिलेक्टिव सेन्सर फॉर ट्राइनाइट्रोफेनोल एंड दिस टर्नर्स रिवर्सिबल वेन हाइब्रिडाइज्ड विथ कैरेजेनन एज बीड्स।” एसीएस ओमेगा, खंड 5, सं. 40, 2020, पृष्ठ 25747-25756.
4. ए. सिवैया, आर. नाग, और **सी. पी. राव**। “ग्लाइको-कॉन्जुगेट डिज़ाइन एंड डेमोन्स्ट्रेशन एज रिसेप्टर्स फॉर द स्पीसीज ऑफ बायोलॉजिकल, इकोलॉजिकल एंड मेडिकल इम्पोर्टेन्स: सपोर्ट फ्रॉम स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड माइक्रोस्कोपी।” केमिस्ट्री सिलेक्ट, खंड 6, सं. 9, 2021, पृष्ठ 2051-2079.
5. ए. उपाध्याय, ए. नरुला, और **सी. पी. राव**। “कॉपर-बेर्स्ड मेटलोजेल ऑफ बोवाइन सीरम एल्बुमिन एंड इट्स डिराइव्ड हाइब्रिड बायोमटेरियल्स एज एरोजेल एंड शीट: कम्प्रेटिव स्टडी ऑफ एडसॉर्प्शन, एंड रिडक्शन ऑफ डाइज एंड नाइट्रोएरोमेटिक्स बाइ दीज मटेरियल्स।” एसीएस एप्लाइड बायो मटेरियल्स, खंड 3, सं. 12, 2020, पृष्ठ 8619-8626.
6. बी. उत्तम, आई. जहान, एस. सेन, और **सी. पी. राव**। “कौमरिन-कैलिक्स[4]एरीन कॉन्जुगेट-एंकर्ड SiO<sub>2</sub> नैनोपार्टिकल्स एज अन अल्ट्रासेन्सर मटेरियल फॉर Fe<sup>3+</sup> टू वर्क इन वॉटर, इन सीरम, एंड इन बायोलॉजिकल सेल्स।” एसीएस ओमेगा, खंड 5, सं. 33, 2020, पृष्ठ 21288-21299.
7. के. डी. रेड्डी, और **आर. बिस्वास**। “थ्योरीटिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ आइसोटोपिकली डाइलूट वॉटर एंड हाइड्रोफोबिसिटी।” जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, खंड 153, सं. 9, 2020, पृष्ठ 094501.
8. **पी. गणदीपन**, एल. एच. फिंगर, टी. एच. मेयर, और एल. एकरमैन। “3d मेटलइलेक्ट्रोकैटेलिसिस फॉर रिसोस इकोनोमिकल सिन्थेसेस।” केमिकल सोसाइटी रिव्यू, खंड 49, सं. 13, 2020, पृष्ठ 4254-4272.
9. आर. अहमद, और **ए. के. मन्ना**। “मोलेक्यूलर-स्केल इंजीनियरिंग ऑफ द चार्ज-ट्रांसफर एक्साइटेड स्टेट्स इन नॉन-कोवेलेन्टली बाउंड Zn-पोर्फिरिन एंड कार्बन फुलरीन बेर्स्ड डोनर-एक्सेप्टर कॉम्प्लेक्स।” फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स, खंड 22, सं. 26, 2020, पृष्ठ 14822-14831.
10. आर. के. ज्योति, **टी. थेनेपल्ली**, जे. डब्ल्यू. अ, के. डब्ल्यू. चुंग, और जे. वाई. ली। “रिव्यू ऑफ रेअर अर्थ एलीमेन्ट्स रिकवरी फ्रॉम सेकेण्डरी रिसोसेस फॉर क्लीन एनर्जी टेक्नोलॉजीस: ग्रेंड अपार्चुनिटीज टू क्रीएट वेल्थ फ्रॉम वेस्ट।” जर्नल ऑफ क्लीनर प्रोडक्शन, खंड 267, 2020, पृष्ठ 122048.
11. आर. कर्मा, आर. दास, आर. के. राय, ए. गोपालकृष्णन और **जी. रॉय**। “Hg-C प्रोटोनोलिसिस बाइ ए फंक्शनल मॉडल ऑफ बैक्टीरियल एन्जाइम ऑर्गनोमर्कर्युरीअल लाइसे MerB।” केमिकल कम्युनिकेशन्स, खंड 56, सं. 65, 2020, पृष्ठ 9280-9283.
12. आर. नाग, और **सी. पी. राव**। “डेवलपमेन्ट एंड डेमोन्स्ट्रेशन ऑफ फंक्शनलाइज्ड इनऑर्गनिक-ऑर्गनिक हाइब्रिड कॉपर फॉस्फेट नैनोफ्लॉवर्स फॉर मिमिकिंग दि ऑक्सीडेटिव रिएक्शन्स ऑफ मेटलोएन्जाइम्स बाइ वर्किंग एज ए नैनोजाइम।” जर्नल ऑफ मटेरियल्स केमिस्ट्री इ, खंड 9, सं. 16, 2021, पृष्ठ 3523-3532.
13. एस. के. डिंडा, एस. पोलपल्ली, और **सी. पी. राव**। “बाइंडिंग ऑफ Fe(II)-कॉम्प्लेक्स ऑफ फेनेंथ्रोलाइन एपेंडेड ग्लाइकोकॉन्जुगेट विथ डीएनए, प्लाज्मिड एंड अन एप्लूटिनिन प्रोटीन।” न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, खंड 44, सं. 27, 2020, पृष्ठ 11727-11738.
14. एस. पोलपल्ली, बी. उत्तम, और **सी. पी. राव**। “प्रोटीन-इनऑर्गनिक नैनो हाइब्रिड शीट्स ऑफ Pd एम्बेडेड बीएसए एज रोबस्ट कैटेलिस्ट इन वॉटर फॉर ऑक्सीडेज मिमिक एक्टिविटी एंड C-C कपलिंग रिएक्शन्स, एंड एज स्स्टेनेबल मटेरियल फॉर माइक्रोमोलर सेन्सिंग ऑफ डोपामाइन।” मटेरियल्स एडवान्सेस, खंड 1, सं. 6, 2020, 2074-2083.
15. वी. एच. नान्जेगोडा, आर. पटेल, **जे. महिमालुरु**, और के. पी. बिलिगरी। “सिन्थेसिस एंड कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ जियोलाइट-लाइक एडिटिव: अन इको-इफिशिएन्ट ऐस्फॉल्ट मिक्स प्रोडक्शन स्ट्रेटजी।” कन्स्ट्रक्शन एंड बिल्डिंग मटेरियल्स, खंड 266, 2021, पृष्ठ 120898-120910.

## भौतिकविज्ञान

1. ए. गणेशन, एस. बनर्जी, **पी. सी. देशमुख**, और एस. टी. मैनसन। “फोटोआयनाइज़ेशन ऑफ Xe 5s: एंगुलर डिस्ट्रिब्यूशन एंड विग्नेर टाइम डिले इन द विसिनिटी ऑफ द सेकंड कूपर मिनिमम।” जर्नल ऑफ फिजिक्स इ.: अटामिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, खंड 53, 2020, पृष्ठ 225206.
2. जे. जोस, एस. बराल, **पी. सी. देशमुख**, और एस. टी. मैनसन। “रिलेटिविस्टिक एंड कोर्सिलेशन इफेक्ट्स इन फोटोआयनाइज़ेशन डाइनेमिक्स ऑफ ऑर्गनेसन (Z = 118): स्पिन-ऑर्बिट-इंटरेक्शन-एक्टिवेटेड इंटरचैनल कपलिंग इफेक्ट्स।” फिजिकल रिव्यू A, अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी, खंड 102, 2020, पृष्ठ 022813.
3. एन. एच. भरतभाई, **पी. सी. देशमुख**, आर. बी. स्कॉट, के. रॉबर्ट्स, और एस. आर. वल्लरी। “लैम्बर्ट W फंक्शन मैथड्स इन डबल स्क्वेयर वेल एंड वेवगाइड प्रॉब्लम्स।” जर्नल ऑफ फिजिक्स कम्युनिकेशन्स, खंड 4, 2020, पृष्ठ 065001.

4. एन. शुक्ला, आर. के. गंगवार, और आर. श्रीवास्तव। “डायमोस्टिक ऑफ Ar-CO<sub>2</sub> मिक्सचर प्लाज्मा यूजिंग ए फाइन-स्ट्रक्चर रिसॉल्व्ड कोलिजनल रेडिएटिव मॉडल।” स्पेक्ट्रोकिमिका एक्टा पार्ट इ: अटामिक स्पेक्ट्रोस्कोपी, खंड 175, 2021, पृष्ठ 106019.
5. **पी. सी. देशमुख**, और एस. बनर्जी। “टाइम डिले इन अटामिक एंड मोलेक्यूलर कोलिजन्स एंड फोटोआयनाइज़ेशन/फोटोडिटैचमेन्ट।” इंटरनेशनल रिव्यूज इन फिजिकल केमिस्ट्री, खंड 40, सं. 1, 2020, पृष्ठ 127.
6. एस. बनर्जी, **पी. सी. देशमुख**, ए. एस. खीफेट्स, वी. के. डोलमातोव, और एस. टी. मैनसन। “इफेक्ट्स ऑफ स्पिन-ऑर्बिट इंटरेक्शन एक्टिवेटेड इंटरचैनल कपलिंग ऑफ फोटोइमिशन टाइम डिले।” फिजिकल रिव्यू A, अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी, खंड 101, 2020, पृष्ठ 043411.
7. **एस. साहू**, डी. डे, एस. के. साहा, और एम. कुमार। “हल्डेन एंड डिमर फेजेस इन ए फ्रस्ट्रेटेड स्पिन चैन: अन इग्जैक्ट ग्राउंडस्टेट एंड एसोसिएटेड टोपोलॉजिकल फेज ट्रांजिशन।” जर्नल ऑफ फिजिक्स: कन्डेन्स्ड मैटर, खंड 32, 2020, पृष्ठ 335601.

## गणित और सांख्यिकी

1. **ए. लाहिंडी**, और आर. सेन। “फ्रैक्शनल ब्राउनियन मार्केट्स विथ टाइम-वेरीइंग वोलाटिलिटी एंड हाइ-फ्रीक्वेन्सी डेटा।” इकोनोमेट्रिक एंड स्टेटिस्टिक्स, खंड 16, 2020, पृष्ठ 91-107.
2. **डी. पी. चल्ला**, ए. मेंटाइल, और एम. सिनी। “कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ दि अकूस्टिक फोल्ड्स स्कैटर्ड बाइ ए कलस्टर ऑफ स्मॉल होल्स।” असिम्प्टोटिक एनालिसिस, खंड 118, सं. 4, 2020, पृष्ठ 235-268.
3. एच. अम्मारी, **डी. पी. चल्ला**, ए. पी. चौधुरी, और एम. सिनी। “दि इकिवेलेन्ट मीडिया जनरेटेड बाइ बबल्स ऑफ हाइ कॉन्ट्रैस्ट्स: वॉल्यूमेट्रिक मेटामटेरियल्स एंड मेटासर्फेसेस।” मल्टीस्केल मॉडलिंग एंड सिमुलेशन, खंड 18, सं. 1, 2020, पृष्ठ 240-293.
4. **एस. ए. प्रसाद**। “रीमैन-लिउविल फ्रैक्शनल कैल्कुलस ऑफ ब्लैंकमेंज कर्व एंड कैंटर फंक्शन्स।” जर्नल ऑफ एप्लाइड मैथमेटिक्स एंड कम्प्यूटेशन, खंड 4, सं. 4, 2020, पृष्ठ 123-129.
5. टी. वी. ओस्टेनबूग, जे. हेइकडैम्प, एम. मोचे, पी. वीर, **पी. मरिअप्पन**, आर. फ्लैनगन, एम. पोल्लारी, एस. पायने, एम. कोलेसनिक, एस. एफ. एम. जेनिस्केन्स, और जे. जे. फुटरर। “वेलिंडेशन ऑफ ए वेब-बेस्ड प्लानिंग टूल फॉर पर्क्यूटेनियस क्रायोब्लेशन ऑफ रीनल ट्यूमर्स।” कार्डियोवैस्कुलर एंड इंटरवेन्शनल रेडियोलॉजी, खंड 43, सं. 11, 2020, पृष्ठ 1661-1670.

## मानविकी और सामाजिक विज्ञान

1. **सी. एस. बहिनीपति**, और यू. पटनायक। “डज डेवलपमेन्ट रिड्यूस डेमेज रिस्क फ्रॉम क्लाइमेट एक्सट्रीम्स? एम्पीरिकल एविडेन्स फॉर फलड्स इन इंडिया।” वॉटर पॉलिसी, खंड 22, सं. 5, 2020, पृष्ठ 748-767.
2. **सी. एस. बहिनीपति**। “असेंसिंग द कोस्ट्स ऑफ ड्राउट्स इन रुरल इंडिया: ए कम्प्रेशन ऑफ इकोनोमिक एंड नॉन-इकोनोमिक लॉस एंड डेमेज।” करंट साइंस, खंड 118, सं. 11, 2020, पृष्ठ 1832-1841.
3. जी. कोथकापा, एस. भूपतिराजू, और **आर. ए. सिरोही**। “रिविजिटिंग द लिंक बिट्वीन फाइनेन्शियल डेवलपमेन्ट एंड इंड्रिस्ट्रियलाइज़ेशन: एविडेन्स फ्रॉम लो- एंड मिडिल-इनकम कन्ट्रीज।” ऐनलज्ज ऑफ फाइनेन्स, खंड 17, सं. 2, 2021, पृष्ठ 215-230.
4. पी. के. विश्वनाथन, के. काव्या, और **सी. एस. बहिनीपति**। “ग्लोबल पैटर्न्स ऑफ क्लाइमेट रिजिल्यन्ट एग्रीकल्चर: ए रिव्यू ऑफ स्टडीज एंड इम्परेटिव्स फॉर एम्पीरिकल रिसर्च फ्रेमवर्क फॉर इंडिया।” रिव्यू ऑफ डेवलपमेन्ट एंड चैन्ज, खंड 25, सं. 2, 2020, पृष्ठ 169-192.
5. पी. सम्पत, जी. एस. जगदीश, और **सी. एस. बहिनीपति**। “स्स्टेनेबल इन्टेन्सिफिकेशन ऑफ एग्रीकल्चर इन द कान्टेक्स्ट ऑफ कोविड-19 पैन्डेमिक: प्रोस्पेक्ट्स फॉर द पर्यूचर।” वॉटर, खंड 12, सं. 10, 2020, पृष्ठ 2738.
6. **पी. एस. द्विवेदी**। “कराह पूजन: ए फोक-वर्शिंग ऑफ कृष्णा इन ईस्टर्न उत्तर प्रदेश।” रिलीजन्स ऑफ साउथ एशिया, 13(2), फरवरी 2021, 160-187.
7. **पी. एस. द्विवेदी**, और चेस्ता श्रीमाली। “एक्सप्लोरिंग द डिफाइनिंग इन्फलुएन्स ऑफ पैनिनियन ग्रैमैटिकल ट्रेडिशन ओवर मॉडर्न लिंग्विस्टिक्स।” आईयूपी जर्नल ऑफ इंग्लिश स्टडीज, 2020, 15(3), 103-114.
8. **पी. एस. द्विवेदी**, और प्रियंका त्रिपाठी। “अंडरस्टैन्डिंग द जेन्डर बायसेस इन मॉडर्न एंड प्री-मॉडर्न टाइम्स थ्रू मृच्छकटिका एंड उत्सव।” रूपकथा जर्नल ऑफ इंटरडिसिलिनरी स्टडीज इन ह्यूमनिटीज, खंड 12, सं. 4, जुलाई-सितम्बर 2020, 1-8.
9. **पी. एस. द्विवेदी**, और अमित नरुला। “रिलीजियस कम्युनिटीज इन सिमुलेटेड सेक्रिड स्पेसेज: ए स्टडी ऑफ पिल्ग्रामिजेस इन डिजिटल मीडिया।” जर्नल ऑफ कन्टेन्ट कम्युनिटी एंड कम्युनिकेशन, जून 2020, पृष्ठ 260-67.

10. पंकज कुमार वर्मा, और **पी. एस. द्विवेदी**। “रिकन्सीव दि इकोलॉजिकल विजडम्स ऑफ वेदांता इन एन्थ्रोपोसिन: अन इको-एस्थेटिकल पर्सेप्टिव।” रूपकथा जर्नल ऑन इंटरडिसिप्लिनरी स्टडीज इन ह्यूमनटीज, खंड 12, सं. 5, अक्टूबर 2020, 1-9.
11. **आर. ए. सिरोही**, और एस. गुप्ता। “द पॉलीटिकल इकोनोमी ऑफ रेस एंड कास्ट: रिविजिटिंग द राइटिंग्स ऑफ मारिएटगुई एंड अम्बेडकर।” जर्नल ऑफ लेबर एंड सोसाइटी, खंड 23, सं. 3, 2020, पृष्ठ 399-413.
12. वी. के. यादव, एस. दासगुप्ता, और **बी. कुमार**। “ऑल ह्यूमन बीइंग्स आर ऑफ इक्वल स्टेट्स सिन्स बर्थ: कास्ट, इनईक्वालिटी एंड बी. आर. अम्बेडकर यूनिवर्सल कलेम फॉर ह्यूमन ईक्वालिटी।” इंडियन जर्नल ऑफ ह्यूमन डेवलपमेन्ट, खंड 14, सं. 3, 2020, पृष्ठ 481-492.

## पुस्तकें और पुस्तक अध्याय

1. **ए. कुमार**, और वी. नंबूदिरी वी। “एप्लीकेशन ऑफ मेटलिक फॉम इन सोलर पावर सिस्टम।” नैनो-कैटेलिस्ट फॉर एनर्जी एप्लीकेशन्स, सीआरसी प्रेस, 2021, पृष्ठ 66-81.
2. **ए. एम. कृष्णा**, और टी. कत्सुमी (एड.)। जियोटेक्निक्स फॉर नेचुरल डिज़ेस्टर मिटिंगेशन एंड मैनेजमेन्ट। स्प्रिंगर, 2020.
3. डी. पांडा, **ई. अनिल कुमार**, और एस. के. सिंह। “सर्फेस रिमॉडलिंग ऑफ जियोलाइट 4A बॉडीज फॉर CO<sub>2</sub> कैचर: ए केस स्टडी।” एडवान्सेस इन एनर्जी रिसर्च, खंड 2, 2020, पृष्ठ 425-434.
4. **ई. अनिल कुमार**, डी. मिश्रा, और वी. के. शर्मा। एस्टिमेशन ऑफ एन्थेल्पी ऑफ फॉर्मेशन ऑफ मेटल हाइड्राइड्स: इफेक्ट ऑफ डिफरेन्ट मेजरमेन्ट पैरामीटर्स। एडवान्सेस इन एनर्जी रिसर्च, खंड 1, 2020, पृष्ठ 271-276.
5. **के. पी. बिलिगिरी**। “सिविल इंजीनियरिंग एप्लीकेशन्स: क्वाइअट पेवमेन्ट्स: ए नोवल अप्रोच ऑफ यूटिलाइजिंग रबराइज्ड ऐस्फॉल्ट मिक्सचर्स। टायर वेस्ट एंड रिसाइकिंग, एडिटेड बाइ ट्रेवर एम. लेचर, वैलेरी एल. शुलमैन, और एस. अमीरखानियन, एल्सवियर, 2021.
6. एम. केटोमाकी, **टी. नल्लामिल्ली**, सी. श्रेष्ठबर, और टी. विलिस। इमल्सीफाइड सिस्टम्स इन फूड। हैंडबुक ऑफ मोलेक्यूलर गैस्ट्रोनोमी, सीआरसी प्रेस, 2020.
7. एम.एस.वी.एन. ज्योति, बी. जे. रमेया, **एस. एम. मलियेक्कल**। अकरन्स, कन्ट्रेमिनेशन, स्पेसिएशन, एंड एनालिसिस ऑफ सेलेनियम इन दि एन्वायरोनमेन्ट। मेजरमेन्ट, एनालिसिस, एंड रिमीडिएशन ऑफ एन्वायरोनमेन्टल पॉल्यूट्रेन्ट्स। स्प्रिंगर नेचर, 2020, पृष्ठ 245-269.
8. **पी. गणदीपन**। “कॉपर कैटेलिसिस फॉर सैचुरेटेड N-हेटरोसाइकल्स वाइअ C-H फंक्शनलाइजेशन।” कॉपर इन N-हेटरोसाइकिल्क केमिस्ट्री, एल्सवियर, 2021, पृष्ठ 363-398.
9. क्यू. टी. लाई, **टी. थेनेपल्ली**, और जे. डब्ल्यू. अह। “यूटिलाइजेशन ऑफ सर्कुलेटिंग फ्लुइडाइज्ड बेड कम्बस्चन फ्लाइ ऐश फॉर साइमल्टेनियस रिकवरी ऑफ रेअर अर्थ एलीमेन्ट्स एंड CO<sub>2</sub> कैचर।” क्लीन कोल टेक्नोलॉजीस बेनेफिसिएशन, यूटिलाइजेशन, ट्रांसपोर्ट फेनोमेना एंड प्रोस्पेक्टिव, 2021, पृष्ठ 403-430.
10. **आर. ए. सिरोही**, और एस. भूपतिराजू। रिअसेसिंग द पिंक टाइड: लेसन्स फ्रॉम ब्राजील एंड वेनेजुएला। पालग्रेव मैकमिलन, सिंगापुर, 2021.
11. यू. कण्णन, एस. के. प्रशांत, और **एस. एम. मलियेक्कल**। “मेजरमेन्ट, एनालिसिस एंड रिमीडिएशन ऑफ बायोलॉजिकल पॉल्यूट्रेन्ट्स इन वॉटर।” मेजरमेन्ट, एनालिसिस एंड रिमीडिएशन ऑफ एन्वायरोनमेन्टल पॉल्यूट्रेन्ट्स। स्प्रिंगल नेचर, 2020, 211-242.
12. **वाई. कालिदास**। “चैप्टर 3: मशीन लर्निंग एल्गोरि�थ्म्स, एप्लीकेशन्स, एंड प्रैक्टिसेस इन डेटा साइंस।” प्रिंसिपल्स एंड मैथड्स फॉर डेटा साइंस, हैंडबुक ऑफ स्टेटिस्टिक्स, खंड 43, 2020, 81-206.
13. रवि शर्मा और **वी. बदरला**। “चैप्टर 1: वायरलेस लोकलाइजेशन फॉर स्मार्ट इनडोर एन्वायरोमेन्ट्स।” इंटरनेट ऑफ थिंग्स एंड सिक्युर स्मार्ट एन्वायरोनमेन्ट्स: सक्सेसेस एंड पिटफॉल्स, पृष्ठ 1-69, सीआरसी प्रेस, नवम्बर 2020.

## समाचार पत्र में लेख

1. **ए. रघुरामराजू**। “थी ऑप्शन्स: ए मेडिकल इमर्जेन्सी एंड द नीड टू हेल्प दि अंडरप्रिविलेज्ड।” द टेलीग्राफ, 6 अप्रैल 2020.
2. **ए. रघुरामराजू**। “इनर टेन्शन: वॉट इज़ मॉर्डन अबाउट रीनेसन्स आर्ट?” द टेलीग्राफ, 4 मई 2020.
3. **ए. रघुरामराजू**। “ए परफेक्ट फ्रेम: पिक्चरिंग लैंग्वेज प्लुरलिज्म इन इंडिया।” द टेलीग्राफ, 8 जून 2020.
4. **ए. रघुरामराजू**। “एंड ओवर Or: द रिलेशनशिप बिट्वीन साइंस एंड रिलीजन।” द टेलीग्राफ, 6 जुलाई 2020.
5. **ए. रघुरामराजू**। “फैक्ट एंड फिक्शन: द टुथ अबाउट लिबरलिज्म।” द टेलीग्राफ, 3 अगस्त 2020.

6. **ए. रघुरामराजू**। “मीनिंगफुल रिलायंसः द फिलोसोफी ऑफ आत्मनिर्भर भारत मेरिट्स स्कूटिनी।” द टेलीग्राफ, 14 सितम्बर 2020.
7. **ए. रघुरामराजू**। “एन्सन्ट विजडमः मिथोलॉजी केन प्रोवाइड इनसाइट्स इनटू ट्रबल्ड ह्यूमनिटीज।” द टेलीग्राफ, 5 अक्टूबर 2020.
8. **ए. रघुरामराजू**। “करेजियस थिंकिंगः द रिलेशनशिप बिटीन फ्रीडम एंड डेवलपमेन्ट।” द टेलीग्राफ, 9 नवम्बर 2020.
9. **ए. रघुरामराजू**। “द गोल्डन यीर्सः दि एक्सपीरियन्स ऑफ दि एल्डरली आर अन ऐसेट एंड नॉट ए बर्डन।” द टेलीग्राफ, 7 दिसम्बर 2020.
10. **ए. रघुरामराजू**। “टर्निंग द टेबल्सः दि अदर साइट ऑफ ओरिएंटलिज्म।” द टेलीग्राफ, 4 जनवरी 2021.
11. **ए. रघुरामराजू**। “ड्रीम कलैबरेट्सः आइकोनिक रिलेशनशिप्स वर एट द हार्ट ऑफ द नेशनल मूवमेन्ट।” द टेलीग्राफ, 8 फरवरी 2021.
12. **ए. रघुरामराजू**। “रिअसेसिंग आइडियाजः द पैन्डेमिक, द सेल्फ एंड दि अदर।” द टेलीग्राफ, 15 मार्च 2021.
13. **कालिदास येतुरु**, चारु चह्वा, **कृष्णा प्रपूर्ण**, रोहित सिंह। “कोविड-19 मोबिलिटी डेटा एनालिसिसः ऑब्जर्वेशन्स ऑन यूजिंग डि-आइडेन्टिफाइड एंड एग्रीगेटेड डेटा फॉर सोशल इम्पैक्ट एनालिसिस इन इंडिया।” [www.pcquest.com](http://www.pcquest.com), 19 मार्च 2021.

## 4.2 सम्मेलन की कार्यवाही / प्रस्तुतियाँ

आईआईटी तिरुपति के संकाय सदस्य अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त सम्मेलनों / संगोष्ठियों में अपने शोध परिणाम प्रस्तुत करने में सक्रिय रूप से लगे हुए हैं। वर्ष 2020-21 के दौरान सम्मेलनों / संगोष्ठियों में आईआईटी तिरुपति के संकाय सदस्यों द्वारा कुल 82 शोध पत्र प्रस्तुत किए गए।

### रासायनिक अभियांत्रिकी

1. **एस. के. थमिदा**। “डेवलपमेन्ट ऑफ प्रोटोटाइप ऑफ थर्मल एयर स्टेरिलाइजर टू कॉम्बैट कोविड-19।” 35<sup>th</sup> इंडियन इंजीनियरिंग कांग्रेस (ऑनलाइन), 18-20 दिसम्बर 2020.

### सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी

1. ए. सिंह, ए. सिंह, **के. पी. बिलिगिरी**, और **बी. जे. रमेया**। “एलसीए फ्रेमवर्क फॉर यूटिलाइजेशन ऑफ एक्स्कवेटेड ग्रेनुलेट्स इन पेवमेन्ट सिस्टम्स।” 3<sup>rd</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन स्मार्ट विलेजेस एंड रुरल डेवलपमेन्ट, COSVARD 2020, गुवाहाटी, भारत, 7-8 दिसम्बर 2020.
2. एम. एस. पांडिककडवथ, एस. मंगलाथु, **आर. एम. ओइनम**, पी. सी. ए., डी. आर. साहू, और कृष्णन एन. एम. ए। “ड्रिफ्ट रिस्पॉन्स इवैल्यूएशन ऑफ बकलिंग-रिस्ट्रेन्ड ब्रेस्ड फ्रेम्स (बीआरबीएफएस) अंडर सिक्योरिटील साइज्मिक डिस्टर्बन्सेस।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन मटेरियल्स, मैकेनिक्स एंड स्ट्रक्चर्स (आईसीएमएस), कालीकट, भारत, 14-15 जुलाई 2020.
3. एम. सुप्रीत, **बी. राधिका**, और वी. पांडुरंगन। “ए मॉडल-बेस्ड अप्रोच फॉर डिजिटल इमेज कोरिलेशन यूजिंग द बायोसियन एस्टिमेशन फ्रेमवर्क।” 65<sup>th</sup> कांग्रेस ऑफ इंडियन सोसाइटी ऑफ थ्योरेटिकल एंड एप्लाइड मैकेनिक्स, जीआईटीएम, हैदराबाद, 9-11 दिसम्बर 2020.
4. एन. एस. पावनी पेरका, **के. पी. बिलिगिरी**, और **के. एन. सत्यनारायणा**। “डेवलपमेन्ट ऑफ ए मल्टी-डिस्ट्रेस डिटेक्शन सिस्टम फॉर ऐस्फॉल्ट पेवमेन्ट्सः ए ट्रांसफर-लर्निंग बेस्ड अप्रोच।” 100<sup>th</sup> एनुअल मीटिंग ऑफ द ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च बोर्ड ऑफ द नेशनल अकेडमिक्स, वाशिंगटन, डीसी, यूएसए, 24-28 जनवरी 2021.
5. एन. एस. पावनी पेरका, **के. पी. बिलिगिरी**, और **के. एन. सत्यनारायणा**। “फ्रेमवर्क फॉर पोथोल डिटेक्शन, क्वांटिफिकेशन, एंड मैन्टेनेन्स सिस्टम (पीडीक्यूएमएस) फॉर स्मार्ट सिटीज।” 9<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन मैन्टेनेन्स एंड रीहोबिलिटेशन ऑफ पेवमेन्ट्स (मैरेपाव9), ज्यूरिख, स्चिल्जरलैंड, 1-3 जुलाई 2020.
6. पी. राज, **जी. असैथम्बी**, और ए. यू. रवि शंकर। मॉडलिंग एंड सिमुलेशन ऑफ वीहिकल-पेडेस्ट्रीअन इंटरेक्शन्स ऑन अर्बन रोड्स इन डिसॉर्डर ट्रैफिक। 100<sup>th</sup> ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च बोर्ड एनुअल मीटिंग 2021, वाशिंगटन डी.सी., यूएसए, 24-28 जनवरी 2021.
7. **आर. एम. ओइनम**, एम. के. नादिमपल्ली, और पी. वी. कुनापराजू। परफॉर्मेन्स-बेस्ड प्लास्टिक डिजाइन्ड फॉर बकलिंग-रिस्ट्रेन्ड ब्रेस्ड फ्रेम्स। 17<sup>th</sup> वल्ड कॉन्फ्रेन्स ऑन अर्थक्योक इंजीनियरिंग (17डब्ल्यूसीईई), सेंडाइ, जापान, 13-18 सितम्बर 2020.
8. आर. पटेल, वी. एच. नान्जेगौडा, जे. महिमालुरु, और **के. पी. बिलिगिरी**। “कैरेक्टराइजेशन ऑफ एल्युमिनोसिलिकेट-बेस्ड वॉर्म मिक्स

ऐस्फॉल्ट एडिटिव यूजिंग एक्सप्रेसिनेटल टेक्निक्स।'' इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन बिटुमिनस मटेरियल्स आईएसबीएम 2020, ल्योन, फ्रांस, 14-16 दिसम्बर 2020.

9. एस. जे. गद्दाम, और **पी. वी. सम्पत**। ''क्वांटिफाइंग द वॉटर-एनर्जी-लैंड-फूड नेक्सस: डेटा-इंटेन्सिव ग्राउंडवॉटर मॉडल्स एंड फ्यूचर सिनेरियोस।'' एजीयू फॉल मीटिंग 2020। एजीयू, 13-17 दिसम्बर 2020.
10. एस. वी. एडुला, एन. एस. पावनी पेरका, और **के. पी. बिलिगिरी**। ''ए स्मार्ट Bi-पैरोमीट्रिक अप्रोच फॉर होमोजीनियस डिलीनिएशन ऑफ रुरल रोड्स।'' 3<sup>rd</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन स्मार्ट विलेजेस एंड रुरल डेवलपमेन्ट, COSVARD 2020, गुवाहाटी, भारत, 7-8 दिसम्बर 2020.

### कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी

1. ए. ई. राव और **एस. चिमलाकोंडा**। ''अन एक्सप्लोरेटरी स्टडी टुवाइर्स अंडरस्टैंडिंग लैम्डा एक्सप्रेशन्स इन पाइथान।'' 24<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन इवैल्यूएशन एंड असेसमेन्ट इन सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग, ट्रॉनहैम, नार्वे, 15-17 अप्रैल 2020, पृष्ठ 318-323.
2. ए. एस. एम. वेनिगल्ला, और **एस. चिमलाकोंडा**। ''EmoG-टुवाइर्स इमोजीफाइंग जीमैल कन्वर्सेशन्स।'' 54<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन सिस्टम साइंसेज, माउ, हवाई, 5-8 जनवरी 2021, पृष्ठ 1-10.
3. ए. एस. एम. वेनिगल्ला, **एस. चिमलाकोंडा**, और डी. वागावोलु। ''मूड ऑफ इंडिया ड्यूरिंग कोविड-19 - अन इंटरेक्टिव वेब पोर्टल बेस्ड ऑन इमोशन एनालिसिस ऑफ ट्रिवटर डेटा।'' 23<sup>rd</sup> एसीएम कॉन्फ्रेन्स ऑन कम्प्यूटर सपोर्टेड कॉऑपरेटिव वर्क एंड सोशल कम्प्यूटिंग, वर्चुअल कॉन्फ्रेन्स, 17-21 अक्टूबर 2020, पृष्ठ 65-68.
4. सी. ए. हरियाण, **जी. रामकृष्ण**, आर. नसरे, और ए. डी. रेड्डी। ''ए जीपीयू एल्गोरिथ्म फॉर अर्लीअस्ट अराइवल टाइम प्रॉब्लम इन पब्लिक ट्रांसपोर्ट नेटवर्क्स।'' आईईई 27<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन हाइ-परफॉर्मेन्स कम्प्यूटिंग, डेटा, एंड एनालिसिस (HiPC), 16-18 दिसम्बर 2020, पृष्ठ 171-180.
5. जी. के. नायक, **के. आर. मोपुरी**, और ए. चक्रवर्ती। ''इफेक्टिवनेस ऑफ आबिट्रेरी ट्रांसफर सेट्स फॉर डेटा-फ्री नॉलेज डिस्टिलेशन।'' आईईई/सीवीएफ विंटर कॉन्फ्रेन्स ऑन एप्लीकेशन्स ऑफ कम्प्यूटर विजन (डब्ल्यूएसीवी), वर्चुअल, 5-9 जनवरी 2021, पृष्ठ 1430-1438.
6. जे. ऑगस्टीन, **आर. कनकगिरी**, जे. जोस, और एम. मुत्यम। ''राउटर बफर कैशिंग फॉर मैनेजिंग शेर्यर्ड कैशे ब्लॉक्स इन टाइल्ड मल्टी-कोर प्रोसेसर्स।'' आईईई 27<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ कम्प्यूटर डिज़ाइन (आईसीसीडी), यूएसए, 18-21 अक्टूबर 2020, पृष्ठ 239-246.
7. कोमुरावेली प्रशांत, **कालिदास येतुरु**, जय राठोड, साई प्रेम कुमार अद्यागिरी, आकाश दीप। ''अन एल्गोरिथ्म फॉर सिमैन्टिक वेक्टरिजेशन ऑफ वीडियोसीन्स - एप्लीकेशन्स टू रिट्रीवल एंड एनोमली डिटेक्शन।'' 5<sup>th</sup> आईएपीआर इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन कम्प्यूटर विजन एंड इमेज प्रोसेसिंग (सीवीआईपी) 2020, कम्युनिकेशन्स इन कम्प्यूटर एंड इन्फॉर्मेशन साइंस, खंड 1378, स्प्रिंगर, सिंगापुर।
8. एम. बेस्टा\*, **आर. कनकगिरी\***, एच. मुस्तफा, एम. करासिकोव, जी. रत्थ, टी. होफलर, और ई. सोलोमोनिक। ''कम्युनिकेशन-इफिशिएन्ट जैककार्ड सिमिलरिटी फॉर हाइ-परफॉर्मेन्स डिस्ट्रिब्यूटेड जीनोम कम्प्यैरिजन्स।'' आईईई 27<sup>th</sup> इंटरनेशनल पेरलेल एंड डिस्ट्रिब्यूटेड प्रोसेसिंग सिम्पोजियम (आईपीजीपीएस), यूएसए, 18-20 मई 2020 (\*ईक्वल कॉन्ट्रिब्यूशन), पृष्ठ 1122-1132.
9. एन. एस. मैथ्यूज, **एस. चिमलाकोंडा**, और ए. एस. वेनिगल्ला। ''YTCoder-टुवाइर्स टर्निंग यूट्यूब इनटू ए डेवलपमेन्ट एन्वायरोन्मेन्ट।'' 23<sup>rd</sup> एसीएम कॉन्फ्रेन्स ऑन कम्प्यूटर सपोर्टेड कॉऑपरेटिव वर्क एंड सोशल कम्प्यूटिंग, वर्चुअल कॉन्फ्रेन्स, 17-21 अक्टूबर 2020, पृष्ठ 43-46.
10. **आर. कनकगिरी**, टी. बेयर, और ई. सोलोमोनिक। ''डिस्ट्रिब्यूटेड स्पार्स टेन्सर अल्जेब्रा कर्नेल्स एंड दे अर एप्लीकेशन्स।'' एसईएएम कॉन्फ्रेन्स ऑन कम्प्यूटेशनल साइंस एंड इंजीनियरिंग (सीएसई21) (मिनीसिम्पोजियम: ग्राफ एल्गोरिथ्म्स एनेबलिंग सीएसई एट दि एक्सास्केल), यूएसए, फरवरी 2021.
11. **एस. चिमलाकोंडा**, और ए. एस. मनसा वेनिगल्ला। ''सॉफ्टवेयर डॉक्यूमेन्टेशन एंड ऑमेन्टेड रियलिटी: लव ऑर अरेंजड मैरिज?'' 28<sup>th</sup> एसीएम जॉइन्ट मीटिंग ऑन यूरोपियन सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कॉन्फ्रेन्स एंड सिम्पोजियम ऑन द फाउंडेशन्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग (वर्चुअल), सैक्रामेंटो, कैलिफोर्निया, यूनाइटेड स्टेट्स, 6-16 नवम्बर 2020, पृष्ठ 1529-1532.
12. सूरी भास्कर श्री हर्ष, और **येतुरु कालिदास**। ''इम्प्लिमेन्टेशन ऑफ जेनेटिक सूडो रिहर्सल।'' थर्डवर्कशॉप ऑन रिप्रोज्यूसिबल रिसर्च इन पैटर्न रिक्निशन (2020), जनवरी 2021, लेक्चर नोट्स इन कम्प्यूटर साइंस, खंड 12636, स्प्रिंगर, चाम।
13. सूरी भास्कर श्री हर्ष, और **येतुरु कालिदास**। ''सूडो रिहर्सल यूजिंग नॉन-फोटो-रियलिस्टिक इमेजेस।'' प्रोसीडिंग्स ऑफ इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन पैटर्न रिक्निशन, 4797-4804, जनवरी 2021.

14. यू. एस. दांडा, **जी. रामकृष्ण**, जे. एम. शिमट, और एम. श्रीकांत। “अॉन शॉर्ट फास्टेस्ट पाथ्स इन टेम्पोरल ग्राफ्स।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स एंड वर्कशॉप अॉन एल्नोरिथ्म्स एंड कम्प्यूटेशन (WALCOM), फरवरी 28 – मार्च 2, 2021, पृष्ठ 40–51.
15. वी. अग्रहरि, और **एस. चिमलाकोंडा**। “एस्टी एआर-ट्रिवाइर्स यूजिंग ऑम्नेटेड रियलिटी एंड ऐब्सट्रैक्ट सिन्टैक्स ट्रीज फॉर टीचिंग डेटा स्ट्रक्चर्स टू नोविस प्रोग्रामर्स।” आईईई 20<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन एडवान्स्ड लर्निंग टेक्नोलॉजीस (आईसीएएलटी-वर्चुअल), टार्टू, एस्टोनिया, 6–9 जुलाई 2020, पृष्ठ 311–315.
16. वी. अग्रहरि, और **एस. चिमलाकोंडा**। “सपोर्टArr: ए प्लगिन टू काम्पिहेन्डेड अरेज फॉर नोविस प्रोग्रामर्स।” आईईई 20<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन एडवान्स्ड लर्निंग टेक्नोलॉजीस (आईसीएएलटी-वर्चुअल), टार्टू, एस्टोनिया, 6–9 जुलाई 2020, पृष्ठ 206–207.
17. वी. अग्रहरि, और **एस. चिमलाकोंडा**। “L<sup>2</sup>-A मिनी गेम फॉर लर्निंग इंडियन लैंग्वेज वोकेब्यूलेरी।” आईईई 20<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन एडवान्स्ड लर्निंग टेक्नोलॉजीस (आईसीएएलटी-वर्चुअल), टार्टू, एस्टोनिया, 6–9 जुलाई 2020, पृष्ठ 233–235.
18. वी. अग्रहरि, और **एस. चिमलाकोंडा**। “रिफैक्टर4ग्रीन: ए गेम फॉर नोविस प्रोग्रामर्स टू लर्न कोड स्मेल्स।” एसीएम/आईईई 42<sup>nd</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग (आईसीएसई): कम्प्यूनियन प्रोसीडिंग्स, सियोल, दक्षिण कोरिया, 6–11 जुलाई 2020, पृष्ठ 324–325.
19. वी. अग्रहरि, और **एस. चिमलाकोंडा**। “वॉट्स इनसाइड अनरियल इंजन? – ए क्यूरियस गेज़!”, 14<sup>th</sup> इनोवेशन्स इन सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कॉन्फ्रेन्स (फॉर्मली नॉन एज इंडिया सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग कॉन्फ्रेन्स) – वर्चुअल, भुवनेश्वर, भारत, 25–27 फरवरी 2021, पृष्ठ 1–5.
20. वी. मिश्रा, एस. के. रेड्डी, और **एस. चिमलाकोंडा**। “इज देअर ए कोरिलेशन बिटवीन कोड कमेन्ट्स एंड इश्यूज? – अन एक्सप्लोरेटरी स्टडी।” 35<sup>th</sup> एसीएम/एसआईजीएपी सिम्पोजियम अॉन एप्लाइड कम्प्यूटिंग, ब्रनो, चेक गणराज्य, मार्च 30 – अप्रैल 3, 2020.

## विद्युत अभियांत्रिकी

1. ए. चैतन्य, और **के. पी. नवीन**। “कॉइंजिस्टेन्स ऑफ एलटीई-अनलाइसेंस्ड एंड वाईफाई: ऑप्टिमाइजेशन एंड गेम-थ्योरीटिक फ्रेमवर्क्स।” एसीसीओएम '20 इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन सिम्नल प्रोसेसिंग एंड कम्युनिकेशन, आईआईएससी, बैंगलोर, 19–24 जुलाई 2020, पृष्ठ 1–5.
2. सी. शेखर, वी., एस. शशिकांत आई., पी. विश्वनाथ, और **आर. के. साई एस. गोर्थी**। “OSVGAN: जनरेटिव एडवर्सेरियल नेटवर्क्स फॉर डेटा स्कार्स ऑनलाइन सिम्नेचर वेरिफिकेशन।” विजुअल अंडरस्टैंडिंग ब्राइ लर्निंग फ्रॉम वेब डेटा वर्कशॉप, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन कम्प्यूटर विजन एंड पैटर्न रिकम्प्लिकेशन, सीवीपीआरडब्ल्यू, सिएटल, वाशिंगटन, यूएस, 14–19 जून 2020.
3. एच. चंदना, और **आर. के. साई एस. गोर्थी**। “विजुअल ऑब्जेक्ट चैलेन्जेस रिजल्ट्स 2020।” कम्प्यूटर विजन – यूरोपियन कॉन्फ्रेन्स ऑन कम्प्यूटर विजन (ईसीसीवी) 2020, विजुअल ऑब्जेक्ट ट्रैकिंग वर्कशॉप्स, ग्लासगो, यूके, 23–28 अगस्त 2020.
4. जे. प्रकाश, आर. पचीगोल्ला, ए. गोयल, **पी. मोहपात्रा**, और टी. क्यू. एस. क्वेक। “AnaMPH: ऐननिमिटी असिस्टेड सीक्रेट रिफ्रेशमेन्ट एट द फिजिकल लेयर।” 13<sup>th</sup> एसीएम कॉन्फ्रेन्स अॉन सिक्युरिटी एंड प्राइवेसी इन वायरलेस एंड मोबाइल नेटवर्क्स, वर्चुअल, 8–10 जुलाई 2020.
5. **के. पी. नवीन**, और ए. चैतन्य। “कॉइंजिस्टेन्स ऑफ एलटीई-अनलाइसेंस्ड एंड वाईफाई: ए रीइन्फार्समेन्ट लर्निंग फ्रेमवर्क।” 13<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन कम्युनिकेशन सिस्टम्स एंड नेटवर्क्स (COMSNETS '21), वर्चुअल, 5–9 जनवरी 2021, पृष्ठ 1–8.
6. **के. पी. नवीन**। “कॉइंजिस्टेन्स ऑफ एलटीई/5G एंड वाईफाई: ऑप्टिमाइजेशन, गेम-थ्योरी, एंड क्यू-लर्निंग फ्रेमवर्क्स।” 11<sup>th</sup> इंडो-जर्मन फ्रंटियर्स ऑफ इंजीनियरिंग (INDOGFOG) सिम्पोजियम, वर्चुअल, 24–26 फरवरी 2021.
7. के. सुमंत वी., आर. के. साई एस. गोर्थी। “ए डीप लर्निंग फ्रेमवर्क फॉर 3D सर्फेस प्रोफाइलिंग ऑफ दि ऑब्जेक्ट्स यूजिंग डिजिटल होलोग्राफिक इंटरफेरियोमेट्री।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ इमेज प्रोसेसिंग (आईसीआईपी), वर्चुअल, 25–29 अक्टूबर 2020.
8. एम. गुंटरु, और **पी. व्यावहारे**। “ऑपिनियन डाइनेमिक्स इन डिस्क्रीट-टाइम नेटवर्क्स विथ ट्रस्ट-मिस्ट्रस्ट इंटरेक्शन्स।” 2021 इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन कम्युनिकेशन सिस्टम्स एंड नेटवर्क्स (COMSNETS), बैंगलुरु, 5–9 जनवरी 2021, पृष्ठ 456–464.
9. एम. मुरली, **आर. के. साई एस. गोर्थी**। “IOU - SIAMTRACK: IOU गाइडेड सायमीज नेटवर्क फॉर विजुअल ऑब्जेक्ट ट्रैकिंग।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन इमेज प्रोसेसिंग (आईसीआईपी), वर्चुअल, 25–29 अक्टूबर 2020.
10. एम. मुरली, **आर. के. साई एस. गोर्थी**। विजुअल ऑब्जेक्ट चैलेन्ज रिजल्ट्स 2020। कम्प्यूटर विजन – यूरोपियन कॉन्फ्रेन्स अॉन कम्प्यूटर विजन (ईसीसीवी) 2020, विजुअल ऑब्जेक्ट ट्रैकिंग वर्कशॉप्स, ग्लासगो, यूके, 23–28 अगस्त 2020.
11. एम. प्रजापति, और **एन. आर. विजू**। “डिजाइन कन्सिडरेशन्स इन द कन्ट्रोल ऑफ सिंगल-फेज बूस्ट पावर फैक्टर करेक्टेड रेकिंफाइअर फॉर यूटिलिटी एप्लीकेशन्स।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स अॉन स्सटेनेबल एनर्जी एंड फ्यूचर इलेक्ट्रिक ट्रांसपोर्टेशन (एसईएफईटी), हैदराबाद, 21–23 जनवरी 2021, पृष्ठ 1–6.

12. एम. सुषमा, और **के. पी. नवीन**। “मोबाइल डेटा ऑफलोडिंग विथ फ्लैक्सिबल प्राइसिंग।” RAWNETs '20 (15<sup>th</sup> वर्कशॉप ऑन रिसोर्स एलोकेशन, कॉऑपरेशन एंड काम्पिटिशन इन वायरलेस नेटवर्क्स), हेल्ड इन कंजंक्शन विथ WiOpt '20, वर्चुअल, जून 15 2020, पृष्ठ 1-8.
13. **पी. व्यावहारे**। “बीजान्टिन फॉल्ट-टोलरेन्ट कन्सेन्सस ओवर रेन्डम ग्राफ प्रोसेसेस।” आईसीडीसीएन '21: एडजंक्ट प्रोसीडिंग्स ऑफ द 2021 इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ डिस्ट्रिब्यूटेड कम्प्यूटिंग एंड नेटवर्किंग, नारा जापान, 5-8 जनवरी 2021, पृष्ठ 122-126.
14. एस. आशिफ, वाई. आकाश, **आर. एस. एस. गोर्थी**, एस. बुककापट्टनम। “ट्रैकिंग एंड क्वांटिफाइंग स्पैटर कैरेक्टरिस्टिक्स इन ए लेजर डाइरेक्टेड एनर्जी डिपॉजिशन प्रोसेस यूजिंग कलमन फिल्टर।” मैनुफैक्चरिंग साइंस एंड इंजीनियरिंग कॉन्फ्रेन्स, ओहियो, यूएसए, 21-25 जून 2020.
15. एस. गौतम, के. नंदकुमार, और **आर. के. साई एस. गोर्थी**। “हैंडरिटन हिन्दी वर्ड जनरेशन टू एनेबल फ्यू इन्स्टेन्सेस लर्निंग ऑफ हिन्दी डॉक्यूमेन्ट्स।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन सिन्ल प्रोसेसिंग एंड कम्युनिकेशन्स (एसपीसीओएम), आईआईएससी बैंगलोर, 21-24 जुलाई 2020.
16. एस. आर. साहू, **आर. के. साई एस. गोर्थी**, और **एस. गोर्थी**। “एपिलेटिक सीज्यूर डिटेक्शन एंड एंटीसिपेशन यूजिंग डीप लर्निंग विथ ऑर्डर्ड एन्कोडिंग ऑफ स्पेक्ट्रोग्राम फीचर्स।” 28<sup>th</sup> यूरोपियन सिन्ल प्रोसेसिंग कॉन्फ्रेन्स (EUSIPCO), वर्चुअल, 18-22 जनवरी 2021, पृष्ठ 1065-1069.
17. **वी. नायर आर.**, एस. गुलुर, आर. चट्टोपाध्याय, और एस. भट्टाचार्य। “इंटीग्रेटिंग फोटोवोल्टैक्स एंड बैटरी एनर्जी स्टोरेज टू ग्रिड यूजिंग ट्रिप्ल एक्टिव ब्रिज एंड वोल्टेज सोर्स कन्वर्टर्स।” आईईसीओएन 2020 द 46<sup>th</sup> एनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑफ दि आईईई इंडस्ट्रियल इलेक्ट्रॉनिक्स सोसाइटी, 18-21 अक्टूबर 2020, पृष्ठ 3691-3696.

### यांत्रिक अभियांत्रिकी

1. ए. रमेश और **एस. सुन्दर**। “एस्टिमेशन एंड स्टडी ऑफ इम ब्रेक नॉइज यूजिंग ए काम्प्रिहेन्सिव नॉनलीनिअर विब्रोअकूस्टिक मॉडल।” 49<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स एंड एक्सिबिशन ऑन नॉइज कन्ट्रोल इंजीनियरिंग, इंटर-नॉइज 2020, दक्षिण कोरिया, सियोल, 23-26 अगस्त 2020.
2. ए. रमेश और **एस. सुन्दर**। “एस्टिमेशन एंड स्टडी ऑफ इम ब्रेक नॉइज यूजिंग ए काम्प्रिहेन्सिव नॉनलीनिअर विब्रोअकूस्टिक मॉडल।” INTER-NOISE एंड NOISE-CON कॉन्फ्रेन्स एंड कॉन्फ्रेन्स प्रोसीडिंग्स, इंस्टिट्यूट ऑफ नॉइज कन्ट्रोल इंजीनियरिंग, खंड 261, सं. 1, अक्टूबर 2020, पृष्ठ 5531-5540.
3. ए. येल्ला, और **एस. सुन्दर**। “कम्प्यूटेटिव स्टडी ऑफ ट्रैन्शिएन्ट फोर्सेस एज ए सोर्स ऑफ स्ट्रक्चर-बोर्न नॉइज ऑन टू एंड फोर-व्हीलर इम ब्रेक्स।” INTER-NOISE एंड INTER-CON कॉन्फ्रेन्स एंड कॉन्फ्रेन्स प्रोसीडिंग्स, इंस्टिट्यूट ऑफ नॉइज कन्ट्रोल इंजीनियरिंग, खंड 261, सं. 1, अक्टूबर 2020, पृष्ठ 5541-5552.
4. ए. येल्ला, और **एस. सुन्दर**। “कम्प्यूटेटिव स्टडी ऑफ ट्रैन्शिएन्ट फोर्सेस एज ए सोर्स ऑफ स्ट्रक्चर-बोर्न नॉइज ऑन टू एंड फोर-व्हीलर इम ब्रेक्स।” 49<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स एंड एक्सिबिशन ऑन नॉइज कन्ट्रोल इंजीनियरिंग, इंटर-नॉइज 2020, दक्षिण कोरिया, सियोल, 23-26 अगस्त 2020.
5. एम. एस. भास्करन, और **जी. के. राजन**। “ए नोट ऑन द डिसिपेशन ऑफ इंटरफेसियल वेब्स।” सर्फेस, ओशियन एंड लोअर ऐट्मस्फेरिक स्टडी (एसओएलएस) इंडियन ओशियन मीटिंग, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ ट्रोपिकल मीटिंग्योरोलॉजी, पुणे, 30 सितम्बर 2020.
6. एम. एस. भास्करन, और **जी. के. राजन**। “डिटेल्स ऑफ ए न्यू मॉडल फॉर द डिसिपेशन ऑफ ओशियन स्वेल।” 65<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ इंडियन सोसाइटी ऑफ थ्योरीटिकल एंड एप्लाइड मैकेनिक्स (आईएसटीएम), गांधी इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेन्ट, हैदराबाद, 9-12 दिसम्बर 2020.
7. एम. एस. भास्करन, और **जी. के. राजन**। “ऑन ए न्यू मॉडल फॉर द डिसिपेशन ऑफ इंटरफेसियल वेब्स।” 2<sup>nd</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन रिसेन्ट एडवान्सेस इन फ्लुइड एंड थर्मल साइंस - ICRAFT 2021, BITS-पिलानी, दुबई, 19-21 मार्च 2021.
8. एम. एस. सुब्रमण्यम, और **ई. अनिल कुमार**। “वायबिलिटी स्टडी ऑफ स्टैंड-एलोन हाइब्रिड एनर्जी सिस्टम्स फॉर टेलीकॉम बेस स्टेशन।” 7<sup>th</sup> इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन एडवान्सेस इन एनर्जी रिसर्च, 18 अक्टूबर 2020, पृष्ठ 1061-1070.
9. आर. एस. प्रकाश, पी. बोगावरापु, **ए. मदन मोहन**, और आर. वी. रविकृष्ण। “कोरोबोरेशन ऑफ न्यू ब्रेकअप मोड्स ड्यूरिंग सेकेंडरी ब्रेकअप ऑफ वॉटर एंड सरोगेट फ्यूल्स।” नेशनल एरोस्पेस प्रोपल्शन कॉन्फ्रेन्स (एनएपीसी), बैंगलोर, 17-19 दिसम्बर 2020.
10. आर. शर्मा, के. सरथ बाबू, और **ई. अनिल कुमार**। “थर्मोडाइनेमिक परफॉर्मेन्स एनालिसिस ऑफ एडवान्सेस इन एनर्जी रिसर्च, 18 अक्टूबर 2020, पृष्ठ 695-706.

## भौतिक विज्ञान

- ए. गणेशन, **पी. सी. देशमुख**, और एस. टी. मैनसन। ‘फोटोआयनाइज़ेशन ऑफ द  $n=4$  सबशेल्स द  $Xe$  आइसोन्यूक्लियर सिक्वेन्स।’ 51<sup>st</sup> एनुअल मीटिंग ऑफ दि एपीएस डिवीजन ऑफ अटामिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, पोर्टलैंड, ओरेगन, यूएसए, 1-5 जून 2020.
- ए. रजावी, आर. होसेनी, डी. कीटिंग, एस. टी. मैनसन, जे. जोस, और **पी. सी. देशमुख**। ‘रिलेटिविस्टिक इफेक्ट्स ऑन सबशेल्स एनर्जीस फॉर सुपर-हेवी एलीमेन्ट्स।’ 51<sup>st</sup> एनुअल मीटिंग ऑफ दि एपीएस डिवीजन ऑफ अटामिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, पोर्टलैंड, ओरेगन, यूएसए, 1-5 जून 2020.
- सी. आर. मुनासिंघे, आर. के. होसेनी, एस. टी. मैनसन, और **पी. सी. देशमुख**। ‘रिलेटिविस्टिक इफेक्ट्स इन द फोटोआयनाइज़ेशन ऑफ स्पिन-ऑर्बिट डबलेट्सवेल अबव थेशोल्ड।’ 51<sup>st</sup> एनुअल मीटिंग ऑफ दि एपीएस डिवीजन ऑफ अटामिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, पोर्टलैंड, ओरेगन, यूएसए, 1-5 जून 2020.
- जे. जोस, **पी. सी. देशमुख**, ए. रजावी, आर. होसेनी, डी. कीटिंग, और एस. मैनसन। ‘रिलेटिविस्टिक इफेक्ट्स इन द फोटोइलेक्ट्रॉन डाइनेमिक्स ऑफ  $Z=118$ ।’ 51<sup>st</sup> एनुअल मीटिंग ऑफ दि एपीएस डिवीजन ऑफ अटामिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, पोर्टलैंड, ओरेगन, यूएसए, 1-5 जून 2020.
- जे. जोस, **पी. सी. देशमुख**, ए. रजावी, आर. होसेनी, डी. कीटिंग, और एस. मैनसन। ‘रिलेटिविस्टिक इफेक्ट्स इन द फोटोइलेक्ट्रॉन ऐग्युलर डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ  $S$ -स्टेट्स ऑफ सुपरहेवी एलीमेन्ट्स।’ 51<sup>st</sup> एनुअल मीटिंग ऑफ दि एपीएस डिवीजन ऑफ अटामिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, पोर्टलैंड, ओरेगन, यूएसए, 1-5 जून 2020.
- एस. बनर्जी, **पी. सी. देशमुख**, एस. टी. मैनसन। ‘फोटोइमिशन टाइम डिले इन क्वाड्रूपोल आयनाइज़ेशन चैनल्स फ्रॉम फ्री एंड कन्फाइन्ड जेनन।’ 51<sup>st</sup> एनुअल मीटिंग ऑफ दि एपीएस डिवीजन ऑफ अटामिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, पोर्टलैंड, ओरेगन, यूएसए, 1-5 जून 2020.
- टी. चक्रवर्ती, आई. हेइनमा, **बी. कोटेश्वर राव**, और आर. स्टर्न। ‘कान्ट्रिडिवशन ऑफ वन-डाइमेन्शनल मग्नेटिजम इन  $InCuPO_5$  फ्रॉम MAS-NMR एक्सप्रेसिमेन्ट्स।’ नेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन फिजिक्स एंड केमिस्ट्री ऑफ मटेरियल्स, इंदौर, 14-16 दिसम्बर 2020.

## गणित और सांख्यिकी

- ए. लाहिड़ी, और आर. नर्गुनम। ‘पर्सिस्टेन्स इन डेली रिटर्न्स ऑफ स्टॉक्स विथ हाइअस्ट मार्केट कैपिटलाइज़ेशन इन दि इंडियन मार्केट।’ ISBISKOCHI2020: इंटरनेशनल वर्चुअल कॉन्फ्रेन्स ऑन एडवान्स्ड स्टेटिस्टिकल टेक्निक्स इन बिजनेस एंड इंडस्ट्री, CUSAT कोची, 28-30 दिसम्बर 2020.
- आई. दास और एस. मुखोपाध्याय। ‘सिलेक्शन ऑफ डिजाइन्स फॉर मॉडल मिस्स्पेसिफिकेशन इन जनरलाइज़ड लीनिअर मॉडल्स: ए रिव्यू।’ 22<sup>nd</sup> एनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑफ एसएससीए, खंड 1, सं. 1, 2020, पृष्ठ 145-142.
- पी. मरिअप्पन, और आर. फ्लैनगन। ‘जीपीयू एक्सीलरेटेड रेडियोफ्रीक्वेन्सी एंड माइक्रोवेव ऐब्लेशन फॉर इमेज-गाइडेड इंटरवेन्शन्स ऑन ए वेब-फ्रेमवर्क।’ कम्प्यूटर असिस्टेड रेडियोलॉजी एंड सर्जरी, म्यूनिख (वर्चुअल), खंड 15, सं. 1, जून 2020.
- पी. मरिअप्पन। ‘ए पॉइन्ट सोर्स मॉडल टू स्प्रिजेन्ट हीट डिस्ट्रिब्यूशन विथआउट कैल्कुलेटिंग द जौल हीट ड्यूरिंग रेडियोफ्रीक्वेन्सी ऐब्लेशन।’ 86<sup>th</sup> एनुअल कॉन्फ्रेन्स ऑफ दि इंडियन मैथमेटिकल सोसाइटी (आईएमएस 2020), वेल्लोर, 17-20 दिसम्बर 2020.
- पी. मरिअप्पन। ‘जीपीयू एक्सीलरेटेड रेडियोफ्रीक्वेन्सी एंड माइक्रोवेव ऐब्लेशन फॉर इमेज-गाइडेड इंटरवेन्शन्स ऑन ए वेब-फ्रेमवर्क।’ कम्प्यूटर असिस्टेड रेडियोलॉजी एंड सर्जरी (CARS 2020), म्यूनिख, जर्मनी, 23-27 जून 2020.

## मानविकी और सामाजिक विज्ञान

- ए. रघुरामराजू। ‘गांधी, अम्बेडकर और ग्राम्स्की।’ वेबिनार ऑन गांधी, अम्बेडकर एंड ग्राम्स्की, स्कूल ऑफ सोशल साइंसेज एंड सेन्टर फॉर अम्बेडकर स्टडीज, यूनिवर्सिटी ऑफ हैदराबाद, हैदराबाद, 27 जुलाई 2020.
- ए. रघुरामराजू। ‘महात्मा गांधी ऑन द आइडिया ऑफ द नॉर्मल।’ इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन महात्मा गांधी प्रिंसिपल्स: इन द पर्सप्रेक्टिव ऑफ अल्कोहोलिज्म एंड द रोड क्रेशेस, आईआईटी कानपुर एंड ला ट्रोब यूनिवर्सिटीऑस्ट्रेलिया इन SPARC 1442 प्रोग्राम, 29 अगस्त 2020.
- ए. रघुरामराजू। ‘महात्मा गांधी ऑन कम्प्यैशन।’ डिस्कशन ऑन गांधीयन पर्सप्रेक्टिव एंड द फाइव फैसेट्स ऑफ इंडियन कल्चर, स्वामी विवेकानंद कल्चर सेन्टर एंड द कॉस्युलेट जनरल ऑफ इंडिया, डरबन, दक्षिण अफ्रीका, 17 अक्टूबर 2020.

4. ए. रघुरामराजू। “द स्टूडेन्ट एंड द टीचर रिलेशनशिप बिटवीन महात्मा गांधी एंड गुरुदेव रबीन्द्रनाथ टैगोर।” वेबिनार अॅन गांधी एंड हिंज कन्टेम्परीज, 23–24 दिसम्बर 2020.
5. सी. एस. बहिनीपति, और यू. पटनायक। “वॉट मोटिवेट्स फार्मर्स टू अंडरटेक फार्म-लेवल ऐडप्टेशन ऑप्शन्स इन इंडिया? ए सिस्टमेटिक रिव्यू ऑफ लिटरेचर।” वॉटर सिक्युरिटी एंड क्लाइमेट चैन्ज कॉन्फ्रेन्स, हनोई, वियतनाम, 1–4 मार्च 2021.
6. डी. बिस्वाल, और सी. एस. बहिनीपति। “एक्सप्लोरिंग ए न्यू पैरेडिम फॉर क्रॉप इंश्योरेन्स इन इंडिया: इंटीग्रेटिंग बिहेवियरल इकोनोमिक्स अप्रोच फॉर फार्मर्स चॉइस ऑफ क्रॉप इंश्योरेन्स।” 7<sup>th</sup> मैनेजमेन्ट डॉक्टरल कोलोक्वियम एंड VGSOM रिसर्च स्कॉलर्स डे, 3–4 फरवरी 2021.
7. सी. एस. बहिनीपति, आर. ए. सिरोही, और एस. एस. राव। “वॉट अफेक्ट्स अर्बन हाउसहोल्ड्स’ एनर्जी कन्सम्पशन पैटर्न्स? टेक्नोलॉजिकल इनोवेशन एंड बिहेवियरल इंटरवेन्शन्स।” अर्बन एआरसी 2021, इंडियन इंस्टिट्यूट फॉर ह्यूमन सेटलमेन्ट्स (आईआईएचएस), बैंगलुरु, 14–16 जनवरी 2021.
8. सी. एस. बहिनीपति, और यू. पटनायक। “वॉट मोटिवेट्स फार्मर्स’ फॉर फार्म-लेवल ऐडप्टेशन ऑप्शन्स इन इंडिया? ए सिस्टमेटिक रिव्यू ऑफ लिटरेचर।” इंटरनेशनल वर्कशॉप कम ट्रेनिंग आॅन ‘ग्रीन ग्रोथ स्ट्रेटजीस फॉर क्लाइमेट रिजिल्यन्स एंड डीडीआर: पॉलिसीज, पाथवेज एंड ट्रूल्स।’ इंस्टिट्यूट फॉर सोशल एंड इकोनोमिक चैन्ज (आईएसईसी), बैंगलुरु, 26–28 नवम्बर 2020.
9. डी. बिस्वाल, एम. सिंह, और सी. एस. बहिनीपति। “द राइजिंग ट्रेन्ड्स ऑफ कोविड-19 इन इंडिया: रिफलेक्शन्स फ्रॉम बिहेवियरल इकोनोमिक्स।” डॉक्टरल कोलोक्वियम इन मैनेजमेन्ट एंड डेवलपमेन्ट (DOCMAD, 2020), इंस्टिट्यूट ऑफ रुरल मैनेजमेन्ट आनंद, 7 नवम्बर 2020.
10. सी. एस. बहिनीपति, और यू. पटनायक। “वॉट मोटिवेट्स फार्मर्स’ ऐडप्टेशन बिहेवियर टू क्लाइमेट चैन्ज इन इंडिया? ए सिस्टमेटिक रिव्यू ऑफ लिटरेचर।” राइटशॉप आॅन क्लाइमेट चैन्ज एंड कम्युनिटीज रिजिल्यन्स: इनसाइट्स फ्रॉस साजथ एशिया, साउथ एशियन नेटवर्क फॉर डेवलपमेन्ट एंड एन्वायरोन्मेन्टल इकोनोमिक्स (SANDEE), 8–11 अक्टूबर 2020.
11. सी. एस. बहिनीपति, और यू. पटनायक। “ह्यूमन डेवलपमेन्ट, इनईक्वालिटी एंड फ्लड डेमेजेस: एम्पीरिकल एविडेन्स फ्रॉम दि इंडियन स्टेट्स।” 2020 एचडीसीए कॉन्फ्रेन्स आॅन न्यू होरिजन्स: सस्टेनिबिलिटी एंड जस्टिस, ऑकलैंड, न्यूजीलैंड, 30 जून – 2 जुलाई 2020.
12. पी. एस. द्विवेदी। “कोईवल कन्सर्न्स ऑफ द प्राइमीवल टेक्स्ट्स: अंडरस्टैंडिंग द पर्सने ऑफ ‘सीता’ फ्रॉम एन इकोसोफिकल पर्सेप्टिव।” 1<sup>st</sup> रूपकथा इंटरनेशनल ओपन कॉन्फ्रेन्स (वर्चुअल), 22 अगस्त 2020.

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

संस्थान के संकाय सदस्यों को भारत और विदेशों में विभिन्न शैक्षिक संस्थानों में विशेष वार्ता / व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया। इस अवधि के दौरान, आईआईटी तिरुपति के संकाय सदस्यों द्वारा 327 व्याख्यान दिए गए।

#### रासायनिक अभियांत्रिकी

1. के. कृष्णैया: “माइंड ऑफ टीचर।” सेंट जोसेफ कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, पलाई, केरल, (फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम बाइ एआईसीटीई), 9 फरवरी 2021.
2. के. कृष्णैया: “माइंड ऑफ टीचर।” सेंट जोसेफ कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, पलाई, केरल, 8 दिसम्बर 2020.
3. के. कृष्णैया: “रिसर्च एंड टाइम मैनेजमेन्ट।” शॉर्ट टर्म वेबिनार कोर्स आॅन रिसर्च स्किल डेवलपमेन्ट, जीआईटीएम यूनिवर्सिटी, हैदराबाद, 27 जून 2020.
4. के. कृष्णैया: “वॉट इज इंजीनियरिंग?“ ओरिएंटेशन प्रोग्राम ऑफ 1<sup>st</sup> यीर स्टूडेन्ट्स, जीआईटीएम यूनिवर्सिटी, विशाखापट्टनम, हैदराबाद और बैंगलोर, 20 अगस्त 2020.
5. केएसएमएस राघवराव: “केमिकल इंजीनियरिंग इन फूड प्रोसेसिंग: रिसर्च एंड इंडस्ट्रियल एप्लीकेशन्स।” जीआईटीएम इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस, विशाखापट्टनम, 26 फरवरी 2021.
6. केएसएमएस राघवराव: “इमर्जिंग फूड प्रोसेसिंग टेक्नोलॉजीजः प्रोस्पेक्ट्स एंड चैलेंजेज़ फॉर फूड एंड न्यूट्रिशन सिक्युरिटी।” ATAL-FDP (फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम), तेजपुर यूनिवर्सिटी, 04–08 जनवरी 2021.
7. केएसएमएस राघवराव: “फ्यूचर फूड फॉर सस्टेनिबिलिटी एंड न्यूट्रिशनल सिक्युरिटी।” 4<sup>th</sup> AMIFOST, अमिटी इंस्टिट्यूट ऑफ फूड टेक्नोलॉजी, नोएडा, 21 दिसम्बर 2020.
8. केएसएमएस राघवराव: “आर एंड डी इन फूड प्रोसेसिंग टेक्नोलॉजीज़ न्यू आर एंड डी पैराडिग्म्स इन फूड प्रोसेसिंग सेक्टर।” एओ फूड टेक समिट एंड एक्सपो (AFTS-E) 2021, एग्रोविजन फाउंडेशन, 25 मार्च 2021.

9. **केएसएमएस राघवराव:** “टेक्नोलॉजिकल एडवान्समेन्ट्स इन केमिकल प्रोसेस इंडस्ट्रीज।” एसवीयू कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुपति, 26 फरवरी 2021.
10. **एन. सिंह:** “रिसेन्ट ट्रेन्ड्स इन मटेरियल्स फॉर नेक्स्ट-जनरेशन एप्लीकेशन्स।” बीएमएस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलोर, 1-5 फरवरी 2021.
11. **एन. सिंह:** “नैनोमटेरियल्स फॉर एन्वायरोनमेन्टल एप्लीकेशन्स: कैरेक्टराइजेशन बाइ एनालिटिकल टूल।” डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, एमएनआईटी जयपुर एंड डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, एनआईटी जालंधर, 17-21 नवम्बर 2020.
12. **एन. सिंह:** “रिन्यूवेबल एनर्जी इंटरवेन्शन इन इंडस्ट्री, डोमेस्टिक एंड कॉर्मशियल एप्लीकेशन्स।” राजीव गांधी मेमोरियल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, नंदयाल, आन्ध्र प्रदेश, 15-27 फरवरी 2021.
13. **शशिधर गुम्मा:** “चैलेन्जेस एंड अपोर्चुनिटीज इन कार्बन कैचर।” चैतन्य भारती इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, हैदराबाद, 25 फरवरी 2021.
14. **टी. नल्लामिल्ली:** “सर्फेक्टेन्ट पॉलीसैकेराइड इंटरेक्शन्स इन फूड सिस्टम्स।” COMPFLU-2020, इंडियन सोसाइटी ऑफ रियोलॉजी एंड आईआईटी बैंगलोर, 10-12 दिसम्बर 2020.
15. **टी. सुनील कुमार:** “रोल ऑफ इलेक्ट्रोस्टेटिक प्रीसिपिटेटर्स इन रिमूविंग पर्टिकुलेट मैटर फ्रॉम पॉल्यूटेड एयर।” एसटीटीपी ऑन इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन एंड कन्ट्रोल स्ट्रेटजीस, डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिकल इंजीनियरिंग, अनुराग यूनिवर्सिटी, हैदराबाद, 24 अगस्त 2020.
16. **टी. सुनील कुमार:** “साइमलटेनीअस रिएक्शन एंड डिस्टिलेशन।” एसवीयू कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुपति, 26 फरवरी 2021.

### सिविल और पर्यावरण अभियांत्रिकी

1. **ए. गांगुली:** “नॉनडिस्ट्रिक्टिव टेस्टिंग एंड द कंक्रीट इन्फ्रास्ट्रक्चर इंडस्ट्री।” कन्स्ट्रक्शन इंडस्ट्री डेवलपमेन्ट काउंसिल (सीआईडीसी) एंड इंडियन सोसाइटी ऑफ ट्रैंचलेस टेक्नोलॉजी, इंडिया कन्स्ट्रक्शन वीक एंड नो डिग इंडिया शो 2020, 1-5 दिसम्बर 2020.
2. **ए. गौरी:** “सिमुलेशन मॉडल्स फॉर डिसॉर्ड ट्रैफिक कंडीशन्स।” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन अर्बन मोबिलिटी: चैलेन्जेस एंड अपोर्चुनिटीज, टीकेएम कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोल्लम, केरल, ऑनलाइन, 8 सितम्बर 2020.
3. **ए. एम. कृष्णा:** “कॉन्सेप्ट्स ऑफ फाउंडेशन डिजाइन।” रिफ्रेशर्स ट्रेनिंग प्रोग्राम फॉर एपी हाउसिंग इंजीनियर्स ऑर्गनाइज़ेशन, आईआईटी तिरुपति, 8-11 अक्टूबर 2020.
4. **ए. एम. कृष्णा:** “डाइनेमिक कैरेक्टराइजेशन ऑफ नॉर्थईस्ट इंडियन सॉइल्स यूजिंग वेरियस मैथड्स फॉर साइज्मिक साइट रिस्पॉन्स स्टडीज।” TEQIP-III FDP ऑन रिसेन्ट डेवलपमेन्ट्स इन सिविल इंजीनियरिंग, जोरहाट इंजीनियरिंग कॉलेज, जोरहाट। 13-17 जुलाई 2020.
5. **ए. एम. कृष्णा:** “डाइनेमिक कैरेक्टराइजेशन ऑफ सॉइल्स यूजिंग वेरियस मैथड्स फॉर साइज्मिक साइट रिस्पॉन्स स्टडीज।” नेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन इमर्जिंग ट्रेन्ड्स इन सिविल इंजीनियरिंग, केएल यूनिवर्सिटी, वड्डेश्वरम, गुंटूर, 26-27 जून 2020.
6. **ए. एम. कृष्णा:** “डाइनेमिक कैरेक्टराइजेशन ऑफ सॉइल्स यूजिंग वेरियस मैथड्स फॉर साइज्मिक साइट रिस्पॉन्स स्टडीज।” नेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन जियो-साइंस एंड जियो-स्ट्रक्चर्स, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी जमशेदपुर, 04 सितम्बर 2020.
7. **ए. एम. कृष्णा:** “डाइनेमिक प्रोपर्टीज ऑफ सॉइल्स एंड देअर मैथड्स ऑफ इवेल्यूएशन।” ऑनलाइन फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन अर्थव्येक्षण जियोटेक्निक्स, एनआईटी आन्ध्र प्रदेश, ताडोपल्लीगुडेम, 22-26 सितम्बर 2020, 21 सितम्बर 2020.
8. **ए. एम. कृष्णा:** “जियोटेक्निकल कन्सन्स इन एनालिसिस एंड डिजाइन ऑफ अर्थव्येक्षण रिजिस्टेन्स स्ट्रक्चर्स।” ऑनलाइन शॉर्ट-टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन अर्थव्येक्षण एनालिसिस ऑफ टॉल बिल्डिंग्स, श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, अनंतपुरम, 10 अगस्त 2020.
9. **ए. एम. कृष्णा:** “ग्राउंड इंजीनियरिंग फॉर मिटिगेशन ऑफ लिकवेफेक्शन।” 1<sup>st</sup> इंडो-जापान वेबिनार सीरिज ऑन जियोटेक्निक्स फॉर डिजैस्टर मिटिगेशन, 11 जून 2020.
10. **ए. एम. कृष्णा:** “सस्टेनेबल यूटिलाइजेशन ऑफ स्क्रैप-टायर डिराइव्ड जियोमटेरियल्स फॉर सिविल इंजीनियरिंग एप्लीकेशन्स।” श्री विद्यानिकेतन इंजीनियरिंग कॉलेज, तिरुपति, 21 मई 2020.
11. **जानकी रमेया:** “जियोटेक्निकल ऐस्पेक्ट्स ऑफ म्युनिसिपल सॉलिड वेर्स्ट लैंडफिल्स।” डिपार्टमेन्ट सिविल इंजीनियरिंग, एनआईटी आन्ध्र प्रदेश, 16 अक्टूबर 2020.
12. **जानकी रमेया:** “जियोटेक्निकल डिजाइन ऐस्पेक्ट्स ऑफ म्युनिसिपल सॉलिड वेर्स्ट लैंडफिल्स।” डिपार्टमेन्ट सिविल इंजीनियरिंग, असम इंजीनियरिंग कॉलेज, गुवाहाटी, 17 जुलाई 2020.

13. **के. पी. बिलिगिरी:** “एडवान्स्ड पेवमेन्ट सिस्टम्स इन द कान्टेक्स्ट ऑफ सस्टेनेबल ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर।” थापर इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, पटियाला, पंजाब, भारत, 30 जनवरी 2021.
14. **के. पी. बिलिगिरी:** “एडवान्समेन्ट्स इन सस्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजीस: इनोवेटिव मटेरियल्स, कन्स्ट्रक्शन बेस्ट प्रैक्टिसेस, एंड ऐसेट मैनेजमेन्ट ट्रूलकिट्स।” बीएमएस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलुरु, कर्नाटक, भारत, 25 फरवरी 2021.
15. **के. पी. बिलिगिरी:** “ऐस्फॉल्ट-रबर एज ए पेवमेन्ट प्रीजर्वेशन स्ट्रेटजी एंड यूज ऑफ आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स इन पेवमेन्ट ऐसेट मैनेजमेन्ट।” शॉर्ट टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन रिसेन्ट एडवान्सेस इन पेवमेन्ट मटेरियल टेस्टिंग एंड डिजाइन, मिसरीमल नवाजी मुनोथ जैन इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नै, भारत, 16 दिसम्बर 2020.
16. **के. पी. बिलिगिरी:** “ऐस्फॉल्ट-रबर पेवमेन्ट सिस्टम्स: एम्फेसिस ऑन परफॉर्मेन्स-बेस्ड डिजाइन्स एंड सस्टेनिबिलिटी।” केरल हाइवे रिसर्च इंस्टिट्यूट, 22 मई 2020.
17. **के. पी. बिलिगिरी:** “ऑटोमेशन इन पेवमेन्ट कन्स्ट्रक्शन एंड ऐसेट मैनेजमेन्ट।” TEQIP-III स्पॉन्सर्ड वर्कशॉप ऑन ऑटोमेशन एंड रोबोटिक्स इन कन्स्ट्रक्शन (एआरसी) इंडस्ट्री, इंदिरा गांधी इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, सारंग, ओडिशा, भारत, 16 मार्च 2021.
18. **के. पी. बिलिगिरी:** “न्यू जनरेशन प्रीवियस कंक्रीट पेवमेन्ट्स एज सस्टेनेबल सॉल्यूशन मैनेजमेन्ट।” बिलिंग रिजिल्यन्स इनटू रोड इन्फ्रास्ट्रक्चर, इंटरनेशनल रोड फेडरेशन (आईआरएफ) एशिया-पेसिफिक वर्चुअल कॉन्फ्रेन्स, कनेक्टिंग एशिया-पेसिफिक विथ स्मार्ट, सेफ, एंड रिजिल्यन्ट रोड्स, 17 मार्च 2021.
19. **के. पी. बिलिगिरी:** “पर्मारबल कंक्रीट एंड ऐस्फॉल्ट-रबर: सस्टेनेबल एंड ड्यूरेबल रोडवेज।” वैभव समिट, ऑर्गनाइज्ड बाइ डीआरडीओ फॉर प्राइम मिनिस्टर ऑफिस, गवर्नमेन्ट ऑफ इंडिया, 11 अक्टूबर 2020.
20. **के. पी. बिलिगिरी:** “प्रीवियस कंक्रीट एज ए ग्रीन इन्फ्रास्ट्रक्चर सॉल्यूशन: डिजाइन, कन्स्ट्रक्शन एंड लाइफसाइकल एनालिसिस।” शॉर्ट टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन रिसेन्ट एडवान्सेस इन पेवमेन्ट मटेरियल टेस्टिंग एंड डिजाइन, मिसरीमल नवाजी मुनोथ जैन इंजीनियरिंग कॉलेज, चेन्नै, भारत, 15 दिसम्बर 2020.
21. **के. पी. बिलिगिरी:** “प्रीवियस कंक्रीट एज ए सस्टेनेबल सॉल्यूशन फॉर रुबन सेटअप्स।” विज्ञान भारती इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, हैदराबाद, तेलंगाना, भारत, 5 अक्टूबर 2020.
22. **के. पी. बिलिगिरी:** “प्रीवियस कंक्रीट: सस्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजी एंड बेस्ट मैनेजमेन्ट प्रैक्टिसेस।” राजीव गांधी यूनिवर्सिटी ऑफ नॉलेज टेक्नोलॉजीस, आर. के. वैली, कडपा, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 10 सितम्बर 2020.
23. **के. पी. बिलिगिरी:** “रीजनल पर्सेपिट्व्स: क्लाइमेट वल्नरेबिलिटी असेसमेन्ट – मैथडोलॉजीस एंड डिसीजन इन्फॉर्मेशन ऑन द रोड टू दुबई विथ दि आईआरएफ।” कनेक्टिंग एशिया-पेसिफिक विथ स्मार्ट, सेफ, एंड रिजिल्यन्ट रोड्स, इंटरनेशनल रोड फेडरेशन (आईआरएफ) एशिया-पेसिफिक वर्चुअल कॉन्फ्रेन्स, 18 मार्च 2021.
24. **के. पी. बिलिगिरी:** “रिसर्च टू प्रैक्टिस: पर्सेपिट्व्स फ्रॉम अकेडमिया L2M डिजिटल मीट ऑफ TRC4हाइवे (लैब टू मार्केट डिजिटल मीट ऑफ टेक्सटाइल रीइन्फॉर्स्ड कंक्रीट फॉर हाइवे)।” सीएसआईआर-स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग रिसर्च सेन्टर, चेन्नै, भारत, 8 दिसम्बर 2020.
25. **के. पी. बिलिगिरी:** “स्पेशल टूलकिट्स इन पेवमेन्ट कन्स्ट्रक्शन एंड ऐसेट मैनेजमेन्ट वीएनआर।” विज्ञान ज्योति इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, हैदराबाद, तेलंगाना, भारत, 25 अगस्त 2020.
26. **के. पी. बिलिगिरी:** “सस्टेनेबल पेवमेन्ट मटेरियल्स एंड बेस्ट कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस।” विश्वेश्वरैया नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी नागपुर, महाराष्ट्र, भारत, 23 अक्टूबर 2020.
27. **के. पी. बिलिगिरी:** “सस्टेनेबल पेवमेन्ट सिस्टम्स: एम्फेसिस ऑन इनोवेशन्स एंड एजुकेशन।” श्री विष्णु इंजीनियरिंग कॉलेज फॉर वुमेन, भीमावरम, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 9 अक्टूबर 2020.
28. **के. पी. बिलिगिरी:** “सस्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजीस: इनोवेटिव मटेरियल्स एंड फ्यूचरिस्टिक डिजाइन्स।” केरल हाइवे रिसर्च इंस्टिट्यूट, 29 मई 2020.
29. **के. पी. बिलिगिरी:** “सस्टेनेबल पेवमेन्ट टेक्नोलॉजीस: टूलकिट्स इन कन्स्ट्रक्शन एंड बेस्ट मैनेजमेन्ट प्रैक्टिसेस।” इंदिरा गांधी इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, सारंग, ओडिशा, भारत, 11 सितम्बर 2020.
30. **के. पी. बिलिगिरी:** “सस्टेनेबल ट्रांसपोर्टेशन इन्फ्रास्ट्रक्चर: एम्फेसिस ऑन ग्रीन रोडवेज।” कोनेरु लक्ष्मैया एजुकेशन फाउंडेशन, वड्डेश्वरम, आन्ध्र प्रदेश, भारत 26 जून 2020.
31. **के. पी. बिलिगिरी:** “यूज ऑफ कम्प्यूटेशनल टूलकिट्स इन पेवमेन्ट कन्स्ट्रक्शन एंड मैनेजमेन्ट।” एआईसीटीई स्पॉन्सर्ड टू-वीक फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम, एसीसीई सीरिज 1: एडवान्स्ड कम्प्यूटेशनल टूल्स इन स्ट्रक्चरल मॉडलिंग एंड एनालिसिस एंड ट्रैफिक सिस्टम्स, वीएनआर विज्ञान ज्योति इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, हैदराबाद, तेलंगाना, भारत, 24 नवम्बर 2020.

32. **एम. नित्य धरन:** “सस्टेनेबल कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस इन आईआईटी तिरुपति: अन ओवरव्हू ऑफ प्रीकास्ट कन्स्ट्रक्शन कोल्ड-फॉर्म्ड स्टील वॉल पैनल बिल्डिंग सिस्टम्स।” एपी स्टेट हाउसिंग कॉर्पोरेट लिमिटेड, 8-11 अक्टूबर 2020.
33. **आर. के. श्रीवास्तव:** “एप्लीकेशन्स ऑफ रिमोट सेन्सिंग एंड जीआईएस प्रोग्रेस एंड प्यूचर प्रोस्पेक्ट्स।” डिपार्टमेन्ट ऑफ सिविल इंजीनियरिंग, केकेआर एंड केएसआर इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंसेज, गुंटूर, आन्ध्र प्रदेश, 17 जुलाई 2020.
34. **आर. के. श्रीवास्तव:** “क्लाइमेट चैन्ज एंड फ्लड्स – एप्लीकेशन ऑफ मशीन लर्निंग टेक्निक्स।” इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (आईएसएम) धनबाद, 28 फरवरी 2021.
35. **आर. के. श्रीवास्तव:** “रसियन-इंडियन साइंटिफिक एआई एंड सीपीएस वेबिनार।” रसियन अकेडमी ऑफ साइंस एंड डीएसटी, 28 अक्टूबर 2020.
36. **आर. ओइनम:** “एडवान्सेस इन रिपेयर, रीहेबिलिटेशन एंड रेट्रोफिटिंग मैथडोलॉजीस/ प्रैक्टिसेस।” श्री विद्यानिकेन्त इंजीनियरिंग कॉलेज, तिरुपति, 6 जुलाई 2020.
37. **आर. ओइनम:** “एप्लीकेशन ऑफ एनर्जी डिसिपेशन डिवाइस इन अर्थक्वेक रिजिस्टेन्ट डिजाइन ऑफ स्ट्रक्चर्स।” श्रीनिवास रामानुजन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एसआरआईटी), अनंतपुरम, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 7 जनवरी 2021.
38. **आर. ओइनम:** “डिजाइन, कन्स्ट्रक्शन एंड रीहेबिलिटिशन ऑफ हिलसाइड बिल्डिंग्स” मिजोरम यूनिवर्सिटी, 11 सितम्बर 2020.
39. **आर. ओइनम:** “फाइव डेज वर्कशॉप अंडर TEQIP-III: एप्लीकेशन ऑफ एनर्जी डिसिपेशन डिवाइस इन अर्थक्वेक रिजिस्टेन्ट डिजाइन ऑफ स्ट्रक्चर्स।” एनआईटी सिकिकम, 4 मार्च 2021.
40. **आर. ओइनम:** “वन डे कन्सल्टिंग इंजीनियर्स मीट: सप्लमेन्टरी सीमेन्टिटियस मटेरियल्स एंड देअर परफॉर्मेन्स – स्ट्रेंग्थ एंड ड्यूरेबिलिटी।” अलट्राटेक सीमेन्ट लि., 12 मार्च 2021.
41. **आर. ओइनम:** “परफॉर्मेन्स-बेस्ड डिजाइन ऑफ स्टील स्ट्रक्चर्स।” गोविन्द बल्लभ पंत इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (जीबीपीआईटी)। पौड़ी गढ़वाल, उत्तराखण्ड, भारत, 22 जनवरी 2021.
42. **आर. ओइनम:** “प्लैन एंड रीइन्फॉर्स्ड कंक्रीट कोड को प्रैक्टिस; अर्थक्वेक रीजिस्टेन्ट डिजाइन ऑफ स्ट्रक्चर्स; मेसत्री कन्स्ट्रक्शन प्रैक्टिसेस; रेट्रोफिटिंग ऑफ रीइन्फॉर्स्ड कंक्रीट स्लैब।” एपी स्टेट हाउसिंग कॉर्पोरेशन लिमिटेड, 8-11 अक्टूबर 2020.
43. **आर. ओइनम:** “रिजिल्यन्ट एंड सस्टेनेबल लो-कॉस्ट हाउसिंग कन्स्ट्रक्शन।” केकेआर एंड केएसआर इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंसेज, गुंटूर, आन्ध्र प्रदेश, भारत, 15 फरवरी 2021.
44. **आर. ओइनम:** “साइजिमक रीहेबिलिटेशन ऑफ रीइन्फॉर्स्ड कंक्रीट स्ट्रक्चर्स यूजिंग ग्लोबल एंड लोकल टेक्निक्स।” केकेआर एंड केएसआर इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंसेज, गुंटूर, 17 अगस्त 2020.
45. **आर. ओइनम:** “साइजिमक स्ट्रेंग्थनिंग स्ट्रेटजी फॉर इंजिस्ट्रिंग नॉन-डक्टाइल रीइन्फॉर्स्ड कंक्रीट बिल्डिंग्स।” आईटीएम ग्रूप ऑफ इंस्टिट्यूशन्स, ग्वालियर, 24 अगस्त 2020.
46. **एस. एम. मलियेक्कल:** “नैनोटेक्नोलॉजी एनेबल्ड वॉटर फिल्टर्स: ए सस्टेनेबल वे फॉर पॉइन्ट-ऑफ-यूज वॉटर प्युरिफिकेशन।” श्री विद्यानिकेन्त इंजीनियरिंग कॉलेज, 15 अक्टूबर 2020.

### कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी

- ए. जी. जोसेफ:** “इंट्रोडक्शन टू रीइन्फॉर्समेन्ट लर्निंग।” एफडीपी ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स, राजगिरी स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, एनकुलम, केरल, 20 अक्टूबर 2020.
- जी. रामकृष्ण:** “जीपीयू कम्प्यूटिंग मॉड्यूल।” ऑनलाइन कोर्स – एचपीसी शिक्षा प्रोग्राम – ए नेशनल सुपर कम्प्यूटिंग मशीन इनिशिएटिव, 27 जनवरी 2021.
- के. आर. मोपुरी:** “फूलिंग इंटेलिजेन्ट मशीन्स।” एमवीएसआर इंजीनियरिंग कॉलेज, हैदराबाद, 28 जनवरी 2021.
- एस. चिमलाकोँडा:** “वॉट इज सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एनीवे? रिफ्लेक्शन्स ऑन 50 यीर्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एंड द रोड अहेड।” एसीएम इंडिया एमिनेन्ट स्पीकर टॉक, एसीएम / आईईई/सीएसआई चैन्स चैप्टर, 12 दिसम्बर 2020.
- एस. चिमलाकोँडा:** “वॉट इज सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एनीवे? रिफ्लेक्शन्स ऑन 50 यीर्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एंड द रोड अहेड।” एसीएम इंडिया एमिनेन्ट स्पीकर टॉक, एसीएम स्टूडेन्ट चैप्टर, राव बहादुर वार्ड. महाबलेश्वरप्पा इंजीनियरिंग कॉलेज, 19 दिसम्बर 2020.
- एस. चिमलाकोँडा:** “वॉट इज सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एनीवे? रिफ्लेक्शन्स ऑन 50 यीर्स ऑफ सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग एंड द रोड अहेड।” एसीएम इंडिया एमिनेन्ट स्पीकर टॉक, 2 जून 2020.
- वी. आर. बदरला:** “नेटवर्किंग ऐस्पेक्ट्स ऑफ इंटरनेट ऑफ थिंग्स।” जेएनटीयू अनंतपुरम, 22 अक्टूबर 2020.

8. वी. आर. बदरला: “इन्फॉर्मेशन सेन्ट्रिक नेटवर्किंग फॉर आईओटी।” जेएनटीयू अनंतपुरम, 23 अक्टूबर 2020.
9. वी. आर. बदरला: “नेटवर्किंग ऐस्पेक्ट्स ऑफ इंटरनेट ऑफ थिंग्स।” जेएनटीयू अनंतपुरम, कलिकिरी कैम्पस, 10 नवम्बर 2020.
10. वी. आर. बदरला: “नेक्स्ट जनरेशन नेटवर्किंग फॉर इंटरनेट ऑफ थिंग्स।” जेएनटीयू अनंतपुरम, कलिकिरी कैम्पस, 13 नवम्बर 2020.
11. वी. महेन्द्रन: “अपोर्चुनिटीज इन द नेक्स्ट-जेन वायरलेस नेटवर्क्स इन द एरा ऑफ IoT।” एफडीपी ऑन इंटरनेट ऑफ थिंग्स एंड रियल टाइम एप्लीकेशन्स, आईआईटी बीएचयू, वाराणसी, 21 सितम्बर 2020.
12. वी. आर. बदरला: “कनेक्टिविटी टेक्नोलॉजीस फॉर इंटरनेट ऑफ थिंग्स।” महात्मा गांधी इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी हैदराबाद, 10 दिसम्बर 2020.
13. वी. आर. बदरला: “कनेक्टिविटी टेक्नोलॉजीस फॉर इंटरनेट ऑफ थिंग्स।” एसआरएम यूनिवर्सिटी, अमरावती, एपी, 22 जनवरी 2021.
14. वाई. कालिदास: “मशीन लर्निंग फैक्टरी एंड मिथोस।” IEEE PELS स्पॉन्सर्ड वर्चुअल वर्कशॉप आन - मशीन लर्निंग एप्लीकेशन्स फॉर पावर इंजीनियर्स, वेल्लोर इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, 19 नवम्बर 2020.
15. वाई. कालिदास: “मशीन लर्निंग प्रॉब्लम फॉर्मूलेशन एंड एप्लीकेशन्स।” इंस्टिट्यूशन ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्युनिकेशन्स इंजीनियर्स तिरुपति, 9 सितम्बर 2020.
16. वाई. कालिदास: “मशीन लर्निंग प्रॉब्लम फॉर्मूलेशन एंड एप्लीकेशन्स।” AICTE ATAL स्पॉन्सर्ड एफडीपी ऑन मशीन लर्निंग फॉर इन्फॉर्मेशन रिट्रीवल, एनआईटी कुरुक्षेत्र, 5 नवम्बर 2020.
17. वाई. कालिदास: “मशीन लर्निंग प्रॉब्लम फॉर्मूलेशन एंड एप्लीकेशन्स।” TEQIP कोर्स ऑन मशीन लर्निंग एंड आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स, आईआईटी इंदौर, 29 दिसम्बर 2020.

## विद्युत अभियांत्रिकी

1. के. पी. नवीन: “ऑप्टिमाइज़ेशन, गेम-थ्योरी, एंड लर्निंग टेक्निक्स फॉर एलटीई-अनलाइसेंस।” AICTE स्पॉन्सर्ड शॉर्ट-टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम (एसटीटीपी), अन्नामाचार्य प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुपति, 20 नवम्बर 2020.
2. एन. वी. एल. नरसिंहा मूर्ति: “इलेक्ट्रिकल कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ वाइड बैंडगैप सेमीकंडक्टर्स फॉर हार्श एन्वायरोनमेन्ट्स।” एफडीपी ऑन एडवान्स्ड मटेरियल्स फॉर ए न्यू जनरेशन ऑफ नैनोइलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज (एमएनडी-2021), वीआईटी, चेन्नै, 7 फरवरी 2021.
3. आर. साई एस. गोर्थी: “एप्लीकेशन्स ऑफ डीप न्यूरल नेटवर्क्स इन इमेज प्रोसेसिंग एप्लीकेशन्स।” ई एंड आईसीटी अकेडमी, एनआईटी वारांगल, 14 अगस्त 2020.
4. आर. साई एस. गोर्थी: “न्यूरल नेटवर्क्स एंड एमएल क्लासिफिकेशन मैथड्स।” विक्रम साराभाई स्पेस सेन्टर (वीएसएससी), इसरो, 27 अगस्त 2020.

## यांत्रिकी अभियांत्रिकी

1. ए. बसाक: “फैज फील्ड मॉडलिंग ऑफ फेज ट्रांसफॉर्मेशन्स।” मॉडलिंग, सिमुलेशन एंड एक्सप्रेसिवेन्ट अप्रोचेस ऑफ मैकेनिकल सिस्टम्स, गवर्नमेन्ट कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कालाहांडी, भवानीपटना, ओडिशा, 24-28 अगस्त 2020.
2. ए. कुमार: “एडवान्स सॉलिड स्टेट वेल्डिंग प्रोसेस: फ्रिक्शन स्टिर वेल्डिंग एंड इट्स एप्लीकेशन्स।” गेस्ट लेक्चर बेर्स्ड ऑन सब्जेक्ट सिलेबस ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, जी. एच. रायसोनी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, नागपुर, 16 अक्टूबर 2020.
3. ए. कुमार: “फ्रिक्शन स्टिर प्रोसेसिंग ऑफ नैनो मेटल मैट्रिक्स कम्पोजिट्स एंड अपोर्चुनिटीज फॉर नेक्स्ट जनरेशन कम्पोजिट्स इन इंडिया।” एफडीपी ऑन ग्रीन टेक्नोलॉजी एंड स्टेनेबिलिटी इंजीनियरिंग, जीआईटीएम स्कूल ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंगलुरु, 18 नवम्बर 2020.
4. ए. कुमार: “फ्रिक्शन स्टिर प्रोसेसिंग ऑफ नैनो मेटल मैट्रिक्स कम्पोजिट्स एंड अपोर्चुनिटीज फॉर नेक्स्ट जनरेशन कम्पोजिट्स इन इंडिया।” एसटीटीपी, रिसेन्ट एडवान्सेस इन ट्राइबोलॉजी एंड सर्फेस इंजीनियरिंग, सेंटगिट्स कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कोट्टायम, केरल, भारत, 14 अक्टूबर 2020.
5. ए. कुमार: “फ्रिक्शन स्टिर प्रोसेसिंग ऑफ नैनो मेटल मैट्रिक्स कम्पोजिट्स एंड अपोर्चुनिटीज फॉर नेक्स्ट जनरेशन कम्पोजिट्स इन इंडिया।” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन एडवान्सेस इन मटेरियल्स इंजीनियरिंग एंड स्टेनेबेल मैनुफैक्चरिंग, मैकेनिकल इंजीनियरिंग डिपार्टमेन्ट, फेडरल इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, अगमाली, एनकुलम, केरल, 12 अगस्त 2020.
6. ए. कुमार: “फ्रिक्शन स्टिर प्रोसेसिंग ऑफ नैनो मेटल मैट्रिक्स कम्पोजिट्स एंड अपोर्चुनिटीज फॉर नेक्स्ट जनरेशन कम्पोजिट्स इन इंडिया।” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन नैनोमटेरियल्स एंड इट्स कैरेक्टराइज़ेशन, डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, विमल ज्योति इंजीनियरिंग कॉलेज, चेम्पेरी, कन्नूर, केरल, 13 जून 2020.

7. **ए. कुमार:** “फंक्शनल मटेरियल्स।” AICTE स्पॉन्सर्ड शॉर्ट टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन रिसेन्ट एडवान्सेस इन मटेरियल्स एंड मैनुफेक्चरिंग (RAMM2020), डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, गायत्री विद्या परिषद कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, विशाखापट्टनम, आन्ध्र प्रदेश, 9 सितम्बर 2020.
8. **ए. कुमार:** “मेटल कास्टिंग एडवान्स्ड मटेरियल्स।” AICTE स्पॉन्सर्ड शॉर्ट टर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन रिसेन्ट एडवान्सेस इन मटेरियल्स एंड मैनुफेक्चरिंग (RAMM2020), डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, गायत्री विद्या परिषद कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, विशाखापट्टनम, आन्ध्र प्रदेश, 4 जुलाई 2020.
9. **ए. कुमार:** “मॉर्डन मटेरियल्स वेलिंग एंड प्रोसेसिंग टेक्नोलॉजीस।” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम एट डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एनआईटी) सूरत, गुजरात, 13 अक्टूबर 2020.
10. **ए. कुमार:** द रोल एंड इम्पैक्ट 3D प्रिंटिंग टेक्नोलॉजीस इन कास्टिंग। फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन 3D प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी एंड इट्स एप्लीकेशन इन इंजीनियरिंग एजुकेशन, मैकेनिकल इंजीनियरिंग जयपुर इंजीनियरिंग कॉलेज, कुकस, जयपुर, 26 सितम्बर 2020.
11. **ए. कुमार:** “ट्राइबोलॉजी ऑफ मेटल मैट्रिक्स कम्पोजिट्स।” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन ट्राइबोलॉजी फॉर रीलायबिलिटी-2020, डिपार्टमेन्ट ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग, जीआईटीएम स्कूल ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंगलोर/एसआरएम इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, कट्टनकुलथुर, चन्नै, 9 अक्टूबर 2020.
12. **बी. सुब्रमण्यम:** “विंड एनर्जी अपोर्वनिटीज एंड वैलेन्जेस।” रिसेन्ट एडवान्सेस इन रिन्यूवेबल एनर्जी टेक्नोलॉजीस फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेन्ट, एनआईटी आन्ध्र प्रदेश, भारत, 27 सितम्बर 2020.
13. **डी. वी. किरण:** “रैपिड प्रोटोटाइपिंग एंड आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स फॉर इंडस्ट्रियल एप्लीकेशन्स।” सेंट मार्टिन इंजीनियरिंग कॉलेज, हैदराबाद, 26 मार्च 2021.
14. **जी. के. राजन:** “इन्वाइटेड टू डिलीवर ए टॉक ऑन द डिस्पर्शन एंड डिसिपेशन ऑफ इंटरफेसियल वेब्स एट द फिफ्थ।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन एप्लीकेशन्स ऑफ फ्लुइड डाइनेमिक्स - ICAF 2020, वीआईटी-एपी यूनिवर्सिटी, एपी, भारत, 14 दिसम्बर 2020.
15. **एम. मोहन ए.:** “ऑप्टिकल, डायग्नोस्टिक्स फॉर स्प्रेस एंड कम्बस्चन।” एनआईटी आन्ध्र प्रदेश, 8 अक्टूबर 2020.

## रसायनविज्ञान

1. **सी. पी. राव:** “प्रोटीन-इनऑर्गनिक सस्टेनेबल हाइब्रिड नैनो- मटेरियल्स: ए मल्टीडाइमेन्शनल पैराडिग्म।” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन केमिकल साइंसेज इन सस्टेनेबल टेक्नोलॉजी एंड डेवलपमेन्ट, एनआईटी सूरत, भारत, 1-3 दिसम्बर 2020.
2. **डी. मंडल:** “नॉइज़-इंड्यूस्ड सिम्मेट्री ब्रेकिंग ऑफ सेल्फ-रेग्युलेटर्स: अन असिम्मेट्रिक फेज ट्रांजिशन ट्रुवार्ड्स होमोकाइरलिटी।” नेशनल सिम्पोजियम ऑन रिसेन्ट ट्रेन्हेस इन केमिकल साइंसेज, डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, आईआईटी तिरुपति, 3-4 अक्टूबर 2020.
3. **डी. मंडल:** “नॉइज़-इंड्यूस्ड सिम्मेट्री ब्रेकिंग ऑफ सेल्फ-रेग्युलेटर्स: अन असिम्मेट्रिक फेज ट्रांजिशन ट्रुवार्ड्स होमोकाइरलिटी।” स्टेटिस्टिकल मैकेनिक्स इन केमिस्ट्री एंड बायोलॉजी, डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, आईआईटी तिरुपति, 23-26 जनवरी 2021.
4. **डी. मंडल:** “दि ऑरिजिन ऑन होमोकाइरलिटी: ए पर्सेप्रिटिव फ्रॉम स्टेटिस्टिकल मैकेनिक्स।” रोल ऑफ केमिस्ट्री इन ह्यूमन बेनेफिट: थी टेल्स, जॉइन्टली ऑर्गनाइज्ड बाइ डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, एजेसी बोस कॉलेज, कोलकाता एंड इंडियन केमिकल सोसाइटी, भारत, 17 जुलाई 2020.
5. **जी. राय:** “बायोमिमेटिक स्टडीज ऑन द डिटॉक्सिफिकेशन ऑफ न्यूरोटॉक्सिक ऑर्गनोमर्क्यूरियल्स।” एडवान्समेन्ट ऑफ केमिकल साइंसेज इन सस्टेनेबल ड्रग डेवलपमेन्ट, डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, मणिपुर, 20 अक्टूबर 2020.
6. **जी. राय:** “बायोमिमेटिक स्टडीज टू डिटॉक्सिफाइ ऑर्गनोमर्क्यूरियल्स: एन्वायरोन्मेन्टल पॉल्यूटेन्ट मिथाइलमर्क्यूरी एंड एंटीमाइक्रोबियल एजेन्ट ‘थिमेरोसाल’।” रिसेन्ट ट्रेन्हेस इन केमिकल साइंसेज – एन्वायरोन्मेन्टल केमिस्ट्री 2020(RTCS-ENV 2020), इंडियन केमिकल सोसाइटी (आईसीएस), 26-29 दिसम्बर 2020.
7. **जी. राय:** “अनरेवलिंग द पोटेन्शियल एप्लीकेशन ऑफ रिसेन्टली डिस्कवर्ड एंडोजीनस सेलोन, सेलेनोनीन एंड इट्स डेरिवेटिव्स इन द बायोलॉजिकल सिस्टम।” रिसेन्ट एडवान्सेस इन ऑर्गनिक एंड बायोमोलेक्यूलर केमिस्ट्री (RAOBC21), डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी सिविकम, 22-26 मार्च 2021.
8. **एन. के. एस. रेण्डी:** “स्टीरियोसिलेक्टिव सिन्थेसिस ऑफ बायोलॉजिकली एक्टिव स्पाइरोऑक्सीन्डोल स्कैफोल्ड्स।” केमिकल साइंस फ्रॉन्टियर्स: द वर्चुअल इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स (CSF: TVIC-2020), डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री, उका तरसादिया यूनिवर्सिटी, गुजरात, 29-30 मई 2020.

9. **आर. बिस्वास:** “‘थ्योरीटिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड हाइड्रोफोबिक हाइड्रेशन।’’ स्टेटिस्टिकल मैकेनिक्स इन केमिस्ट्री एंड बायोलॉजी (एसएमसीबी-2021), जॉइन्टली ऑर्गनाइज्ड बाइ आईआईटी तिरुपति, आईआईटी गोवा एंड आईआईएसईआर तिरुपति, जनवरी 2021.
10. **आर. बिस्वास:** “‘थ्योरीटिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड हाइड्रोफोबिक हाइड्रेशन।’’ डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी गोवा, दिसम्बर 2020.

## भौतिक विज्ञान

1. **ए. शर्मा:** “‘प्रोग्राम कॉर्डिनेटर्स’ ऐस्परेशन्स।’’ CAMOST इनॉग्यरेशन सेरेमनी, आईआईटी तिरुपति, तिरुपति, 14 अगस्त 2020.
2. **ए. शर्मा:** “‘ट्रिवाइर्स द डेवलपमेन्ट ऑफ कोल्ड ऐटम-आयन क्वांटम नेटवर्क्स।’’ एडवान्सेस इन अटामिक, मोलेक्यूलर, एंड ऑप्टिकल साइंस 2020, ऑर्गनाइज्ड बाइ आईआईटी एंड आईआईएसईआर तिरुपति, एंड को-होस्टेड बाइ CAMOST एंड DSU, बैंगलुरु, 18 दिसम्बर 2020.
3. **बी. कोटेश्वरराव:** “‘इंजॉटिक बिहेवियर इन  $S = 5/2$  हाइली फ्रस्ट्रेटेड मैग्नेट्स।’’ बैसिक रिसर्च एंड एनालिसिस इन नैनो साइंस, आचार्य नागार्जुन यूनिवर्सिटी, भारत, 19 मार्च 2021.
4. **पी. सी. देशमुख:** “‘एनोजिंग यूजी फिजिक्स स्टूडेन्ट्स इन पेडागॉजिकल एंड रिसर्च प्रोजेक्ट्स।’’ कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, 7 जुलाई 2020.
5. **पी. सी. देशमुख:** “‘हाऊ कम न्यूटन लॉज वर्क?’’ इंडियन एसोसिएशन ऑफ फिजिक्स टीचर्स (आईएपीटी) आरसी-7 (गुजरात), ESSENCETECH, डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, गवर्नमेंट ऑफ गुजरात, एंड गुजरात काउंसिल ऑन साइंस एंड टेक्नोलॉजी (GUJCOST), 8 अप्रैल 2020.
6. **पी. सी. देशमुख:** “‘रोल ऑफ सिम्मेट्री इन द लॉज ऑफ नेचर।’’ प्रोविडेन्स कॉलेज, कालीकट, 8 अगस्त 2020.
7. **पी. सी. देशमुख:** “‘स्कैटरिंग टाइम डिले इन क्वांटम इन्फारेंस शन प्रोसेसिंग।’’ इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑफ फंडामेंटल साइंस एंड क्वांटम टेक्नोलॉजीस यूजिंग अटामिक सिस्टम्स, फिजिकल रिसर्च लेबोरेटरी, अहमदाबाद, 30 सितम्बर 2020.
8. **पी. सी. देशमुख:** “‘दि ओनली प्रिंसिपल देट रिकावायर एक्सप्लेनेशन इन टर्म्स ऑफ ट्रू डिफरेन्ट फेनोमेना - अन इंटरेस्टिंग टॉपिक फ्रॉम इलेक्ट्रोडाइनेमिक्स।’’ जेबीएस कॉलेज फॉर वुमेन, चन्नै, 26 मई 2020.
9. **पी. सी. देशमुख:** “‘टाइम, एंड टाइम डिले इन अटामिक डाइनेमिक्स।’’ इंडियन सोसाइटी फॉर अटामिक एंड मोलेक्यूलर फिजिक्स (आईएसएमपी), 12 जून 2020.
10. **आर. एस. मन्ना:** “‘ए जर्नी थू लो-टेम्परेचर फिजिक्स विथ वेरियस इंजॉटिक फेजेस।’’ फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम, पीएससीएमआर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड एम्प; टेक्नोलॉजी, विजयवाडा, भारत, 18 जून 2020.
11. **आर. एस. मन्ना:** “‘फ्रस्ट्रेशन इफेक्ट इन क्वांटम मैनेटिक सिस्टम्स।’’ क्वांटमटाइन (फिजिक्स डे) एट इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ साइंस एजुकेशन एंड रिसर्च (आईआईएसईआर) तिरुपति, भारत, 21 नवम्बर 2020.
12. **आर. एस. मन्ना:** “‘फ्रस्ट्रेशन इन क्वांटम मनेटिक सिस्टम्स।’’ कोलोक्वियम एट इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी भिलाई, भारत, 22 अक्टूबर 2020.
13. **आर. एस. मन्ना:** “‘लो-टेम्परेचर फिजिक्स विथ वेरियस इंजॉटिक फेजेस।’’ इंटरनेशनल वेबिनार ऑन एडवान्समेन्ट्स इन कन्डेन्स्ड मैटर फिजिक्स - असम यूनिवर्सिटी, भारत, 7 अगस्त 2020.

## गणित और सांख्यिकी

1. **बी. रविन्द्र:** “‘लीनिअर ट्रांसफॉर्मेशन्स, मैट्रिसेस, एंड जोर्डन केननिकल फॉर्म्स।’’ ऑनलाइन वर्कशॉप ऑन न्यूमेरिकल लीनिअर अल्जेब्रा, असम यूनिवर्सिटी, सिलचर, 19 सितम्बर 2020.
2. **आई. दास:** “‘मल्टीवेरिएट डबली इन्फलैटेड नेगेटिव बाइनोमियल डिस्ट्रिब्यूशन यूजिंग गौसियन कोपुला।’’ डिपार्टमेंट ऑफ स्टेटिस्टिक्स, एस.वी. यूनिवर्सिटी, तिरुपति, 7 सितम्बर 2020.
3. **पी. मरिअप्पन:** “‘एप्लीकेशन्स ऑफ फिनाइट एलीमेन्ट मैथड फॉर बायोहीट इक्वेशन।’’ ऑनलाइन वर्कशॉप एडवान्स्ड न्यूमेरिकल टेक्निक्स इन साइंस एंड इंजीनियरिंग (एएनटीएसई), पंडित दीनदयाल एनर्जी यूनिवर्सिटी, गांधीनगर, गुजरात, 28 फरवरी 2021.
4. **पी. मरिअप्पन:** “‘एप्लीकेशन्स ऑफ न्यूमेरिकल लीनिअर अल्जेब्रा।’’ ऑनलाइन वर्कशॉप ऑन न्यूमेरिकल लीनिअर अल्जेब्रा, असम यूनिवर्सिटी, सिलचर, 20 सितम्बर 2020.
5. **पी. मरिअप्पन:** “‘डाइरेक्ट मैथड्स, गौसियन एलिमिनेशन एंड एलयू डिकम्पोजिशन।’’ ऑनलाइन वर्कशॉप ऑन न्यूमेरिकल लीनिअर अल्जेब्रा, असम यूनिवर्सिटी, सिलचर, 21 सितम्बर 2020.

6. **पी. मरिअप्पन:** “फिनाइट एलीमेन्ट मैथड बेसिक्स।” आँनलाइन वर्कशॉप एडवान्स्ड न्यूमेरिकल टेक्निक्स इन साइंस एंड इंजीनियरिंग (एएनटीएसई), पंडित दीनदयाल एनर्जी यूनिवर्सिटी, गांधीनगर, गुजरात, 28 फरवरी 2021.
7. **पी. मरिअप्पन:** “ग्रूप एंड रिंग थ्योरी।” आँनलाइन फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन अल्जेब्रा एंड नम्बर थ्योरी, रामको कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, राजपतलायम, तमिलनाडु, 13 मई 2020.
8. **पी. मरिअप्पन:** “इटरेटिव मैथड्स।” आँनलाइन वर्कशॉप ऑन न्यूमेरिकल लीनिअर अल्जेब्रा, असम यूनिवर्सिटी, सिलचर, 24 सितम्बर 2020.
9. **पी. मरिअप्पन:** “मैथमेटिकल मॉडलिंग फॉर कैंसर ट्रीटमेन्ट एंड कोविड19।” वर्चुअल फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम, मूरिंग टू मास्टर साइंस इन टेक्नोलॉजी, श्रीरामुलु कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, विजयवाडा, आईआईटी तिरुपति, 20 जुलाई 2020.
10. **पी. मरिअप्पन:** “मैथमेटिकल मॉडलिंग फॉर कैंसर ट्रीटमेन्ट” वन डे नेशनल वेबिनार, द एमडीटी हिन्दू कॉलेज, तिरुनेलवेली, 20 जुलाई 2020.
11. **एस. राजेश:** “डायगोनलाइजेशन ऑफ मैट्रिसेस।” बीटैक स्टूडेन्ट्स सेमिनार आइंस्टीन कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुनेलवेली, तमिलनाडु, 23 जुलाई 2020.
12. **एस. राजेश:** “डायगोनलाइजेशन ऑफ मैट्रिसेस।” बीटैक स्टूडेन्ट्स सेमिनार, अमृता स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग, चेन्नै, तमिलनाडु, 9 फरवरी 2021.
13. **एस. राजेश:** “फिक्स्ड पॉइन्ट प्रोपर्टी ऑफ नॉनएक्सपेन्सिव मैपिंग्स।” फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन फिक्स्ड पॉइन्ट थ्योरी, मणिपाल यूनिवर्सिटी, जयपुर, 18 सितम्बर 2020.
14. **एस. राजेश:** “सिक्वेन्स इन रियल नम्बर्स।” एमएससी स्टूडेन्ट्स सेमिनार, गवर्नमेन्ट कॉलेज, कट्टप्पना, केरल, 20 अक्टूबर 2020.
15. **वी. राघवेन्द्र:** “एप्लीकेशन्स ऑफ डिफरेन्शियल इक्वेशन्स इन साइंस एंड इंजीनियरिंग।” आँनलाइन फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम, एनआईटी वारंगल, 1 जनवरी 2021.
16. **वी. राघवेन्द्र:** “रिसेन्ट ट्रेन्हस इन PDEs: थ्योरी एंड कम्प्यूटेशन्स।” एनआईटी आन्ध्र प्रदेश, 2 नवम्बर 2020.

## मानविकी और सामाजिक विज्ञान

1. **ए. रघुरामराजू:** “कॉऑपरेटिव लर्निंग।” AICTE स्पॉन्सर्ड फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम, जेएनटीयू कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अनंतपुर, 16 दिसम्बर 2020.
2. **ए. रघुरामराजू:** “द रिलेशनशिप बिटवीन टीचर एंड ए स्टूडेन्ट इन एन इंजीनियरिंग एजुकेशन।” AICTE स्पॉन्सर्ड फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम, जेएनटीयू कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अनंतपुर, 14 दिसम्बर 2020.
3. **ए. रघुरामराजू:** “एंड ओवर आँर: द रिलेशनशिप बिटवीन साइंस एंड रिलीजन।” BITS, हैदराबाद, 17 जुलाई 2020.
4. **ए. रघुरामराजू:** “क्लासिकल इंडियन टेक्स्स इन मॉडन फिलोसोफी: भगवद गीता।” टू वीक्स रिफ्रेशर कोर्स ऑन इंडिया स्टडीज: थिंकिंग थ्रू इंडिया: इंटेलेक्चुअल ट्रेडिशन्स इन इंडिया कन्टेम्पररी चैलेन्जेस, यूजीसी ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट सेन्टर, पंजाब यूनिवर्सिटी, 8 फरवरी 2021.
5. **ए. रघुरामराजू:** “डेल्यूज एंड गुआटारी फॉर इंडिया: रीलुकिंग एट द रिलेशनशिप बिटवीन लिटरेचर एंड पॉलीटिक्स इन द वेस्ट एंड इन इंडिया।” वन वीक ऑनलाइन फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन फिलोसोफिकल मैथडोलॉजीस इन हायर एजुकेशन: रिसर्च एंड टीचिंग, ऑर्गानाइज्ड बाइ रामानुजन कॉलेज, यूनिवर्सिटी ऑफ दिल्ली, 24 मार्च 2021.
6. **ए. रघुरामराजू:** “इन्क्वायरी इन उपनिषद, कम्पाइलेशन इन बदरायण एंड कम्पेरिजन इन गौडपद।” वन वीक ऑनलाइन फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन फिलोसोफिकल मैथडोलॉजीस इन हायर एजुकेशन: रिसर्च एंड टीचिंग, ऑर्गानाइज्ड बाइ रामानुजन कॉलेज, यूनिवर्सिटी ऑफ दिल्ली, 23 मार्च 2021.
7. **ए. रघुरामराजू:** “इन्क्वायरी इन उपनिषद, कम्पाइलेशन इन बदरायण एंड कम्पेरिजन इन गौडपद।” 2<sup>nd</sup> रिफ्रेशर कोर्स इन फिलोसोफी, एचआरडीसी-जेएनयू, 12 अक्टूबर 2020.
8. **ए. रघुरामराजू:** “महात्मा गांधी एनोजमेन्ट विथ द अदर।” इंडियन कल्चरल सेन्टर, हाइ कमीशन ऑफ इंडिया, मालदीव, 22 सितम्बर 2020.
9. **ए. रघुरामराजू:** “रैलिंग अराउंड भगवद गीता: लोकमान्य बाल गंगाधर तिलक एंड महात्मा गांधी।” स्कूल ऑफ ह्यूमनिटीज, सोशल साइंसेज एंड मैनेजमेन्ट, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी भुवनेश्वर, 26 फरवरी 2021.
10. **ए. रघुरामराजू:** “रीविजिटिंग ऑथर एंड राइटर्स फ्रॉम इंडियन नेशनल मूवमेन्ट: ए केस स्टडी ऑफ महात्मा गांधी रेडिकल इंटरप्रीटेशन ऑफ भगवद गीता।” बैंगलुरु हिस्टोरियन सोसाइटी, 31 अक्टूबर 2020.

11. **ए. रघुरामराजू:** “रिविजिटिंग द लाइवली एकिटिविटीज इन इंडियन फिलोसोफी।” डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन मेमोरियल लेक्चर, डिपार्टमेन्ट ऑफ फिलोसोफी, कमला नेहरू कॉलेज, दि यूनिवर्सिटी ऑफ दिल्ही, 10 नवम्बर 2020.
12. **ए. रघुरामराजू:** “दि इमर्जिंग ट्रेन्झस इन इंडियन पॉलीटिकल फिलोसोफी।” कॉलेज ऑफ एजुकेशन, गवर्नमेन्ट ऑफ आन्ध्र प्रदेश, अमरावती, 5 अगस्त 2020.
13. **ए. रघुरामराजू:** “द महाभारत इन इंडियन नेशनल मूवमेन्ट: द रेडिकल इंटरप्रीटेशन ऑफ भगवद गीता बाइ महात्मा गांधी।” इंटरनेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ इंडिक स्टडीज, यूनिवर्सिटी ऑफ लातविया, 20 मार्च 2021.
14. **ए. रघुरामराजू:** “द फिलोसोफी ऑफ कृष्णचंद्र भट्टाचार्य।” डिपार्टमेन्ट ऑफ फिलोसोफी, तेल अवीव यूनिवर्सिटी, इजराइल, 4 जून 2020.
15. **ए. रघुरामराजू:** “द रिलेशनशिप बिट्वीन एथिकल थ्योरीज एंड सोशल प्रैक्टिसेस।” एसआईसीटी टू वीक फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन प्रोफेशनल मोरल्स, वर्क एथिक्स एंड अकाउन्टेबिलिटी फॉर टीचर्स इन टेक्निकल एजुकेशन, वीआरएस इंजीनियरिंग कॉलेज, विजयवाड़ा, 19 अक्टूबर 2020.
16. **ए. रघुरामराजू:** “द रिलेशनशिप बिट्वीन यूटिलिटी एंड प्रोफेशनल प्रैक्टिसेस।” एसआईसीटी टू-वीक फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन प्रोफेशनल मोरल्स, वर्क एथिक्स एंड अकाउन्टेबिलिटी फॉर टीचर्स इन टेक्निकल एजुकेशन, ऑर्गनाइज़ड बाइ वीआरएस इंजीनियरिंग कॉलेज, विजयवाड़ा, 26 अक्टूबर 2020.
17. **बी. कुमार:** “नर्चिंग मोरल्स, वर्क एथिक्स एंड अकाउन्टेबिलिटी फॉर टेक्निकल टीचर्स।” डिपार्टमेन्ट ऑफ कम्प्यूटर साइंस, वेलागपुड़ी रामकृष्ण सिद्धार्थ इंजीनियरिंग कॉलेज, विजयवाड़ा, 7-19 दिसम्बर 2020.
18. **बी. कुमार:** “प्रोफेशनल मोरल्स, वर्क एथिक्स, अकाउन्टेबिलिटी फॉर टीचर्स इन टेक्निकल एजुकेशन।” डिपार्टमेन्ट ऑफ कम्प्यूटर साइंस, वेलागपुड़ी रामकृष्ण सिद्धार्थ इंजीनियरिंग कॉलेज, विजयवाड़ा ड्यूरिंग 19-31 दिसम्बर 2020.
19. **सी. एस. बहिनीपति:** “फंडिंग सोर्सेस एंड हाउ टू डेवलप ए सक्सेसफुल रिसर्च ग्रांट प्रपोजल।” पैन-एनआईटी ह्यूमनिटीज एंड सोशल साइंसेज रिसर्च कॉन्कलेव, एनआईटी वारंगल, 9 जनवरी 2021.
20. **सी. एस. बहिनीपति:** “सिग्रेशन एनालिसिस विथ क्रॉस-सेक्शनल डेटा, आरसीटी एंड क्वासी-एक्सप्रेसिमेन्टल डिज्ञाइन।” समर स्कूल, कम्प्यूटेशनल सोशल साइंस, कन्नूर यूनिवर्सिटी, थवककारा, केरल, 24 फरवरी 2021.
21. **पी. एस. द्विवेदी:** “राइटिंग एज ए प्रोसेस” इन MPHEQIP वर्ल्ड बैंक स्पॉन्सर्ड नेशनल वर्कशॉप ऑन ‘इंटेलेक्चुअल प्रोपर्टी राइट्स एंड रिसर्च स्किल्स’ (01-05 मार्च 2021), ऑर्गनाइज़ड बाइ द डिपार्टमेन्ट ऑफ इंगिनियरिंग, गवर्नमेन्ट महाराजा पीजी कॉलेज, छत्तरपुर, एम. पी., 03 मार्च 2021.
22. **पी. एस. द्विवेदी:** “इमोशनल इंटेलिजेन्स,” एट AICTE स्पॉन्सर्ड वन-वीक एफडीपी ऑन कैपिसिटी बिल्डिंग, ऑर्गनाइज़ड बाइ द डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमनिटीज, जेएनटीयू, अनंतपुर, 01 फरवरी 2021.
23. **पी. एस. द्विवेदी:** “सोशल स्किल्स” एट AICTE स्पॉन्सर्ड वन-वीक एफडीपी ऑन कैपिसिटी बिल्डिंग, ऑर्गनाइज़ड बाइ द डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमनिटीज, जेएनटीयू, अनंतपुर, 04 फरवरी 2021.
24. **पी. एस. द्विवेदी:** “असेसमेन्ट एंड टेस्टिंग” एट AICTE स्पॉन्सर्ड वन-वीक एफडीपी ऑन ‘स्टूडेन्ट इंडक्शन प्रोग्राम (14-19 दिसम्बर 2020), ऑर्गनाइज़ड बाइ द डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमनिटीज, JNTUACEA, &DFD&IQAC, JNTU अनंतपुर, 18 दिसम्बर 2020.
25. **पी. एस. द्विवेदी:** “अकेडमिक राइटिंग,” एट AICTE स्पॉन्सर्ड वन-वीक एफडीपी ऑन ‘स्टूडेन्ट इंडक्शन प्रोग्राम (14-19 दिसम्बर 2020), ऑर्गनाइज़ड बाइ द डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमनिटीज, JNTUACEA, &DFD&IQAC, JNTU अनंतपुर, 17 दिसम्बर 2020.
26. **पी. एस. द्विवेदी:** “असेसमेन्ट, इवैल्यूएशन, एंड टेस्टिंग,” एट TEQIP कोर्स ऑन ‘एडवान्स डिजिटल पेडागोजी एंड आईसीटी टूल्स: चैलेन्जेस एंड अपोर्चुनिटीज इन ऑनलाइन टीचिंग’ (18<sup>th</sup> टू 22<sup>nd</sup> नवम्बर 2020), द डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमनिटीज एंड सोशल साइंसेज, आईआईटी रुड़की, यूके, 19 नवम्बर 2020.
27. **पी. एस. द्विवेदी:** “इंटरपर्सपनल स्किल्स,” एट TEQIP फेज-III स्पॉन्सर्ड नेशनल वर्कशॉप ऑन टीमवर्क स्किल्स फॉर कैरियर डेवलपमेन्ट ऑफ द प्रोफेशनल स्टूडेन्ट्स, होस्टेड बाइ जेएनटीयू, अनंतपुर एंड बीकानेर टेक्निकल यूनिवर्सिटी, 31 अक्टूबर 2020.
28. **पी. एस. द्विवेदी:** इवैल्यूएशन एंड टेस्टिंग, इन अन ऑनलाइन वन-वीक फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन कैपिसिटी बिल्डिंग फॉर टीचिंग इफेक्टिवनेस, स्पॉन्सर्ड बाइ AICTE, एट डॉ. एच. एस. गौर सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी, सागर, एम. पी., 05 अक्टूबर - 09 अक्टूबर 2020.
29. **पी. एस. द्विवेदी:** “अंडरस्टैडिंग अकेडमिक राइटिंग: एनेब्लिंग दि एनेब्लर्स,” इन अन ऑनलाइन वन-वीक फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन कैपिसिटी बिल्डिंग फॉर टीचिंग इफेक्टिवनेस, स्पॉन्सर्ड बाइ AICTE, एट डॉ. एच. एस. गौर सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी, सागर, एम. पी., 05 अक्टूबर - 09 अक्टूबर 2020.

- 30. पी. एस. द्विवेदी:** “अंडरस्टैंडिंग इंडियन ऐस्थेटिक्स फ्रॉम फिलोसोफिको-लिंगिस्टिक पर्सपेरिट्व”, इन अन ऑनलाइन रिफ्रेशर कोर्स ऑन लिटरेचर, कल्चर एंड मीडिया: इनोवेटिव ट्रेन्ड्स इन नॉलेज क्रीएशन, यूजीसी-ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट सेन्टर (एचआरडीसी), डॉ. एच. एस. गौर सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी, सागर, एम. पी., 1 अक्टूबर 2020.
- 31. पी. एस. द्विवेदी:** “कम्प्यूरेटिव पोएटिक्स: ए स्टडी विथ स्पेशल रिफरेन्स टू इंडियन ट्रेडिशन ऑफ नॉलेज, इन अन ऑनलाइन रिफ्रेशर कोर्स ऑन लिटरेरी थ्योरी, क्रिटिसिज़म एंड रिसर्च, ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट सेन्टर (एचआरडीसी), पंडित रविशंकर शुक्ल यूनिवर्सिटी (पीआरएसयू), रायपुर, सीजी, 5 सितम्बर 2020.
- 32. पी. एस. द्विवेदी:** “इंडियन थ्योरीज ऑफ लैंग्वेज,” इन अन ऑनलाइन वन-वीक फैकल्टी डेवलपमेन्ट प्रोग्राम ऑन इंडियन लिटरेचर एंड लैंग्वेजेस: पैराडिग्म्स एंड प्रैक्टिस, एसआरएम यूनिवर्सिटी, सिक्किम, 18 मई 2020.
- 33. वी. कश्यप:** “मोटिवेशन एंड मोटिवेशनल स्किल्स।” जेएनटीयूए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अनंतपुर, आन्ध्र प्रदेश, 14 दिसम्बर 2020.
- 34. वी. कश्यप:** “लीडरशिप।” यूजीसी-एचआरडीसी, श्री वेंकटेश्वर यूनिवर्सिटी, तिरुपति, 5 मार्च 2021.
- 35. वी. कश्यप:** “प्रॉब्लम सॉल्विंग।” जेएनटीयूए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अनंतपुर, आन्ध्र प्रदेश, 3 फरवरी 2021.
- 36. वी. कश्यप:** “टीम बिल्डिंग।” जेएनटीयूए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अनंतपुर, आन्ध्र प्रदेश, 17 दिसम्बर 2020.
- 37. वी. कश्यप:** “टीम बिल्डिंग।” जेएनटीयूए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अनंतपुर, आन्ध्र प्रदेश, 1 फरवरी 2021.

#### 4.4 प्रायोजित परियोजनाएँ / परामर्श कार्य

आईआईटी तिरुपति के संकाय सदस्य सक्रिय रूप से अनुसंधान एवं शिक्षण में लगे हुए हैं। संस्थान की अनुसंधान क्षमता को प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाओं की कुल संख्या, और लघु समय अवधि में किए गए परामर्श कार्यों को देखकर अच्छी तरह से समझा जा सकता है। अप्रैल 2020 – मार्च 2021 के दौरान संस्थान के संकाय सदस्यों के लिए कुल 47 प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाएँ, और 26 परामर्श कार्य स्वीकृत किए गए थे।

#### परामर्श परियोजनाएँ

- के. पी. बिलिगिरी:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए मैथडिकल अप्रोच टू इन्कॉर्पोरेट दि इफेक्ट ऑफ वीहिकल टाइप इन IRC:37-2018 परफॉर्मेन्स प्रीडिक्शन मॉडल्स,” भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 68.35 लाख, मई 2020 – अप्रैल 2023.
- के. पी. बिलिगिरी:** “डेवलपमेन्ट ऑफ एन्कैप्स्यूलेटेड ऐस्फॉल्ट-रबर PAVEment (EARPAVE) प्रोडक्ट फॉर रोड एप्लीकेशन्स,” पेट्रोलियम संरक्षण अनुसंधान संघ (पीसीआरए) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 42.54 लाख, 2021–23.
- पी. वी. सम्पत्त:** “ए डेटा-इंटेन्सिव ग्राउंडवॉटर मॉडलिंग अप्रोच फॉर इवैल्यूएटिंग सस्टेनेबिलिटी ऑफ ग्राउंडवॉटर यूज,” विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – 27.86 लाख, अगस्त 2018 – अगस्त 2021.
- एस. एम. मलियेक्कल:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए न्यू जनरेशन रियूजेबल एंटीमाइक्रोबियल N95 रेस्पिरेटर,” विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड – एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 24.75 लाख, अक्टूबर 2020 – अक्टूबर 2021.
- एस. एम. मलियेक्कल:** “एंटीमाइक्रोबियल पेप्टाइड-ग्रेफीन डेकोरेटेड एंटी बायोफाउलिंग रिवर्स ओस्मोसिस RO मेम्ब्रेन्स फॉर डिसेलिनेशन एंड वॉटर रीसाइक्लिंग (आईआईटीबी और आईआईटी तिरुपति),” विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 37 लाख, 2020–2023.
- एस. एम. मलियेक्कल:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए पोर्टेबल ऑप्टिकल कैविटी स्टेरिलाइज़ेशन यूनिट (Co-PI),” विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड – एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 24.1 लाख, 2020–2023.
- एस. एम. मलियेक्कल:** “नेशनल फेसिलिटी ऑफ क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी: रिमोटली ऑपरेबल, 24x7 फॉर अकेडमिया एंड इंडस्ट्री (Co-PI),” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 2860.335 लाख, 2020–2025.
- बी. राधिका:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए मैथडिकल अप्रोच टू इन्कॉर्पोरेट दि इफेक्ट टू वीहिकल टाइप इन IRC:37-2018 परफॉर्मेन्स प्रीडिक्शन मॉडल्स (CO-PI),” भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 68.35 लाख, 2020–2021.
- ए. गोरी:** “लेटरल मूवमेन्ट ऑफ वीहिकल्स ऑन अर्बन रोड्स इन डिसार्डर्ड ट्रैफिक: कैरेक्टराइज़ेशन, इवैल्यूएशन एंड मॉडलिंग,” विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड – एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 33 लाख, 2020–2023.
- आर. के. श्रीवास्तव:** टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब इन पॉजिशनिंग एंड प्रीसिजन टेक्नोलॉजीस (टीम मेम्बर), डीएसटी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 1000 लाख, 2020–2024.

11. **आर. के. श्रीवास्तव:** “मॉडलिंग ऑफ स्टॉर्म-वॉटर नेटवर्क यूजिंग माइक + अर्बन,” डीएचआई, भारत द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 0.75 लाख, 2020-2021.
12. **एस. चिमलाकोंडा:** “अन अप्रोच फॉर इन्क्रीमेन्टल जनरेशन ऑफ नॉलेज ग्राफ्स फ्रॉम सोर्स कोड एंड रिक्वायरमेन्ट,” रॉबर्ट बॉश इंजीनियरिंग एंड बिजनेस सॉल्यूशन्स लि., बैंगलोर, भारत द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 15,73,530, नवम्बर 2020 – नवम्बर 2021.
13. **एस. चिमलाकोंडा:** “सर्वाइवकोविड-19++ – ए गेम फॉर इम्प्रूविंग अवेयरनेस ऑफ सोशल डिस्टेन्सिंग एंड हेल्थ मेजर्स फॉर कोविड-19 पैन्डेमिक,” रिचर्ड लॉन्सबेरी फाउंडेशन, यूएसए द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – 12,000, मई 2020 – अप्रैल 2021.
14. **आर. के. गोर्थी (PI), एस. कृष्णा (Co-PI), एस. गोर्थी (Co-PI), और पी. व्यावहारे (Co-PI):** “इंडो-नार्वेजियन कलैबरेशन इन इंटेलिजेन्ट ऑफ्शॉर मैक्रोनिक्स सिस्टम्स (INMOST),” इन कलैबरेशन विथ UiA, NTNU, NORCE, एनआईटी गोवा, आईआईटी तिरुपति, आईआईटी पालककाड़ और आईआईटी इंदौर, द रिसर्च काउन्सिल ऑफ नार्वे द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 34 लाख, 2021-2023.
15. **पी. मोहपात्रा (PI, भारत), और एन. पप्पास (PI, स्वीडन):** “फिजिकल लेयर सीक्रेसी फॉर IoT नेटवर्क्स विथ हेटरोजीनियस ट्रैफिक,” डीएसटी भारत – वी स्वीडन (इंडो-स्वीडन परियोजना) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 18.33 लाख, सितम्बर 2020 – सितम्बर 2023.
16. **पी. मोहपात्रा (PI):** “अलट्रा-रिलाएबल मशीन टू मशीन कम्युनिकेशन विथ शॉर्ट पैकेटेस फॉर मिशन क्रिटिकल एप्लीकेशन्स,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 13.71 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2022.
17. **पी. मोहपात्रा (PI):** “इन्फोर्मेशन थ्योरेटिक लिमिट्स ऑफ सिक्युर कम्युनिकेशन फॉर कैशे एडेड वायरलेस नेटवर्क,” MATRICS-SERB द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 6.6 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2023.
18. **पी. मोहपात्रा (PI):** “सिक्युरिंग वायरलेस नेटवर्क यूजिंग फिजिकल लेयर टेक्निक्स अंड एक्टिव अटैक,” एनएफएसजी – आईआईटी तिरुपति द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 20 लाख, जून 2020 – जून 2023.
19. **पी. मोहपात्रा (PI):** “ऑपिनियन डाइनेमिक्स इन सोशल नेटवर्क्स विथ कॉऑपरेटिव-काम्पिटिटिव इंटरेक्शन्स,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 19.9 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2022.
20. **पी. मोहपात्रा (PI):** “डिजाइन ऑफ ए वाईफाई टेस्टबेड फॉर डेमोन्स्ट्रेटिंग LTE/5G अनलाइसेंस्ड,” कॉर्पोरेट सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी (सीएसआर) के अंतर्गत अरिस्टा नेटवर्क्स इंडिया प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 4 लाख, मार्च 2021 – मार्च 2022.
21. **जी. पी. रॉय:** “नेशनल फेसिलिटी फॉर क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी: रिमोट ऑपरेबल, 24x7 फॉर अकेडमिया एंड इंडस्ट्री,” आईआईटीएम के नेतृत्व में, एसईआरबी (आईआरएचपीए) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 2860.3352 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2025.
22. **आर. बिस्वास:** “नेशनल फेसिलिटी फॉर क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी: रिमोट ऑपरेबल,” 24x7 फॉर अकेडमिया एंड इंडस्ट्री, आईआईटीएम के नेतृत्व में, एसईआरबी (आईआरएचपीए) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 2860.3352 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2025.
23. **पी. गणदीपन:** “मेटलफोटोरेडॉक्स कैटेलिसिस फॉर सस्टेनेबल डाइफ्लुओरोमिथाइलेशन,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 28,52,520, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2022.
24. **पी. गणदीपन:** “नेशनल फेसिलिटी फॉर क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी: रिमोट ऑपरेबल,” 24x7 फॉर अकेडमिया एंड इंडस्ट्री, आईआईटीएम के नेतृत्व में, एसईआरबी (आईआरएचपीए) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 2860.3352 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2025.
25. **के. एस. रेण्डी एन.:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ऑर्गनोकैटेलिटिक हेटरोजीनियर कैटेलिसिस एंड एप्लीकेशन्स टुवाइर्स द सिन्थेसिस ऑफ टेम्प्लेट्स मिमिकिंग बायोएक्टिव कम्पांड्स,” डीएसटी (इन्स्पायर – प्राध्यापक पुरस्कार) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 35 लाख, जनवरी 2021 – दिसम्बर 2025.
26. **एस. राय:** “फलक्युएशन्स इन सिंगल-मोलेक्यूल बायोफिजिकल प्रोसेसेस: डाइनेमिक्स एंड एनजैटिक्स,” डीएसटी (इन्स्पायर – प्राध्यापक पुरस्कार) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 35 लाख, जनवरी 2021 – जनवरी 2006.
27. **टी. त्रिवेणी:** “एक्सीलरेटेड कार्बनेशन ऑफ म्युनिसिपल सॉलिड वेस्ट एंड इंडस्ट्रियल बाइप्रोडक्ट्स फॉर CO<sub>2</sub> सिक्वेस्ट्रेशन-स्कोप फॉर क्लाइमेट चैन्ज मिटिंगेशन,” डीएसटी (महिला वैज्ञान योजना (WOS-A)) द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 31,18,392, जनवरी 2021 – जनवरी 2023.
28. **ए. शर्मा:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए पोर्टेबल अटामिक फ्रीक्वेन्सी स्टैन्डर्ड बेस्ड ऑन कोहिरेन्ट पोपुलेशन ट्रैपिंग (सीपीटी) फॉर क्वांटम टेक्नोलॉजी एप्लीकेशन्स,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 28,27,000, नवम्बर 2020 – नवम्बर 2022.

29. **ए. शर्मा:** “टुवाइर्स प्रीसिजन लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ मक्यूरी एटम्स,” आईआईटी तिरुपति द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 22,50,000, नवम्बर 2020 – नवम्बर 2023.
30. **ए. शर्मा:** “सेटिंग अप ऑफ क्वांटम टेक्नोलॉजी लेबोरेटरी,” आईआईटी तिरुपति – आईआईएसईआर तिरुपति की संयुक्त पहल, परमाणु, आणविक, और प्रकाश विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केन्द्र द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 3,95,00,000, अक्टूबर 2020 – अक्टूबर 2025.
31. **आर. के. गंगवार, एस. एम. मलियेक्कल, ए. शर्मा और वी. देवनाथन:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए पोर्टेबल ऑप्टिकल कैविटी स्टेरिलाइज़ेशन यूजिट,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 22,19,378, अगस्त 2020 – अगस्त 2021.
32. **आर. के. गंगवार:** “सेटिंग अप ऑफ प्लाज्मा प्रोसेसिंग लेबोरेटरी,” आईआईटी तिरुपति – आईआईएसईआर तिरुपति की संयुक्त पहल, परमाणु, आणविक, और प्रकाश विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केन्द्र द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 30 लाख, अक्टूबर 2020 – अक्टूबर 2025.
33. **डी. वी. किरण, एस. एम. मलियेक्कल, आर. के. गंगवार:** “डेवलपमेन्ट ऑफ N-95 इकिवेलेन्ट रेस्पिरेटर,” अमारा राजा बैटरीज लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 20 लाख, जुलाई 2020 – नवम्बर 2020.
34. **वी. पी. मजेती:** “फर्स्ट प्रिंसिपल्स मॉडलिंग ऑफ एटोसेकंड क्वांटम डाइनेमिक्स इन अटामिक एंड मोलेक्यूलर सिस्टम्स,” आईआईटी तिरुपति द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 20 लाख, अगस्त 2020 – अगस्त 2023.
35. **पी. मरिअप्पन:** “अकूस्टिक प्रोपेलेन्ट मैनेजमेन्ट फॉर फ्यूल टैंक्स ऑफ स्पेसक्राफ्ट एंड लॉन्चर्स अपर स्टेजेस,” NUMA इनोवेशन लि. और यूरोपियन स्पेस एजेन्सी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – यूरो 14400, अप्रैल 2020 – मार्च 2021.
36. **एस. गिरी:** “स्पॉन्सर्ड रिसर्च, इन्स्पायर फैकल्टी अवार्ड,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 7 लाख, जनवरी 2020 – जनवरी 2021.
37. **रविन्द्र:** “स्पॉन्सर्ड रिसर्च, इन्स्पायर फैकल्टी अवार्ड,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 7 लाख, अप्रैल 2020 – अप्रैल 2021.
38. **सी. एस. बहिनीपति:** “डेवलपमेन्ट ऑफ केस स्टडीज ऑन कोविड-19,” इंस्टिट्यूट फॉर ग्लोबल एन्वायरोनमेटल स्ट्रेटजीज (आईजीईएस), जापान द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – यूएसडी 4,000, 2020–2021.
39. **सी. एस. बहिनीपति, और एस.वी.आर.के. प्रभाकर:** “अंडरस्टैंडिंग एंड एड्रेसिंग सिस्टमिक रिस्क्स बिहाइन्ड द सोशियो-इकोनोमिक इम्पैक्ट्स ऑफ कोविड-19 इन इंडिया एंड जापान: डेवलपिंग ए रोडमैप फॉर ए रिजिल्यन्ट एंड स्स्टेनेबल फ्यूचर,” आईसीएसएसआर-जेएसपीएस द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 5.9 लाख, 2021–2022.
40. **अनूप बसाक:** “ग्रेन बाउंडरी-इंड्यूस्ड मेलिंग एंड मार्टेन्जाइटिक ट्रांसफॉर्मेशन: फेज फील्ड स्टडी,” विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड, भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – 30.31 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2022.
41. **डी. वी. किरण:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए न्यू जनरेशन रीयूजेबल एंटीमाइक्रोबियल N95 रेस्पिरेटर,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 30 लाख, दिसम्बर 2020 – फरवरी 2021.
42. **डी. वी. किरण:** “डिजाइन एंड डेवलपमेन्ट ऑफ रीयूजेबल N95 मास्क एंड स्टेरिलाइज़ेशन यूनिट,” अमारा राजा बैटरीज लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 20 लाख, मई 2020 – दिसम्बर 2021.
43. **डी. वी. किरण:** “स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग प्लेटफॉर्म फॉर हाइब्रिड टैन्डम वायर आर्क एडिटिव मैनुफैक्चरिंग प्रोसेस,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 43 लाख, मार्च 2021 – मार्च 2024.
44. **वाई. कालिदास:** “डीप लर्निंग एल्गोरि�थ्म्स फॉर मोलेक्यूलर स्ट्रक्चरल डेटा एनालिसिस विथ एप्लीकेशन्स इन ड्रग डिस्कवरी एंड बायोइन्फोर्मेटिक्स,” एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 19.17 लाख, दिसम्बर 2019 – दिसम्बर 2021.

## परामर्श कार्य

- के. पी. बिलिगिरी:** “प्रूफ चेकिंग ऑफ रिपेयर एंड स्ट्रेंथनिंग प्रपोजल फॉर रिजिड पेवमेन्ट डिस्ट्रेस रिपोर्ट ऑफ NH-12A फ्रॉम डिजाइन Ch. 245.375 टू Ch. 316.468 ऑफ केवर्धा टू सिमगा सेक्षन टू टू-लेन्स विथ पेव्ड शॉल्डर्स इन द स्टेट ऑफ छत्तीसगढ़,” दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 4.95 लाख, 2021.
- के. पी. बिलिगिरी:** “रिजिल्यन्ट मॉड्यूलस टेस्टिंग ऑन डेन्स बिटुमिनस मैकेडम फ्रॉम NH275 सेक्षन्स,” दिलीप बिल्डकॉन लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 2.124 लाख, नवम्बर 2020 – मई 2021.
- एम. नित्यधरन:** “प्रपोजल फॉर मॉडल डिजाइन फॉर कॉस्ट इफेक्टिव एंड प्रीफेब्रिकेटेड गोडाउन इन एपी,” कृषि विपणन आयुक्त एवं निदेशक द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 3.5 लाख, अक्टूबर 2020 – दिसम्बर 2020.

4. **एम. नित्यधरन:** “प्रूफ चेकिंग ऑफ स्ट्रक्चरल डिज़ाइन ऑफ CoC बिल्डिंग अंडर तिरुपति स्मार्ट सिटी,” AECOM इंडिया प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 7.5 लाख, अक्टूबर 2020 – मार्च 2021.
5. **बी. राधिका:** “एनालिसिस ऑफ स्ट्रक्चरल डिज़ाइन एडिक्वेसी फॉर ब्रिज पीर्स ऑफ फ्लाइओवर्स,” एल एंड टी की सहायक कम्पनी वेस्टर्न आन्ध्र टोलवे लिमिटेड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 10.85 लाख, जुलाई 2020 – अगस्त 2020.
6. **आर. ओइनम:** “SITE-BM,” आरडीए सिविल इंजीनियरिंग सिस्टम्स प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 0.4 लाख, जनवरी 2021 – फरवरी 2021.
7. **आर. ओइनम:** “अप्रूवल ऑफ प्रपोज्ड रेट्रोफिटिंग स्ट्रेटजी इन ब्रिज पीर एट गरुड वरथी स्मार्ट कॉरिडोर प्रोजेक्ट,” AFCONS इन्फ्रास्ट्रक्चर प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 1.5 लाख, मार्च 2021 – अप्रैल 2021.
8. **आर. ओइनम:** “विंड लोड सर्टिफिकेशन फॉर प्री-इंजीनियर्ड बिल्डिंग्स एट पारादीप ओडिशा,” इंटरआर्क बिल्डिंग प्रोडक्ट प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 1 लाख, मार्च 2021 – अप्रैल 2021.
9. **एम. कृष्णा:** “वेटिंग ऑफ द डिज़ाइन ऑफ गेबियन वॉल अलॉन्ग विथ इम्जिस्टिंग बंड ऑफ स्वर्णमुखी रिवर एज पार्ट ऑफ द ब्यूटीफिकेशन ऑफ रिवरफ्रंट एट श्रीकालाहस्ती,” तिरुपति शहरी विकास द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 2.5 लाख, दिसम्बर 2020 – जनवरी 2021.
10. **एस. जैन:** “सोर्स अपोर्शनमेन्ट, इमिशन इन्वेन्टरी एंड कैरीइंग कैपेसिटी स्टडीज फॉर विजयवाडा सिटी,” आन्ध्र प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 106.63 लाख, नवम्बर 2020 – नवम्बर 2021.
11. **एस. जैन:** “एन्वायरोन्मेन्टल क्वालिटी विथइन विसिनिटी ऑफ 3 किमी. ऑफ मेसर्स श्रीकालाहस्ती पाइप्स लि.,” श्री कालाहस्ती पाइप लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 10 लाख, जनवरी 2021 – फरवरी 2021.
12. **बी. जे. रमेया:** “लेबोरेटरी टेस्टिंग प्लास्टिक कंक्रीट सिलेंड्रिकल स्पेसिमेन टू बी यूज्ड फॉर द डायफ्राम वॉल एट पोलावरम गैप-1 एरिया, जल संसाधन विकास आन्ध्र प्रदेश द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 3.42 लाख, अक्टूबर 2020 – नवम्बर 2020.
13. **बी. जे. रमेया:** “रेकमेन्डेशन ऑफ एसबीसी फॉर क्राफ्ट विलेज फेसिलिटी, श्रीकालाहस्ती बेस्ड ॲन लेबोरेटरी टेस्टिंग ऑफ सॉइल सैम्पल्स, सांडिल्य कंसल्टिंग इंजीनियर्स द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 0.35 लाख, मार्च 2020 – नवम्बर 2020.
14. **बी. जे. रमेया:** “लेबोरेटरी टेस्टिंग ऑफ प्लास्टिक कंक्रीट सैम्पल्स एट GAP-1 ऑफ पोलावरम प्रोजेक्ट, ए.पी.,” मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 3.43 लाख, दिसम्बर 2020 – दिसम्बर 2021.
15. **बी. जे. रमेया:** “वेटिंग ऑफ कॉन्सेप्चुअल डिज़ाइन ड्रॉइंग फॉर स्लोप स्टेबिलाइज़ेशन वर्कर्स एट 0 किमी. टू 2.4 किमी. टीसीसी टास्किंग एंड सेक्टर-III, रोड टीसीसी-माजा, बॉर्ड रोड्स,” SAPR जियो लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – 0.7 लाख, दिसम्बर 2020 – जनवरी 2021.
16. **बी. जे. रमेया:** “स्लोप स्टेबिलिटी एंड सीपेज एनालिसिस ऑफ अपस्ट्रीम कॉफरडेम एट पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट, पोलावरम, आन्ध्र प्रदेश,” मेघा इंजीनियरिंग एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 4.00 लाख, दिसम्बर 2020 – जनवरी 2021.
17. **बी. जे. रमेया:** “लेबोरेटरी टेस्टिंग ऑफ प्लास्टिक कंक्रीट स्पेसिमेन्स फ्रॉम गैप-1 ऑफ पोलावरम इरिगेशन प्रोजेक्ट,” पोलावरम, आन्ध्र प्रदेश, डब्ल्यूआरडी, आन्ध्र प्रदेश द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 33.85 लाख, 2020-2021.
18. **बी. जे. रमेया:** “लेबोरेटरी टेस्टिंग ऑफ सॉइल सैम्पल्स फॉर मेजरिंग सेफ बेरिंग कैपेसिटी एंड पर्माइबिलिटी,” ग्रामीण जल आपूर्ति एवं स्वच्छता प्रभाग द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 3.00 लाख, 2020-2021.
19. **टी. एस. कुमार:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए 10 LPD 2G बायोएथेनॉल बाइ ए कन्टिन्यूअस प्रोसेस,” एएसएन पयूल्स प्रा. लि., बैंगलोर द्वारा वित्त पोषित परामर्श परियोजना, स्वीकृत राशि – रु. 3 लाख, सितम्बर 2020 – अगस्त 2021.
20. **टी. एस. कुमार:** “डेवलपमेन्ट ऑफ ए प्रोटोटाइप ऑफ ए कन्टिन्यूअस एयर हीटर विथ रीसाइकल,” ॲप्स्टेज हॉस्पिटेलिटी सॉल्यूशन्स प्रा. लि., बैंगलोर द्वारा वित्त पोषित परामर्श परियोजना, स्वीकृत राशि – रु. 2 लाख, अप्रैल 2020 – अक्टूबर 2020.
21. **वाई. कालिदास:** “मशीन लर्निंग एल्गोरिदम्स फॉर एनोमली डिटेक्शन इन मल्टीवेरिएट टाइम सीरिज डेटा,” तोशिबा सॉफ्टवेयर इंडिया प्रा. लि. द्वारा वित्त पोषित, स्वीकृत राशि – रु. 11.5 लाख, मई 2020 – मार्च 2021.

#### 4.5 पुरस्कार और उपलब्धियाँ

1. **के. पी. बिलिगिरी:** कंडक्टिंग ए सेशन ऑन स्टेनेबिलिटी एंड रिजिल्यन्स ऐस्पेक्ट्स ऑफ रोडवे इन्फ्रास्ट्रक्चर, इन गवर्नमेन्ट ऑफ इंडिया वैभव समिट थू चैम्पियन इंस्टिट्यूट आईआईटी तिरुपति, अक्टूबर 2020.
2. **के. पी. बिलिगिरी:** ऑर्गनाइज्ड ए सेशन ऑन स्टेनेबिलिटी एंड रिजिल्यन्स ऐस्पेक्ट्स ऑफ रोडवे इन्फ्रास्ट्रक्चर, इन वैश्विक भारतीय वैज्ञानिक समिट, भारत सरकार, अक्टूबर 2020.

3. **के. पी. बिलिगिरी:** ईएसएफ कॉलेज ऑफ एक्सपर्ट रीव्यूअर्स, यूरोपियन साइंस फाउंडेशन, फ्रांस द्वारा नामित (अप्रैल 2021 – वर्तमान), नवम्बर 2020.
4. **के. पी. बिलिगिरी:** मुख्य अतिथि संपादक, MDPI जर्नल, इन्फ्रास्ट्रक्चर्स में विशेष अंक, स्विट्जरलैंड, जून 2020 – वर्तमान।
5. **के. पी. बिलिगिरी:** सहयोगी संपादक, रिसोर्सेस, कन्जर्वेशन एंड रीसाइकिलिंग, एल्सवियर, यूके, जनवरी 2021 – वर्तमान।
6. **के. पी. बिलिगिरी:** सदस्य, कमिटी AKM30, स्टैंडिंग कमिटी ऑन ऐस्फॉल्ट मटेरियल्स सिलेक्शन एंड मिक्स डिज़ाइन, ट्रांसपोर्टेशन रिसर्च बोर्ड ऑफ द नेशनल अकेडमीज, वाशिंगटन, डीसी., यूएसए, 2020 – 2023.
7. **वाई. कालिदास:** सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार, CVIP 2020, सर्वश्रेष्ठ पेपर प्रस्तुति, 16 दिसम्बर 2020.
8. **के. आर. मोपुरी:** IUPRAI सर्वश्रेष्ठ डॉक्टरेट शोध निबंध पुरस्कार – 2018, पैटर्न पहचान और कृत्रिम बुद्धिमत्ता के लिए भारतीय इकाई (IUPRAI), पीएचडी शोध प्रबंध, 19 दिसम्बर 2020.
9. **वी. आर. बदरला:** भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों के लिए प्रत्यायन की व्यवहार्यता का अध्ययन करने के लिए भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय की 8–सदस्यीय कार्य समूह के सदस्य, 11 जनवरी 2021.
10. **केएसएमएस राघवराव:** सहायक प्रोफेसर, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, कालीगिर परिसर, जेनटीयू अनंतपुर, 23 जून 2020.
11. **केएसएमएस राघवराव:** सहायक प्रोफेसर, खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, जीआईटीएम विश्वविद्यालय वैज्ञान, 9 मार्च 2021.
12. **टी. एस. कुमार:** काउंटर करंट कन्टिन्यूअस मल्टीस्टेज वॉल हाईड फ्लुइडाइज़ड बेड ड्रायर के लिए पेटेंट स्वीकृत, भारतीय पेटेंट सं. 359229, दिनांक: 23 फरवरी 2021.
13. **सी. पी. राव:** डीएसटी द्वारा जे. सी. बोस राष्ट्रीय अध्येतावृत्ति से सम्मानित किया गया (अब एसईआरबी द्वारा संचालित)। इसे मार्च 2021 तक वर्तमान वैधता के साथ आईआईटी तिरुपति (उनके आईआईटी तिरुपति में कार्यभार ग्रहण करने के साथ) में स्थानांतरित कर दिया गया है।
14. **सी. पी. राव:** सदस्य, सीनेट, एनआईटी सूरत, सितम्बर 2020 – अगस्त 2022.
15. **सी. पी. राव:** सदस्य, बोर्ड, आईआईटी तिरुपति, अगस्त 2020 – दिसम्बर 2021.
16. **डी. मंडल:** समीक्षा संपादक, 'फ्रंटियर्स इन फिजिक्स' जर्नल में जैव भौतिकी का संपादकीय बोर्ड, स्विट्जरलैंड, मई 2020.

#### 4.6 व्यावसायिक निकायों की सदस्यता

1. **एस. गुम्मा:** अमेरिकन इंस्टिट्यूट ऑफ केमिकल इंजीनियर्स (AIChE).
2. **एस. गुम्मा:** इंटरनेशनल ऐड्सॉर्प्शन सोसाइटी।
3. **सी. पी. राव:** आजीवन सदस्य, केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया।
4. **सी. पी. राव:** आजीवन सदस्य, क्रिस्टलोग्राफिक सोसाइटी ऑफ इंडिया।
5. **सी. पी. राव:** आजीवन सदस्य, बायोलॉजिकल केमिस्ट्री सोसाइटी ऑफ इंडिया।
6. **सी. पी. राव:** आजीवन सदस्य, सोसाइटी फॉर कार्बोहाइड्रेट केमिस्ट्री एंड टेक्नोलॉजिस्ट्स ऑफ इंडिया।
7. **जी. रॉय:** आजीवन सदस्य, केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया।
8. **पी. गणदीपन:** आजीवन सदस्य, केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया।
9. **पी. गणदीपन:** पैशेवर सदस्य, इंस्टिट्यूट ऑफ स्कॉलर्स (InSc), बैंगलुरु, भारत, मार्च 2020 – वर्तमान।
10. **ए. शर्मा:** परियोजना शीर्षक अन्तरातारकीय माध्यम के लिए प्रासंगिक आणविक आयनों की स्पेक्ट्रोस्कोपी की ओर से संबंधित टोरंटो विश्वविद्यालय, कनाडा में डॉ. अमर वुथा के शोध समूह के शोध दौरे के लिए अप्रैल 2020 में शास्त्री-इंडो कैनेडियन इंस्टिट्यूट (एसआईसीआई) द्वारा शास्त्री मोबिलिटी प्रोग्राम (एसएमपी) पुरस्कार।
11. **ए. शर्मा:** आईआईटी तिरुपति को अंतर्विषयक साइबर भौतिक प्रणालियों पर राष्ट्रीय मिशन (NM-ICPS) के अंतर्गत प्रदान किए गए स्थिति निर्धारण और सटीक प्रौद्योगिकी (PPT) वर्टिकल पर प्रौद्योगिकी नवाचार हब के लिए कोर समिति के सदस्य, अक्टूबर 2020। साथ ही, आईआईटी तिरुपति में स्थिति निर्धारण और सटीक प्रौद्योगिकी (PPT) पर प्रौद्योगिकी नवाचार हब (TIH) के अंतर्गत क्वांटम स्थिति निर्धारण और सटीक स्पेक्ट्रोस्कोपी वर्टिकल्स के लिए वर्टिकल समन्वयक।
12. **ए. शर्मा:** आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति के बीच स्थापित संयुक्त केन्द्र, CAMOST के तत्वावधान में शैक्षिक और अनुसंधान गतिविधियों के समन्वय के लिए कार्यक्रम समन्वयक, CAMOST (आईआईटी तिरुपति) नियुक्त किया गया।

- 13. आर. के. गंगवार:** आईआईटी तिरुपति को अंतर्विषयक साइबर भौतिक प्रणालियों पर राष्ट्रीय मिशन (NM-ICPS) के अंतर्गत प्रदान किए गए स्थिति निर्धारण और सटीक प्रौद्योगिकी (PPT) वर्टिकल पर प्रौद्योगिकी नवाचार हब के लिए क्वांटम स्थिति निर्धारण और सटीक स्पेक्ट्रोस्कोपी वर्टिकल के अंतर्गत अन्वेषक, अक्टूबर 2020।
- 14. आर. के. गंगवार:** आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति के बीच स्थापित संयुक्त केन्द्र, CAMOST के अंतर्गत शीत प्लाज्मा सहायता प्राप्त प्रसंस्करण प्रयोगशाला स्थापित करने के लिए प्रधान अन्वेषक, CAMOST (आईआईटी तिरुपति)।
- 15. जी. के. राजन:** आजीवन सदस्य, अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी – डिवीजन ऑफ फ्लुइड डाइनेमिक्स, जनवरी 2021 से शुरू।
- 16. ए. रघुरामराजू:** सदस्य, शिक्षा और मानविकी स्कूल बोर्ड, मिज़ोरम विश्वविद्यालय, मिज़ोरम, 20 मार्च 2020 – 19 मार्च 2023.
- 17. सी. एस. बहिनीपति:** सदस्य, मानव विकास और क्षमता संघ।
- 18. ए. कुमार:** इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ फाउंड्रीमेन (आईआईएफ)।

#### 4.7 विस्तार / पाठ्येतर गतिविधियाँ

- ए. बसाक:** अंतर्राष्ट्रीय जर्नलों जैसे साइटिफिक रिपोर्ट्स, मैथमेटिक्स एंड मैकेनिक्स ऑफ सॉलिड्स, क्रिस्टल्स, मेटल्स के लिए पेपरों की समीक्षा की।
- ए. गांगुली:** ISNT NDE वर्चुअल सम्मेल और प्रदर्शनी में कंक्रीट संरचनाओं के NDE में सत्र की अध्यक्षता की ; 5–7 दिसम्बर 2020।
- ए. के. मन्ना:** पीएच.डी. शोध प्रबंध के लिए बाहरी समीक्षक के रूप में कार्य किया, भौतिक विज्ञान विज्ञान, एनआईटी कर्नाटक, सूरतकल।
- ए. कुमार:** इंडियन जर्नल ऑफ ह्यूमन डेवलपमेन्ट के लिए समीक्षक ; रूटलेट इंडिया।
- ए. कुमार:** आईआईटी मंडी भारत, चिबा यूनिवर्सिटी जापान, टाम्परे यूनिवर्सिटी और आल्टो यूनिवर्सिटी फिनलैंड के साथ अनुसंधान सहयोग शुरू किया।
- ए. रघुरामराजू:** कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, हिस्टरी ऑफ फिलोसोफी क्वार्टरली; यूनिवर्सिटी ऑफ इलिनोइस प्रेस, पॉलीटिक्स एंड रिलीजन ; कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, इंडिया फिलोसोफिकल क्वार्टरली के समीक्षक।
- ए. शर्मा:** वैभव समिट 2020 राष्ट्रीय समन्वय समिति को हाइब्रिड क्वांटम नेटवर्क पर प्रस्ताव प्रस्तुत किया।
- ए. शर्मा:** प्रो. एस. सुनील कुमार, सहायक प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर तिरुपति के मार्गदर्शन में पीएच.डी. डिग्री की दिशा में काम कर रहे दो छात्रों के शोध प्रबंध समिति के सदस्य।
- ए. शर्मा:** डॉ. बासुदेब दासगुप्ता (टीआईएफआर) और डॉ. रंजन लाहा (आईआईएससी) के साथ मेगा-साइंस विजन 2035 के लिए एचईपी वर्किंग ग्रूप (इंडिया) के माध्यम से पीएसए कार्यालय, भारत सरकार को प्रस्तुत किए गए एक्सियन्स/मिली-चार्जर्ड डार्क मैटर की खोजों से संबंधित भविष्य की संभावनाओं के लिए विज्ञान नीति निर्देशों/विचारों पर श्वेत पत्र।
- बी. जानकी रमेया:** दिनांक 02 जुलाई 2020 को आईजीएस तिरुपति चैप्टर और इंडियन सोसाइटी ऑफ अर्थक्वेक इंजीनियरिंग के साथ संयुक्त रूप से आयोजित भू-तकनीकी अभियांत्रिकी में डिलेटोमीटर और भूकम्पीय डिलेटोमीटर के अनुप्रयोग (वेबिनार)।
- बी. जानकी रमेया:** दिनांक 04 जून 2020 को आईजीएस तिरुपति चैप्टर के साथ संयुक्त रूप से आयोजित “भूकम्पीय साइट अभिलक्षण के लिए सतह तरंग तकनीक की मूल बातें और अनुप्रयोग” (वेबिनार)।
- सी. पी. राव:** वर्ष 2020-21 के दौरान विभिन्न संस्थानों और विश्वविद्यालयों के 5 विद्यार्थियों के शोध प्रबंध की समीक्षा की और मौखिक परीक्षा आयोजित की।
- सी. पी. राव:** एसईआरबी समिति में कार्य किया और कई अनुसंधान प्रस्तावों की समीक्षा भी की।
- सी. पी. राव:** वर्तमान में आईआईएसईआर तिरुपति के दो छात्रों और एसआरएम चेन्नै के एक छात्र की डॉक्टरेट समिति में कार्यरत हैं।
- सी. एस. बहिनीपति:** सहयोगी संपादक, एसएन बिजनेस एंड इकोनोमिक्स जर्नल, स्प्रिंगर।
- सी. एस. बहिनीपति:** डॉक्टरेट सलाहकार समिति के सदस्य, अशोका पारिस्थितिकी और पर्यावरण अनुसंधान न्यास, बैंगलुरु, 30 दिसम्बर 2020।
- सी. एस. बहिनीपति:** समीक्षा संपादक – क्लाइमेट एंड इकोनोमिक्स, फ्रंटियर्स इन क्लाइमेट जर्नल।
- सी. एस. बहिनीपति:** समीक्षक, जर्नल ऑफ एन्वायरोनमेन्टल मैनेजमेन्ट; क्लाइमेट एंड डेवलपमेन्ट; इंटरनेशनल जर्नल जर्नल ऑफ क्लाइमेट चैन्ज स्ट्रेटजीज एंड मैनेजमेन्ट; अर्बन क्लाइमेट; जर्नल ऑफ पब्लिक अफेयर्स; प्रोग्रेस इन डिज़ैस्टर साइंस; एसएन बिजनेस एंड इकोनोमिक्स जर्नल; एन्वायरोनमेन्टल क्वालिटी एंड मैनेजमेन्ट; डिज़ैस्टर्स; लैंड यूज पॉलिसी; आईईईई कम्प्यूटर ग्राफिक्स एंड एप्लीकेशन्स; क्वालिटी एंड क्वांटिटी; ऐनल्ज ऑफ पब्लिक एंड कॉऑपरेटिव इकोनोमिक्स; पॉवर्टी एंड पब्लिक पॉलिसी; इंटरनेशनल

- जर्नल ऑफ स्टेनोबल एनर्जी; रुरल सोसाइटी; रिव्यू ऑफ डेवलपमेन्ट इकोनोमिक्स; एन्वायरोन्मेन्टल साइंस एंड पॉल्यूशन रिसर्च; एन्वायरोन्मेन्ट, डेवलपमेन्ट एंड स्टेनेबिलिटी; वॉटर पॉलिसी; वेदर, क्लाइमेट एंड सोसाइटी।
19. **डी. मंडल:** डॉक्टरेट समिति सदस्य के रूप में कार्य किया, रसायन विज्ञान विभाग, वल्लोर प्रौद्योगिकी संस्थान, भारत।
  20. **जी. के. राजन:** दिनांक 21 मार्च 2021 को BITS-पिलानी, दुबई द्वारा आयोजित द्रव और तापीय विज्ञान में हालिया प्रगति पर दूसरे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन – ICRAFT में गैर-प्रतिक्रियाशली प्रवाह मॉडलिंग और सिमुलेशन पर तकनीकी पेपर-प्रस्तुति सत्र की अध्यक्षता की।
  21. **जी. रामकृष्ण:** जीपीयू कम्प्यूटिंग मॉड्यूल के लिए अनुदेशक के रूप में कार्य किया, एचपीसी शिक्षा कार्यक्रम पर ऑनलाइन पाठ्यक्रम का हिस्सा – राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मशीन पहल – जनवरी 21, 2021 – फरवरी 3, 2021।
  22. **जी. राय:** मार्च 2020 – अक्टूबर 2020 के दौरान कई एसईआरबी अनुसंधान प्रस्तावों की समीक्षा की।
  23. **जी. राय:** श्री सतीश आर., उन्नत विज्ञान स्कूल, वीआईटी वेल्लोर के डॉक्टरेट समिति सदस्य के रूप में कार्य किया, बैठक दिनांक: 06 अगस्त 2020।
  24. **जी. राय:** सुश्री वर्षा यू.वी., उन्नत विज्ञान स्कूल, वीआईटी वेल्लोर के डॉक्टरेट समिति सदस्य के रूप में कार्य किया, बैठक दिनांक: 06 अगस्त 2020।
  25. **जी. राय:** सत्र अध्यक्ष, RTCS-ENV 2020 परिसंवाद, इंडियन केमिकल सोसाइटी, 26–29 दिसम्बर 2020।
  26. **के. पी. बिलिगिरी,** गौरी, और के. एन. सत्यनारायण: दिनांक 11 अक्टूबर 2020 को सड़क अवसरंचना के स्थायित्व और लचीलेपन के पहलुओं पर भारत सरकार वैभव समिट सत्र का आयोजन किया।
  27. **के. पी. बिलिगिरी:** दिनांक 19 मार्च 2021 को फेसबुक के सहयोग से, पीसी क्वेस्ट ब्यूरो में “कोविड-19 मोबिलिटी डेटा विश्लेषण: भारत में सामाजिक प्रभाव विश्लेषण के लिए डि-आइडेंटिफाइड और एग्रीगेटेड डेटा का उपयोग करने पर अवलोकन” विषय पर मामले का अध्ययन किया।
  28. **के. पी. बिलिगिरी:** दिनांक 7–8 दिसम्बर 2020 को स्मार्ट गाँवों और ग्रामीण विकास (COSVARD 2020) पर तीसरे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सत्र की अध्यक्षता की।
  29. **एम. मोहन:** जर्नलों के समीक्षक: साधना, प्यूल, एप्लाइड एनर्जी, जर्नल ऑफ फलो विजुअलाइजेशन एंड इमेज प्रोसेसिंग, एनर्जीस।
  30. **एम. नित्यधर्म, और बी. जे. रमेया:** एपी हाउसिंग इंजीनियर्स के लिए पुनर्शर्च्या प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया, ऑनलाइन, 8–12/अक्टूबर/2020।
  31. **पी. सी. देशमुख:** संपादकीय बोर्ड सदस्य, फिजिका स्क्रिप्टा, अन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ आईओपी।
  32. **पी. गणदीपन:** श्री सुमित कुमार, उन्नत विज्ञान स्कूल, वीआईटी वेल्लोर के डॉक्टरेट समिति सदस्य, बैठक दिनांक: 21 दिसम्बर 2020।
  33. **पी. गणदीपन:** सुश्री ए. गिरिजारानी, उन्नत विज्ञान स्कूल, वीआईटी वेल्लोर के डॉक्टरेट समिति सदस्य, बैठक दिनांक: 19 मार्च 2021।
  34. **पी. गणदीपन:** सुश्री प्रीति आर., उन्नत विज्ञान स्कूल, वीआईटी वेल्लोर के डॉक्टरेट समिति सदस्य, बैठक दिनांक: 25 जनवरी 2021।
  35. **आर. बिस्वास:** के. एस. आर. एम. अभियांत्रिकी महाविद्यालय, कडपा, आनंद प्रदेश की पाठ्य समिति (बीओएस) के विशेषज्ञ, 2019 – वर्तमान।
  36. **आर. के. श्रीवास्तव:** दिनांक 6 अक्टूबर 2020 को राष्ट्रीय आपदा प्रबंधन संस्थान (एनआईडीएम) के साथ संयुक्त रूप से आयोजित “आपदा प्रबंधन में भू-स्थानिक अनुप्रयोग” (वेबिनार)।
  37. **एस. गुम्मा:** अधिशोषक सामग्री के लिए सह-अध्यक्ष: MOFs सत्र, अमेरिकन इंस्टिट्यूट ऑफ केमिकल इंजीनियर्स 2020 की वार्षिक बैठक, 16–20 नवम्बर 2020।
  38. **एस. गुम्मा:** सदस्य, रासायनिक अभियांत्रिकी में पाठ्य समिति, चैतन्य भारती प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद।
  39. **एस. गुम्मा:** सदस्य, रासायनिक अभियांत्रिकी में पाठ्य समिति, राजीव गांधी ज्ञान प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (आरजीयूकेटी)।
  40. **एस. चिमलाकोंडा:** दिनांक 25–27 फरवरी, 2021 को 14वें सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग सम्मेलन में नवाचार (आईएसईसी 2021) में एक सत्र की अध्यक्षता की।
  41. **एस. चिमलाकोंडा:** दिनांक 25–27 फरवरी, 2021 को 14वें सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग सम्मेलन में नवाचार, आईएसईसी 2021 में सह-अध्यक्षता की।
  42. **एस. चिमलाकोंडा:** दिनांक 06–09 जुलाई, 2020 को टार्ट, एस्टोनिया में उन्नत अध्ययन प्रौद्योगिकियों और प्रौद्योगिकी-संवर्धित अध्ययन (ICALT 2020) (ऑनलाइन) विषय पर आयोजित 20वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में “ट्रैक 8 – प्रौद्योगिकी-संवर्धित भाषा अध्ययन (TELL)” का समन्वय किया।
  43. **बी. आर. बदरला:** सूचना प्रणाली सुरक्षा पर 16वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ऑनलाइन) में कार्यशाला सह-अध्यक्ष के रूप में कार्य किया, आईआईटी जम्मू दिसम्बर 16–19, 2020।

# 5. आईआईटी तिरुपति द्वारा हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन

आईआईटी तिरुपति में सहयोगात्मक शैक्षिक और अनुसंधान गतिविधियों के पोषण के लिए अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त विश्वविद्यालयों, अनुसंधान संस्थानों और प्रयोगशालाओं, तथा उद्योगों के साथ समझौता ज्ञापन और शैक्षिक सहयोग को प्राथमिकता दी जाती है। इस संस्थान ने भारत और विदेश में कई संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए हैं जिनका उद्देश्य विभिन्न स्तरों पर पारस्परिक हितों जैसे संकाय, छात्र, और अनुसंधान कर्मचारियों के आदान-प्रदान दौरे, संयुक्त सम्मेलन और कार्यशालाएँ, और छात्र इंटरर्नेशिप के लिए संस्थागत सहयोग प्रदान करना है।

## आईआईटी मंडी

शैक्षिक और अनुसंधान सहयोग के लिए दीर्घकालिक युक्तिपूर्ण भागीदारी स्थापित करने के लिए आईआईटी तिरुपति और आईआईटी मंडी के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। यह समझौता मुख्य रूप से एक परिसर से दूसरे परिसर में अनुसंधान एवं शिक्षण दौरों पर केन्द्रित है ताकि दोनों संस्थानों को पारस्पारिक प्रदान की जाने वाली सर्वोत्तम सुविधाओं का लाभ मिल सके। इस समझौता-ज्ञापन पर 2 जून, 2020 को हस्ताक्षर किए गए थे।

## केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीएफटीआरआई)

आईआईटी तिरुपति और सीएसआईआर-सीएफटीआरआई ने दिनांक 26 अगस्त, 2020 को खाद्य प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में शैक्षिक एवं अनुसंधान सहयोग स्थापित करने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए, जो संस्थान के महत्वपूर्ण क्षेत्रों में से एक है।

## एएसएन फ्यूल्स प्रा. लि.

आईआईटी तिरुपति और एएसएन फ्यूल्स प्रा. लि. ने दिनांक 01 अक्टूबर, 2020 को हिंदुस्तान पेट्रोलियम से वित्त पोषण के साथ दूसरी फीढ़ी के बायोएथेनॉल के उत्पादन को बढ़ाने की पायलट परियोजना पर सहयोग करने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।



## भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण

आईआईटी तिरुपति और भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (एनएचएआई) ने दिनांक 19 अक्टूबर, 2020 को “राजमार्ग को अपनाएँ-कार्यक्रम” के तहत भारत में राष्ट्रीय राजमार्गों पर अनुसंधान करने तथा नई और आधुनिक तकनीकों को लागू करने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। समझौता ज्ञापन के भाग के रूप में, निम्नलिखित सड़क मार्गों को आईआईटी तिरुपति द्वारा अपनाया गया: रेनिंगुटा से नायडूपेटा (एनएच-71), और तिरुपति से चेन्नै (एनएच-275)।

## राजीव गांधी ज्ञान प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (आरजीयूकेटी)

दिनांक 31 अक्टूबर, 2020 को आईआईटी तिरुपति और आरजीयूकेटी, आन्ध्र प्रदेश के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। दोनों संस्थान समझौता ज्ञापन के हिस्से के रूप में, सहयोगी अनुसंधान कार्य को सुविधाजनक बनाने तथा शैक्षिक और वैज्ञानिक संबंध स्थापित करने पर सहमत हुए हैं। इसके अलावा, समझौता ज्ञापन का उद्देश्य पीजी और पीएच.डी. पाठ्यक्रम के संचालन में आपसी समर्थन को बढ़ावा देना है।

## आईआईएसईआर तिरुपति

आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति ने दिनांक 04 नवम्बर, 2020 को शैक्षिक और अनुसंधान सहयोग के लिए दीर्घकालिक युक्तिपूर्ण भागीदारी स्थापित करने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। समझौता ज्ञापन के हिस्से के रूप में, दोनों संस्थान प्रभावी शिक्षण के लिए स्टार्ट-अप और उद्भवन सुविधाओं तथा मल्टीमीडिया पाठ्यक्रमों के विकास, आदि जैसी ट्रांसलेशनल अनुसंधान गतिविधियों के विकास पर संयुक्त रूप से काम करने के लिए सहमत हुए हैं। इसके अलावा, संस्थान ने सामान्य अनुसंधान एवं बुनियादी सुविधाओं को विकसित करने और साझा करने के लिए सहमति दी है।

# 6. शैक्षिक कार्यक्रम

आईआईटी तिरुपति विश्व भर के विद्वानों के साथ संस्थान के संकाय सदस्यों और विद्यार्थियों के परस्पर संवाद को सुगम बनाने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर की संगोष्ठियों, सम्मेलनों और कार्यशालाओं का आयोजन कर रहा है। चर्चा अवधि के दौरान, संस्थान ने दो कार्यशालाओं, एक परिसंवाद, और तीन वेबिनार/सम्मेलनों का आयोजन किया। संस्थान, अपने संकाय वृद्ध और विद्यार्थि गण के लाभ के लिए, विभिन्न विषयों पर विशेष वार्ताएँ करने के लिए विश्व भर के विद्वानों को आमंत्रित करता है, चर्चा अवधि के दौरान आमंत्रित विशेष वार्ताओं के रूप में 29 व्याख्यान, और विशिष्ट व्याख्यान शृंखला के अंतर्गत 3 व्याख्यानों की मेजबानी की गई। संस्थान ने नए शैक्षिक वर्ष की शुरुआत में विद्यार्थियों के छठवें बैच के लिए संस्थान और पाठ्यक्रम के बारे में संक्षिप्त विवरण प्रदान करने के लिए पूर्वाभिमुखीकरण कार्यक्रम का भी आयोजन किया।

## 6.1 शैक्षिक पूर्वाभिमुखीकरण कार्यक्रम

संस्थान ने बी. टेक छात्रों के 2020–2024 बैच के प्रवेश हेतु, दिनांक 16 नवम्बर, 2020 को अपने 6वें पूर्वाभिमुखीकरण कार्यक्रम का आयोजन किया। छात्रों और उनके अभिभावकों को शैक्षणिक पाठ्यक्रम और आईआईटी तिरुपति में उपलब्ध सुविधाओं के बारे में जानकारी प्रदान की गई। इसके बाद अभिभावक गण के लिए संस्थान के निदेशक और अधिष्ठाता वृद्ध के साथ संवादात्मक सत्र का आयोजन किया गया। साथ ही, एम.टेक और एम.एससी छात्रों के लिए क्रमशः तीसरा और दूसरा पूर्वाभिमुखीकरण कार्यक्रम (संयुक्त) दिनांक 24 अगस्त, 2020 को आयोजित किया गया था। जुलाई 2020 बैच के एमएस/ पीएचडी छात्रों के लिए पूर्वाभिमुखीकरण कार्यक्रम दिनांक 24 अगस्त, 2020 को, और जनवरी 2021 बैच के लिए दिनांक 06 जनवरी, 2021 को आयोजित किया गया था।

## 6.2 कार्यशालाओं और सम्मेलनों का आयोजन

### रासायनिक विज्ञान में हाल की प्रवृत्तियों पर राष्ट्रीय परिसंवाद (एनएसआरटीसीएस–2020)

रसायन विज्ञान विभाग ने दिनांक 03–04 अक्टूबर, 2020 को रासायनिक विज्ञान की विस्तृत शृंखला में कुछ अत्याधुनिक विषयों पर चर्चा करने के लिए रासायनिक विज्ञान में हाल की प्रवृत्तियों पर दो दिवसीय परिसंवाद का आयोजन किया। इस परिसंवाद में देश भर के विभिन्न संस्थानों के प्रख्यात वक्ताओं के नौ आमंत्रित व्याख्यान और युवा शोधार्थियों द्वारा मौखिक प्रस्तुतियाँ शामिल थीं जिसने युवा अनुसंधानकर्ताओं को रासायनिक विज्ञान अनुसंधान में हाल की प्रवृत्तियों पर ज्ञान प्राप्त करने का अवसर प्रदान किया।

### ऑनलाइन शिक्षा तहत सक्रिय अध्ययन

आईआईटी तिरुपति के सतत शिक्षा केन्द्र (सीसीई) ने दिनांक 03 अक्टूबर, 2020 को “ऑनलाइन शिक्षा तहत सक्रिय अध्ययन” विषय पर संकाय विकास कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला का संचालन डॉ. रुचि जोशी, प्राध्यापक, जैव चिकित्सा अभियांत्रिकी विभाग, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, डेविस, यूएसए द्वारा किया गया था।

### परमाणु, आणविक, और प्रकाश विज्ञान में प्रगति (एएमओएस)

दिनांक 14–18 दिसम्बर, 2020 के दौरान वैश्विक भागीदारी को सक्षम करते हुए स्लाइडिंग समय सारिणी पर ऑनलाइन अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया था। यह परमाणु, आणविक, प्रकाश विज्ञान प्रौद्योगिकी केन्द्र (आईआईटी तिरुपति और

आईआईएसईआर तिरुपति की संयुक्त पहल) और दयानंद सागर विश्वविद्यालय, बैंगलुरु द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। सम्मेलन ऑस्ट्रेलिया, जापान, भारत, आयरलैंड, और संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों की अंतर्राष्ट्रीय समिति द्वारा संचालित किया गया था। दुनिया भर के प्रमुख विशेषज्ञों द्वारा एएमओएस '20 में पाँच दिनों में सेंतीस वार्ताएँ दी गईं।



### अंतिम-मील की चुनौतियों पर कार्यशाला

डॉ. के. पी. नवीन (आईआईटी तिरुपति) और डॉ. अश्विन अशोक (जॉर्जिया स्टेट यूनिवर्सिटी) ने दिनांक 05 जनवरी, 2021 को संचार प्रणाली और नेटवर्क (COMSNETS '21) पर 13वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के संयोजन में “अंतिम-मील चुनौतियाँ और स्मार्ट इन्फ्रास्ट्रक्चर में मानकीकरण अवसर (LastMileS '21)” विषय पर कार्यशाला का आयोजन किया।

### रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान में सांख्यिकीय यांत्रिकी (एसएमसीबी-2021)

दिनांक 23-25 जनवरी, 2021 को ऑनलाइन प्लेटफॉर्म पर आईआईटी तिरुपति, आईआईएसईआर तिरुपति, और आईआईटी गोवा द्वारा संयुक्त रूप से “रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान में सांख्यिकीय यांत्रिकी (एसएमसीबी-2021)” विषय पर सम्मेलन का आयोजन किया गया था। आईआईटी तिरुपति से डॉ. राजीब बिस्वास ने इस कार्यक्रम का समन्वयन किया। तकनीकी सत्रों में देश के विभिन्न हिस्सों में काम कर रहे अनुसंधानकर्ताओं द्वारा दी गई 25 तकनीकी वार्ताएँ और इस क्षेत्र में काम कर रहे युवा मास्टर्स, स्नातक, और पोस्ट-डॉक्टरेट अनुसंधान छात्रों की 31 फ्लैश प्रस्तुतियाँ शामिल थीं। सम्मेलन को समुदाय से जबरदस्त प्रतिक्रियाएँ मिली हैं। सम्मेलन के लिए देश भर में 300 से अधिक प्रतिभागियों ने पंजीकरण कराया और इसमें कुछ विदेशी प्रतिभागि भी शामिल थे।



### सामग्री प्रसंस्करण और यांत्रिक परीक्षण में प्रगति (एएमपीएमटी)

यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग ने सामग्री प्रसंस्करण और यांत्रिक परीक्षण में प्रगति के सभी पहलुओं में अपने अनुभव और अनुसंधान निष्कर्षों को साझा करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय अग्रणी शैक्षिक वैज्ञानिक गण और उद्योग-जगत को एक साथ लाने के लिए दिनांक 01-02 फरवरी, 2021 को “सामग्री प्रसंस्करण और यांत्रिक परीक्षण में प्रगति (एएमपीएमटी)” विषय पर अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया। इसने अनुसंधानकर्ताओं, शिक्षाविदों, और उद्योग के लोगों के लिए सबसे हालिया नवाचारों, प्रवृत्तियों, और चुनौतियों का सामना करने तथा सामग्री प्रसंस्करण और यांत्रिक परीक्षण में अपनाए गए समाधानों पर चर्चा करने के लिए प्रमुख अंतर्विषयक प्लेटफॉर्म प्रदान किया। डॉ. अजय कुमार इस अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार के समन्वयक थे जिसमें 200 से अधिक लोगों ने भाग लिया। वार्ता के लिए यूएसए, यूके और फिनलैंड के वक्ताओं को आमंत्रित किया गया था। उद्योगों के लोगों से भी बातचीत हुई।

वेबिनार के प्रमुख क्षेत्र इस प्रकार थे:

- उन्नत सामग्री और प्रसंस्करण
- विनिर्माण में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और बिग डेटा
- स्मार्ट विनिर्माण
- योजक विनिर्माण

- उन्नत मशीनिंग और जॉइनिंग प्रौद्योगिकियाँ
- अति-स्टीक विनिर्माण
- दीर्घकालिक विनिर्माण
- सामग्री परीक्षण

### 6.3 वार्तालाप / आमंत्रित वार्ताएँ

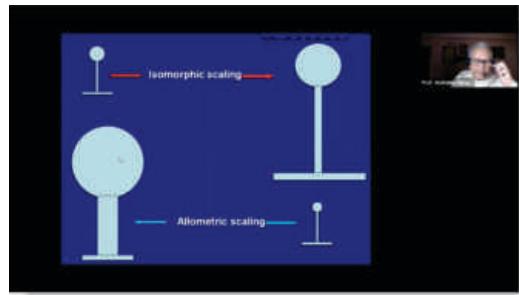
संस्थान, अपने संकाय सदस्यों और विद्यार्थियों के लाभ के लिए, विभिन्न विषयों पर विशेष वार्ताएँ करने के लिए विश्व भर के विद्वानों को आमंत्रित करता है। ऐसे आमंत्रित वार्ताओं की सूची नीचे दी गई है:

1. डॉ. एन. वी. चौधरी, एमेरिटस वैज्ञानिक, एचपीसीएल कॉर्पोरेट आर एंड डी सेन्टर ने दिनांक 26 नवम्बर, 2020 को रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी तिरुपति और इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ केमिकल इंजीनियर्स, क्षेत्रीय केन्द्र गुवाहाटी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित संगोष्ठी में “पेट्रोलियम रिफाइनिंग – अतीत, वर्तमान और भविष्य” विषय पर व्याख्यान दिया।
2. डॉ. बी. रवि, महाप्रबंधक, अनुसंधान एवं विकास, एचपीजीआरडीसी ने दिनांक 23 नवम्बर, 2020 को रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी तिरुपति द्वारा आयोजित संगोष्ठी में “एचपीसीएल रिफाइनरियों, प्रक्रियाएँ, परियोजना और अनुसंधान” विषय पर व्याख्यान दिया।
3. गौरव कुमार, वरिष्ठ अनुसंधान अभियंता, एयर प्रोडक्ट्स एंड केमिकल्स इंक., एलेनटाउन, यूएसए ने दिनांक 07 नवम्बर, 2020 को रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी तिरुपति द्वारा आयोजित संगोष्ठी में “बी. टेक: ए फोर्क इन ए लॉन्च रोड” विषय पर व्याख्यान दिया।
4. डॉ. कार्तिक रामनाथन, उप अभियांत्रिकी निदेशक ने दिनांक 17 फरवरी, 2020 को रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी तिरुपति द्वारा आयोजित संगोष्ठी में “मॉडलिंग और सिमुलेशन में परिप्रेक्ष्य” विषय पर व्याख्यान दिया।
5. प्रो. सत्यनारायण कालीडिंडी, निदेशक, आईआईटी तिरुपति, डॉ. अक्षय बेल्लारे, अध्यक्ष, हनीवेल इंडिया, श्रीधर कृष्णमूर्ति, अरजस स्टील, बी. के. सेतुराम, एमडी, इंडिया-एसईए-एएनजेड, सेलेनीज़, और प्रो. एस. पुष्पवनम, इंस्टिट्यूट चेयर प्रोफेसर, आईआईटी मद्रास ने दिनांक 12 जून, 2020 को “रासायनिक अभियांत्रिकी में कैरियर” विषय पर व्याख्यान दिया।
6. प्रो. जी. अम्बिका, आईआईएसईआर तिरुपति ने दिनांक 19 अक्टूबर, 2020 को “जटिल प्रणालियों में एकाधिक समय पैमाने की घटना” विषय पर व्याख्यान दिया।
7. प्रो. ए. वी. महाजन, आईआईटी बॉम्बे ने दिनांक 26 अक्टूबर, 2020 को “वृम्बकत्व में नवीन अवस्थाएँ: निम्न-आयामी प्रणाली और स्पिन तरल पदार्थ” विषय पर व्याख्यान दिया।
8. प्रो. गोवर्धन मेहता, प्रख्यात विद्वान ने नवम्बर 2020 में रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी तिरुपति द्वारा आयोजित मासिक व्याख्यान शृंखला में “कक्षा से परे रसायन विज्ञान: विशेषज्ञों से जुड़ना” विषय पर उद्घाटन व्याख्यान दिया।
9. सुनील कुमार एस., आईआईएसईआर तिरुपति ने दिनांक 19 नवम्बर, 2020 को “आणविक आयनों के प्रतिदीप्ति गुणों पर पर्यावरण के प्रभाव की जाँच के लिए एक नवीन प्रयोगात्मक दृष्टिकोण” विषय पर व्याख्यान दिया।
10. पद्मावती मंडल, आईआईएसईआर तिरुपति ने दिनांक 19 फरवरी, 2021 को “इंडोल और इंडोल व्युत्पन्नों की प्रकाश भौतिकी और प्रकाश रसायन विज्ञान: एक क्वांटम रसायनिक अध्ययन” विषय पर व्याख्यान दिया।
11. आनंद कुमार झा, आईआईटी कानपुर ने दिनांक 25 मार्च, 2021 को “आंशिक सुसंगति: क्वांटम स्थिति माप, इमेजिंग और संचार में अनुप्रयोग” विषय पर व्याख्यान दिया।
12. डॉ. सोमृता राय ने मार्च 2020 में रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी तिरुपति द्वारा “कक्षा से परे रसायन विज्ञान: दुनिया से जुड़ना” शीर्षक पर आयोजित नई संगोष्ठी शृंखला में “अपराध का पता लगाने और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए रसायन विज्ञान” विषय पर व्याख्यान दिया।

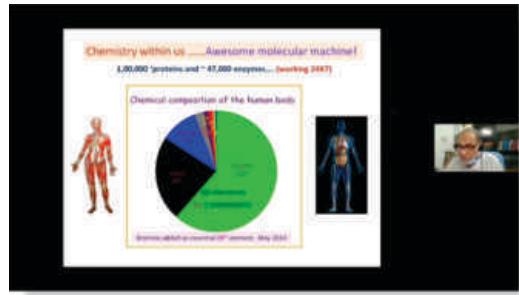
13. डॉ. फाल्कनर, प्राध्यापक, सेंट एंड्रयूज विश्वविद्यालय, स्कॉटलैंड ने दिनांक 6 अक्टूबर, 2020 को “फ्रैकटल्स की समस्ति और गणना” विषय पर व्याख्यान दिया।
14. प्रो. मैसोपस्ट पी, टेक्निकल यूनिवर्सिटी ऑफ म्यूनिख, जर्मनी ने दिनांक 20 अक्टूबर, 2020 को “मानचित्र के पेड़ों के आकर्षण, फ्रैकटल अन्तर्वेशन के अनुप्रयोगों के साथ रिक्त स्थान के बीच मानचित्रों के अनुक्रम” विषय पर व्याख्यान दिया।
15. डॉ. सेंथिल रानी के एस, सहायक प्राध्यापक, आईआईएसईआर बरहमपुर ने दिनांक 29 सितम्बर, 2020 “R” को पर उपाय कार्यवाही” विषय पर व्याख्यान दिया।
16. डॉ. नाकामुरा, एमेरिटस प्राध्यापक, होककाइडो विश्वविद्यालय, जापान ने दिनांक 14 अक्टूबर, 2020 को “प्रतिलोम समस्याओं के लिए निमंत्रण: एमआरई, जो आंतरिक माप और ईआईटी का उपयोग करता है, जो सीमा माप का उपयोग करता है” विषय पर व्याख्यान दिया।
17. डॉ. अनुराग प्रसाद, जोखिम विश्लेषण विशेषज्ञ, मैकिन्से नॉलेज सेंटर, गुरुग्राम ने दिनांक 17 नवम्बर, 2020 को “क्रेडिट जोखिम के लिए सांख्यिकीय मॉडलिंग” विषय पर व्याख्यान दिया।
18. डॉ. शिल्पक बनर्जी, सहायक प्राध्यापक, इन्द्रप्रस्थ सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली ने दिनांक 24 नवम्बर, 2020 को “एरोडिक सिद्धान्त में एनोसोव-काटोक प्रकार के उदाहरण” विषय पर व्याख्यान दिया।
19. डॉ. गुंजा सचदेवा, पोस्ट-डॉक्टरेट अध्येता, मैक्स प्लैंक इंस्टिट्यूट ऑफ मैथमेटिक्स, बॉन, जर्मनी ने दिनांक 9 फरवरी, 2021 को “L-फंक्शन्स के विशेष मान” विषय पर व्याख्यान दिया।
20. डॉ. नरसिंहा कुमार, सहयोगी प्राध्यापक, गणित विभाग, आईआईटी हैदराबाद ने दिनांक 16 फरवरी, 2021 को “स्तर pm के ड्रिनफेल्ड मॉड्यूलर रूपों के लिए mod-p अनुरूपताओं पर” विषय पर व्याख्यान दिया।
21. डॉ. होंग-कुन जू, प्राध्यापक, स्कूल ऑफ साइंस, हांगजो डियानजी यूनिवर्सिटी, चीन ने दिनांक 16 मार्च, 2021 को “अनंत आयामी हिल्बर्ट रिक्त स्थान में उप-प्रवणता पद्धतियाँ” विषय पर व्याख्यान दिया।
22. डॉ. तन्नी जैन, सहयोगी प्राध्यापक, भारतीय सांख्यिकीय संस्थान, दिल्ली ने दिनांक 23 मार्च, 2021 को “एंट्रीवाइज प्रोडक्ट्स एंड पावर्स ऑफ मैट्रिसेस” विषय पर व्याख्यान दिया।
23. डॉ. तुषार दास, सहयोगी प्राध्यापक, विस्कॉन्सिन विश्वविद्यालय, एलए क्रॉस, यूएसए ने दिनांक 30 मार्च, 2021 को “गतिकीय प्रणालियों के माध्यम से विभाजन एल्गोरिद्धम से फ्रैक्टल ज्यामिति तक” विषय पर व्याख्यान दिया।
24. डॉ. वेणु माधव गोविंदु, विद्युत अभियांत्रिकी विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलुरु ने दिनांक 02 अक्टूबर, 2020 को गांधी जयंती के अवसर पर “गांधी के आर्थिक स्वराज” विषय पर व्याख्यान दिया।
25. डॉ. अनिक भादुडी, निदेशक, स्टेनेबेल वाटर फ्यूचर प्रोग्राम, फ्यूचर अर्थ, सहयोगी प्राध्यापक, ऑस्ट्रेलियन रिवर्स इंस्टिट्यूट, प्रिफिथ यूनिवर्सिटी, ब्रिस्बेन, ऑस्ट्रेलिया ने दिनांक 10 दिसम्बर, 2020 को “डिजिटलाइजेशन टुवार्ड्स स्टेनेबेल वाटर फ्यूचर्स” विषय पर व्याख्यान दिया।
26. प्रो. एन. आर. भानुमूर्ति, कुलपति, डॉ. बी. आर. अम्बेडकर स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स यूनिवर्सिटी, बैंगलुरु ने दिनांक 26 नवम्बर, 2020 को “कोविड-19 और भारतीय अर्थव्यवस्था” विषय पर व्याख्यान दिया।
27. प्रो. राजीब शॉ, ग्रेजुएट स्कूल ऑफ मीडिया एंड गवर्नेन्स, कीयो यूनिवर्सिटी, जापान ने दिनांक 19 नवम्बर, 2020 को “लिविंग विथ अनसर्टेन्टीज: कोविड-19 एंड बियॉन्ड” विषय पर व्याख्यान दिया।
28. श्री अनिल रचमल्ला, संस्थापक, एंड नाउ फाउंडेशन ने दिनांक 28 अक्टूबर, 2020 को कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग द्वारा राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा जागरूकता माह के हिस्से के रूप से आयोजित कार्यक्रम में “सहमति और डेटा – ऑनलाइन के लिए सहमति अलग क्यों है?” विषय पर व्याख्यान दिया।
29. श्री अनिल रचमल्ला, संस्थापक, एंड नाउ फाउंडेशन ने दिनांक 11 नवम्बर, 2020 को कम्प्यूटर विज्ञान और अभियांत्रिकी विभाग द्वारा राष्ट्रीय साइबर सुरक्षा जागरूकता माह के हिस्से के रूप से आयोजित कार्यक्रम में “डिजिटल डिटॉक्स: इज़ इट टाइम टू लॉग ऑफ” विषय पर व्याख्यान दिया।

## 6.4 विशिष्ट व्याख्यान श्रृंखला

- प्रो. अमिताभ घोष, भूतपूर्व निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड़गपुर ने दिनांक 02 दिसम्बर, 2020 को स्केलिंग नियम: लघुकरण विज्ञान विषय पर व्याख्यान दिया।
- प्रो. गोवर्धन मेहता, विश्वविद्यालय के प्रतिष्ठित प्राध्यापक, और डॉ. कल्लम अंजी रेण्डी, अध्यक्ष, रसायन विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय, एवं भूतपूर्व निदेशक, आईआईएससी बैंगलोर ने दिनांक 07 नवम्बर, 2020 को रसायन विज्ञान की विमीयता – वैशिक स्थिरता के लिए 21वीं सदी का विज्ञान विषय पर व्याख्यान दिया।
- प्रो. जेन नाकामुरा, होक्काइडो विश्वविद्यालय, जापान के एमेरिटस प्राध्यापक ने दिनांक 14 अक्टूबर, 2020 को प्रतिलोम समस्याओं के लिए निमंत्रण: एमआई, जो आंतरिक माप और ईआईटी का उपयोग करता है, जो सीमा माप का उपयोग करता है विषय पर व्याख्यान दिया।



▲ प्रो. अमिताभ घोष, व्याख्यान देते हुए



▲ प्रो. गोवर्धन मेहता, व्याख्यान देते हुए

## 6.5 नएशैक्षणिक पाठ्यक्रमों का शुभरंभ

### एम.एससी. भौतिक विज्ञान पाठ्यक्रम का उद्घाटन

भौतिक विज्ञान विभाग ने आईआईटी तिरुपति में एम.एससी. भौतिक विज्ञान पाठ्यक्रम की औपचारिक रूप से शुरूआत करने के लिए दिनांक 31 अगस्त, 2021 को ऑनलाइन उद्घाटन समारोह का आयोजन किया। प्रो. टी. वी. रामकृष्ण, एमेरिटस प्राध्यापक, भौतिक विज्ञान, बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय द्वारा उद्घाटन भाषण दिया गया था।

### रसायन विज्ञान में उत्साह और चुनौतियों पर विहंगम दृष्टि

रसायन विज्ञान विभाग ने आईआईटी तिरुपति में रसायन विज्ञान में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम शुरू करने के लिए दिनांक 31 अगस्त, 2020 को कार्यक्रम का आयोजन किया। विभाग ने देश के विभिन्न हिस्सों से रसायन विज्ञान के बारह प्रतिष्ठित प्रोफेसरों को आमंत्रित किया। संसाधन व्यक्तियों ने रासायनिक विज्ञान पर अत्याधुनिक अनुसंधान के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की और इस पाठ्यक्रम से जुड़े नविन विद्यार्थियों को रसायन विज्ञान में उत्साह के साथ प्रेरित किया।

## 7. संस्थान के कार्यक्रम

आईआईटी तिरुपति विद्यार्थियों को उनके संबंधित शाखाओं में विशेषज्ञता के साथ समग्र व्यक्तित्व को विकसित करने का पर्याप्त अवसर प्रदान करने हेतु परिसर में विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन करता है। प्रस्तुत अवधि के दौरान, संस्थान की गतिविधियाँ कोविड-19 महामारी द्वारा प्रभावित हुईं। ऑनलाइन प्लेटफॉर्म की बाधाओं से विचलित हुए बिना, संस्थान ने वर्चुअल रूप से कार्यक्रमों का आयोजन जारी रखा। पहली बार, स्पिक मैके हेरिटेज क्लब ने कई ऑनलाइन संगीत कार्यक्रम आयोजित किए। इसके अलावा, संस्थान ने इस अवधि के दौरान अपना छठवाँ संस्थान दिवस मनाया। पूरे कार्यक्रम को यूट्यूब पर स्ट्रीम किया गया था। प्रतिवेदन के इस खंड में वर्ष 2020-21 के दौरान संस्थान द्वारा आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों का विवरण दिया गया है।

### छठवाँ संस्थान दिवस

आईआईटी तिरुपति का छठवाँ संस्थान दिवस दिनांक 04 मार्च, 2021 को इसके स्थायी परिसर में मनाया गया। इस अवसर पर कार्यक्रम के मुख्य अतिथि के रूप में भारत के माननीय उपराष्ट्रपति, श्री एम. वेंकेया नायडू की सम्मानित उपस्थिति ने कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई। कार्यक्रम औपचारिक रूप से प्रो. के. एन. सत्यनारायण, निदेशक, आईआईटी तिरुपति के स्वागत भाषण के साथ शुरू हुआ, इसके बाद माननीय उपराष्ट्रपति ने भाषण दिया। माननीय उपराष्ट्रपति ने शैक्षणिक वर्ष 2019-20 के दौरान विभिन्न शाखाओं के अव्वल छात्रों को पदक प्रदान किए और विभिन्न कार्यक्रमों के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए। प्रो. एन. वेंकेया, अधिष्ठाता छात्र मामले, आईआईटी तिरुपति द्वारा धन्यवाद ज्ञापन दिया गया।



## आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति की संयुक्त पहल, CAMOST का उद्घाटन

डॉ. अरबिंद मित्रा (वैज्ञानिक सचिव, प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार कार्यालय, भारत सरकार) की उपस्थिति में दिनांक 14 अगस्त, 2020 को आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति की संयुक्त पहल परमाणु, आणविक, प्रकाश विज्ञान प्रौद्योगिकी केन्द्र (CAMOST) का उद्घाटन किया गया। डॉ. मित्रा ने अंतर्विषयक साइबर फिजिकल सिस्टम्स (आईसीपीएस), कृत्रिम बुद्धिमत्ता (एआई), क्वांटम प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग (क्यूटीए), और सुपरकम्प्यूटिंग मिशन (एससीएम) से संबंधित कई चल रहे और आगामी वैज्ञानिक राष्ट्रीय मिशनों के लिए नोडल हब के रूप में काम करने के लिए ऐसे केन्द्र की बढ़ती आवश्यकता पर प्रकाश डाला। CAMOST पिछले दो वर्षों में दो संस्थानों द्वारा किए गए एमओ (परमाणु, आणविक, प्रकाश) विज्ञान के क्षेत्र में कई संयुक्त परियोजनाओं की पराकाष्ठा है। प्रो. पी. सी. देशमुख (भौतिक विज्ञान के सहायक प्राध्यापक, आईआईटी तिरुपति) CAMOST के संरक्षक और संयोजक के रूप में कार्य करते हैं। CAMOST की प्रशासनिक परिषद में प्रो. के. एन. सत्यनारायणा, निदेशक, आईआईटी तिरुपति, और प्रो. के. एन. गणेश, निदेशक, आईआईएसईआर तिरुपति शामिल हैं। इस केन्द्र के सलाहकार समिति के गठन में भारत और विदेशों के प्रतिष्ठित एमओ वैज्ञानिकों को रखा गया है।

### स्थायी परिसर में 74वाँ स्वतंत्रता दिवस समारोह

74वाँ स्वतंत्रता दिवस दिनांक 15 अगस्त, 2020 (शनिवार) को मनाया गया। अधिष्ठाता, छात्र मामले ने स्थायी परिसर में राष्ट्रीय ध्वज फहराया। स्वतंत्रता दिवस समारोह में आवश्यक कोविड दिशानिर्देशों जैसे मास्क पहनना, शारीरिक दूरी आदि का पालन किया गया। जो लोग कोविड-19 स्थिति के कारण कार्यक्रम में शामिल नहीं हो पाए, उनके लिए कार्यक्रम का सीधा प्रसारण किया गया और छात्रों द्वारा रिकॉर्ड किए गए सांस्कृतिक कार्यक्रमों को प्रसारित करने की व्यवस्था की गई।



### स्पिक मैके

आईआईटी तिरुपति में स्पिक मैके हेरिटेज क्लब संस्थान समुदाय को भारतीय संस्कृति और विरासत से जोड़े रखने के लिए प्रसास करता है और इस दिशा में दिनांक 07 नवम्बर, 2020 को श्री शशांक सुब्रमण्यम द्वारा शेरतलाई के साथ ऑनलाइन बांसुरी संगीत कार्यक्रम का आयोजन किया। मृदंगम पर आर. अनंतकृष्णन और वायलिन पर श्री एन. एन. भास्कर थे। यह एक शानदान अनुभव था।

स्पिक मैके हेरिटेज क्लब ने दिनांक 26 दिसम्बर, 2020 को वारसी ब्रदर्स द्वारा ऑनलाइन कवाली कार्यक्रम का आयोजन किया। संगीत जादुई था, और प्रदर्शन उत्कृष्ट था।

स्पिक मैके हेरिटेज क्लब के अंतर्गत तीसरा वर्चुअल कार्यक्रम दिनांक 23 जनवरी, 2021 को पद्मश्री ए. कन्याकुमारी द्वारा वायलिन गायन था। इस कार्यक्रम में विद्वान् ट्रिप्लिकेन के सेकर थविल पर, विद्वान् एस. सुनील कुमार कांजीरा पर और सयी रक्षित वायलिन पर उनके साथ थे। यह एक मनमोहक कार्यक्रम था।



स्थिक मैके हेरिटेज क्लब के एक और कार्यक्रम में, ऑनलाइन प्लेटफॉर्म की बाधाओं के बावजूद, छात्रों और प्राध्यापकों ने अपने परिवार के सदस्यों के साथ दिनांक 17 अप्रैल, 2021 को डॉ. एस. सौम्या द्वारा मधुर कर्नाटक संगीत गायन का आनंद लिया। इस कार्यक्रम में एम्बर श्री एस कण्णन वायलिन पर, नेवेली श्री आर नारायणन मृदंगम पर, चंद्रशेखर शर्मा घटम पर और कुमारी सुबाश्री तानपुरा पर उनके साथ थे। कलाकारों ने मंत्रमुग्ध कर देने वाली संगीतमय प्रस्तुति दी तथा कला और संस्कृति के ऐसे सुंदर रूप के पीछे की उलझाव और दर्शन को स्पष्ट रूप से समझाया। वह एक अद्भुत शाम थी।

### स्थायी परिसर में 72वाँ गणतंत्र दिवस समारोह

दिनांक 26 जनवरी, 2021 को संस्थान ने येरपेडु परिसर में 72वाँ गणतंत्र दिवस मनाया। निदेशक डॉ. के. एन. सत्यनारायण ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया जिसके बाद राष्ट्रगान और सुरक्षा कर्मचारियों द्वारा मार्च पास्ट किया गया। गणतंत्र दिवस समारोह कोविड दिशानिर्देशों को ध्यान में रखते हुए आयोजित किया गया था। जो लोग कोविड-19 स्थिति के कारण कार्यक्रम में शामिल नहीं हो पाए, उनके लिए कार्यक्रम का सीधा प्रसारण किया गया और छात्रों द्वारा रिकॉर्ड किए गए सांस्कृतिक कार्यक्रमों को प्रसारित करने की व्यवस्था की गई।



### अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस समारोह

आईआईटी तिरुपति के फिटनेस क्लब ने दिनांक 21 जून, 2020 को जूम प्लेटफॉर्म पर अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया।

श्री एस. अमरनाथ, योग चिकित्सक और पोषणविद, अष्टांग योग फिटनेस रिसर्च सेन्टर, तिरुपति ने योग सत्र आयोजित किया। वर्चुअल सत्र में छात्रों, प्राध्यापकों और कर्मचारियों ने भाग लिया।



### मेधा: आईआईटी तिरुपति का महिला मंच

“मेधा” – महिला मंच और आंतरिक शिकायत समिति (आईसीसी) ने दिनांक 01 दिसम्बर, 2020 को “महिला और संविधान” विषय पर प्रो. सीता कुमारी द्वारा ऑनलाइन वेबिनार का आयोजन किया।

“मेधा” ने दिनांक 12 मार्च, 2021 को दोपहर 3:00 बजे से शाम 5:00 बजे के बीच महिला संकाय सदस्यों और कर्मचारियों के लिए मनोरंजक गतिविधियों का आयोजन किया।

दिनांक 13 मार्च, 2021 को मेधा ने अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया। समारोह की शुरुआत मेधा के प्रतिक्रिया की विशेषता के बारे में सुश्री दिव्या के भाषण से हुई। ठोस-अवस्था भौतिकी प्रयोगशाला की निदेशक, डॉ. सीमा विनायक ने “महिला सशक्तिकरण – महत्व और प्रभाव” पर प्रेरक व्याख्यान दिया। इस समारोह में संस्थान की छात्राओं द्वारा “एक महिला होने के बारे में आप कितना अच्छा महसूस करती हैं और महिला दिवस का महत्व” विषय पर वीडियो प्रस्तुति और सुश्री चैताली का गीत भी शामिल था।

## 8. परिसर अवसंरचना

आईआईटी तिरुपति अपनी शुरूआत से ही आवश्यकतानुसार विद्यार्थियों और संकाय सदस्यों के की अनिवार्य जरूरतों को पूरा करने के लिए अपने अस्थायी परिसर में नई अवसंरचना सुविधाओं को जोड़ता रहा है। शोध छात्रों और प्राध्यापक सदस्यों की बढ़ती संख्या को समायोजन हेतु संस्थान ने अधिक स्थान की आवश्यकता को पूरा करने के लिए मौजूदा इमारत के निकटस्थ एक और इमारत को किराए पर लिया। अपने संचालन के चौथे वर्ष में, आईआईटी तिरुपति ने येरपेडु-वेंकटगिरी राजमार्ग पर मरलापका गाँव में स्थित अपने 548 एकड़ के स्थायी परिसर से कार्य करना शुरू कर दिया। 2,500 छात्रों, 250 प्राध्यापक सदस्यों और 275 कर्मचारी सदस्यों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए 2 फेजों में स्थायी परिसर का निर्माण कार्य चल रहा है, जिसे वर्ष 2024 तक बनाने की योजना है। 1250 छात्रों के परिसर की आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु फेज 1 के तहत सुविधाओं को 3 चरण में स्थापित किया जा रहा है। परिसर के पहले फेज के चरण 1ए (पारगमन परिसर) और चरण 1बी का निर्माण कार्य पहले ही पूरा हो चुका है जबकि चरण 1सी का निर्माण कार्य चल रहा है। संस्थान के 'चरण 1ए (पारगमन परिसर)' ने जीआरआईएचए परिषद, नई दिल्ली से आदर्श प्रदर्शन पुरस्कार, तथा टिकाऊ निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकीयों के साथ पर्यावरण-अनुकूल परिसर के डिज़ाइन और निर्माण के लिए हुड़को डिज़ाइन अवार्ड - 2018 में प्रथम पुरस्कार जीता। यह अध्याय प्रतिवेदित अवधि के दौरान संस्थान के परिसरों में की गई प्रगति के बारे में सूचना प्रदान करता है।

### 8.1 अस्थायी परिसर

#### शैक्षिक भवन

आईआईटी तिरुपति ने कृष्णा तेजा ग्रूप ऑफ इंस्टिट्यूशन्स के परिसर में तिरुपति-रेनिगुन्टा मार्ग पर स्थित अपने अस्थायी परिसर से कार्य करना शुरू किया। थोड़े समय के भीतर, संस्थान ने सुचारू कामकाज सुनिश्चित कर अपने अस्थायी परिसर में सभी आवश्यक अवसंरचना का निर्माण किया। संस्थान ने पीईबी संरचनाओं का उपयोग करके 45 दिनों के रिकॉर्ड समय के भीतर अपने अस्थायी परिसर में रसोई-सह-भोजन गृह सुविधा का निर्माण किया।



◀ अस्थायी परिसर का दृश्य

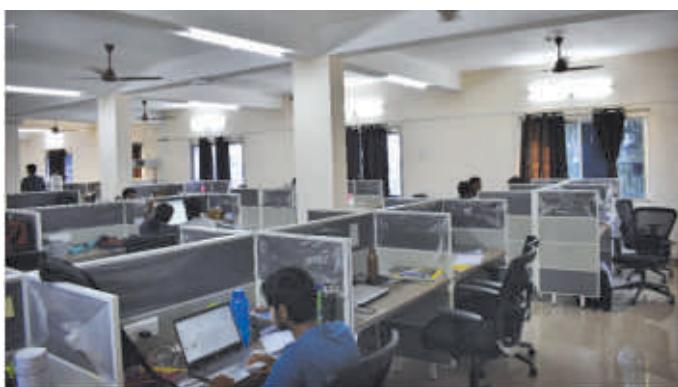
निम्नलिखित सुविधाएँ अस्थायी परिसर में उपलब्ध हैं:

- प्रेक्षागृह - 200-सीटर
- राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एनकेएल) वर्चुअल कक्षा गृह
- 30-सीटर कक्षा गृह - 2
- 60-सीटर कक्षा गृह - 8
- 120-सीटर कक्षा गृह - 1
- संकाय सदस्य केबिन और विश्रांतिका (लाउन्ज)
- अतिथि संकाय कक्ष
- कर्मचारी कक्ष
- शोध छात्र कक्ष
- बैठक कक्ष
- मंडल कक्ष
- केन्द्रीकृत वाई-फाई
- प्रशासन कार्यालय

- इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला
- भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला
- रसायन विज्ञान प्रयोगशाला
- वर्कशॉप कम्प्यूटर प्रयोगशाला
- नवाचार प्रयोगशाला
- रसोई-सह-भोजन गृह सुविधा
- कैफेटेरिया
- व्यायामशाला
- यात्री लिफ्ट
- पूरे परिसर के लिए 24x7 - 365 दिन डीजी बैकअप
- आरओ सिस्टम (2x500 लीटर प्रति घंटा) - पीने और खाना पकाने के लिए
- दिव्यांगजन अभिगम्यता हेतु आवश्यक सुविधाएँ सृजित की गई हैं



एनेक्स बिल्डिंग का दृश्य



▲ शोध छात्रों के लिए क्यूबिकल का दृश्य

### एनेक्स बिल्डिंग

संकाय सदस्यों और शोध छात्रों की बढ़ती संख्या के लिए अधिक स्थान की आवश्यकता को पूरा करने के लिए, संस्थान ने मौजूदा शैक्षिक भवन के करीब 10,000 वर्ग फुट (लगभग) का एक और जी+2-तल का भवन किराए पर लिया।

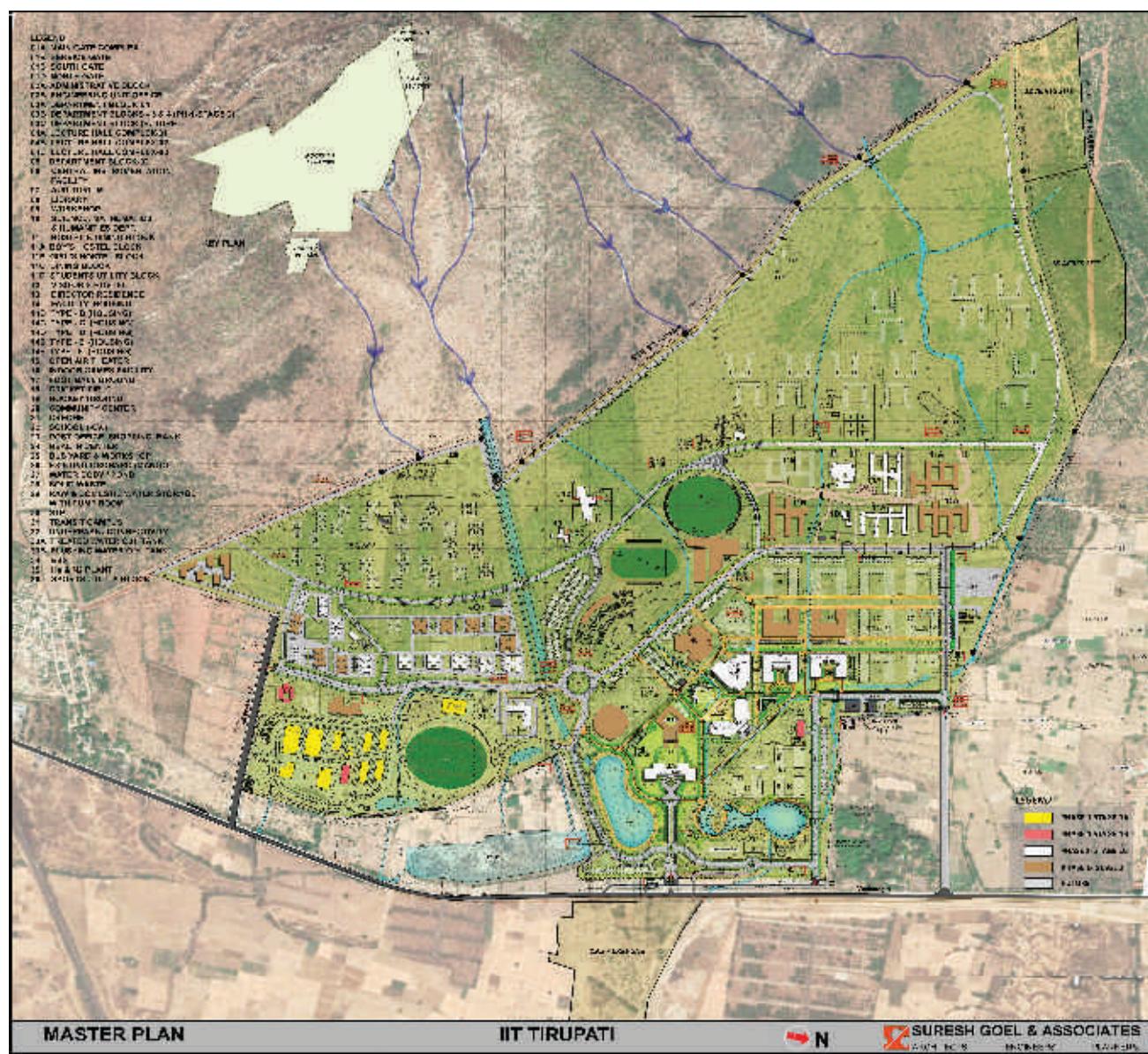
एनेक्स बिल्डिंग संकाय गण चेम्बरों हेतु आवश्यक सुविधाओं और शोध छात्रों के लिए केबिन के साथ सुसज्जित है। पढ़ने और अनुसंधान को सुविधाजनक बनाने के लिए एमएस और पीएचडी छात्रों के लिए कुल 60 व्यक्तिगत क्यूबिकल बनाए गए थे। इस एनेक्सी बिल्डिंग का एक भाग भौतिक विज्ञान विभाग की कुछ प्रयोगशालाओं की आवश्यकताओं को भी पूरा करता है।

## 8.2 स्थायी परिसर

आन्ध्र प्रदेश सरकार ने मरलापका गाँव में येरपेडु-वेंकटगिरी राजमार्ग पर स्थित स्थायी परिसर के विकास के लिए संस्थान को 548.11 एकड़ भूमि प्रदान की। स्थायी परिसर साइट तिरुपति शहर से 24 किमी., रेनिगुन्टा रेलवे स्टेशन से 14 किमी. और तिरुपति हवाई अड्डे से 13 किमी. दूर है। साइट के चारों ओर चारदीवारी का निर्माण कार्य पूरा हो गया है।

प्रतिपालक निदेशक के अनुमोदन से मास्टर प्लानर और आर्किटेक्ट एजेन्सी के चयन के लिए मार्च 2016 में परिसर मास्टर प्लान सलाहकार समिति का गठन किया गया। नियत चयन प्रक्रिया के बाद, समिति ने सितम्बर 2017 में मेसर्स सुरेश गोयल एंड एसोसिएट्स, नई दिल्ली को परिसर मास्टर प्लान, शैक्षिक भवनों के डिजाइन, और बाहरी सेवाओं के लिए परामर्शदाता के रूप में नियुक्त किया। आवासीय भवनों और खेल सुविधाओं के डिजाइन के लिए मेसर्स आधारशिला डिजाइन प्रा. लि., नई दिल्ली को नियुक्त किया गया।

12,000 छात्रों वाले परिसर के लिए मास्टर प्लान पूरा हो चुका है। इसमें चार ज़ोन शामिल हैं, अर्थात्, शैक्षिक ज़ोन, छात्रावास ज़ोन, आवासीय ज़ोन और मनोरंजन ज़ोन, साथ ही एक पारगमन परिसर (जो स्थायी परिसर के साथ एकीकृत किया गया है) जैसा कि नीचे दिए गए चित्र में दिखाया गया है:



▲ मास्टर प्लान, आईआईटी तिरुपति

## मास्टर प्लान की मुख्य विशेषताएँ

- राष्ट्रीय राजमार्ग साइट को विभाजित करता है। पश्चिम परिसर (528.81 एकड़ि) में शैक्षिक परिसर होगा और पूर्वी परिसर (19.3 एकड़ि) में अनुसंधान पार्क होगा। एक तलमार्ग दोनों परिसरों को जोड़ेगा।
- स्मार्ट, टिकाऊ, और पैदल यात्री के अनुकूल परिसर के रूप में ग्रीन बिल्डिंग सुविधाओं (GRIHA 5/4 स्टार) के साथ परिसर की योजना बनाई गई है।
- परिसर साइट की पर्यावरणीय विशेषताओं को बनाए रखने के लिए, मौजूदा नदिकाएँ और जलाशयों को बरकरार रखा जा रहा है। स्थायी परिसर साइट की पर्यावरण को संरक्षित करने के लिए, चेन्नै स्थित एनजीओ, केयर अर्थ ट्रस्ट द्वारा विस्तृत पर्यावरणीय प्रबंधन योजना (ईएमपी) तैयार की गई थी।
- वर्षा के पानी को इकट्ठा करने और उसके भंडारण के लिए दो जलाशयों/तालाबों का निर्माण किया जा रहा है। यह पूरे परिसर के लिए लगभग तीन महीने की जल आपूर्ति को पूरा करेगा।
- साइट में खुदाई (कटाई और भराई) को न्यूनतम करने के लिए भवनों और अन्य सुविधाओं की लोकेशन योजनाबद्ध तरीके से रखी गई है।
- भवन तापमान धारिता के न्यूनीकरण उन्मुखी हैं।

यह योजना बनाई गई है कि स्थायी परिसर का निर्माण फेजों में किया जाएगा। 2,500 छात्रों, 250 संकाय सदस्यों और 275 कर्मचारी सदस्यों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए सम्पूर्ण परिसर वर्ष 2024 तक बनाने की योजना है। निर्माण दो चरणों में किया जाना है। फेज 1 में, 1250 छात्रों, निदेशक आवास, 168 संकाय और कर्मचारी सदस्यों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए भवनों और सुविधाओं को पूरा किया जाना है। सभी कार्यों को वर्ष 2022 तक स्थायी परिसर में स्थानांतरित किया जाना है, तथा बाकी सुविधाएँ फेज 2 में वर्ष 2024 तक तैयार हो जाएंगी। इसके बाद, परिसर को 25-30 वर्ष की अवधि में 12,000 छात्रों वाले परिसर की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न फेजों में विकसित किया जाना है।

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

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

स्थायी परिसर के चरण-1A निर्माण में निम्नलिखित भवन और सुविधाएँ शामिल हैं:

- G+3 तलों के साथ पाँच छात्रावास, प्रत्येक छात्रावास में 150 छात्रों के आवास की क्षमता है।
- एक 120-सीटर स्टूडियो के प्रकार का कक्षा गृह, एक 60-सीटर रिकॉर्डिंग स्टूडियो, एक 60-सीटर कम्प्यूटर प्रयोगशाला, पुस्तकालय, तथा दो चिकित्सीय जाँच कक्ष और 4-बेड के वार्ड युक्त स्वास्थ्य केन्द्र, एक G+1 तल के बहुउद्देशीय भवन में समावेशित है।
- दो प्रयोगशाला भवन, प्रयोगशाला 1 और प्रयोगशाला 2 – सिविल और यांत्रिक अभियांत्रिकी के लिए प्रयोगशालाएँ (प्रयोगशाला 1), और विद्युत अभियांत्रिकी और वर्कशॉप सुविधाओं के लिए प्रयोगशालाएँ (प्रयोगशाला 2)
- आवश्यक कर्मचारियों के लिए चार अपार्टमेन्ट के साथ आवासीय ब्लॉक
- अनुरक्षण कार्यालय भवन
- आउटडोर खेल सुविधाओं के साथ इनडोर-खेल कॉम्प्लेक्स
- आधुनिक और स्वास्थ्यकर रसोई गृह से सुसज्जित, एक बैच में 300 व्यक्तियों के लिए भोजन -सह-रसोई गृह सुविधा।
- स्ट्रीट लाइटिंग के साथ बीटी सड़कें
- बाहरी पावर आउटेज के दौरान स्वचालित डीजी पावर के प्रावधान युक्त 500 kVA सब-स्टेशन
- जल शोधन और मल शोधन संयंत्र



▲ स्थायी परिसर के फेज -1, चरण 1A का हवाई दृश्य

#### **पारगमन परिसर के निर्माण में स्थायी पर्यावरण-अनुकूल निम्नलिखित विशेषताएँ शामिल हैं:**

- छात्रावासों, और आवासीय ब्लॉकों के निर्माण में ग्लास फाइबर रीइनफॉर्स्ड जिप्सम (GFRG) तकनीक।
- प्रयोगशालाओं, कार्यशाला, भोजनगृह ब्लॉक, इनडोर खेल कॉम्प्लेक्स के लिए पीईबी संरचनाएँ।
- प्रयोगशालाओं में पॉलिश किए गए कंक्रीट फर्श
- छात्रावासों में 48-वोल्ट डीसी लाइट फिटिंग्स और सीलिंग फैन्स
- 220 kWp रूफ-टॉप ग्रिड इंटरेक्टिव टाइप सोलर पावर प्लांट
- सोलर वॉटर हीटर
- हाई वॉल्यूम लो स्पीड (HVLS) फैन्स
- फ्लॅशिंग और बागवानी प्रयोजनों के लिए उपयोग हेतु उपचारित पानी के साथ एसटीपी

#### **2. स्थायी परिसर फेज-1 चरण 1B निर्माण**

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

स्थायी परिसर के चरण-1B में निर्मित भवनों और सुविधाओं में शामिल हैं:

- कक्षा गृह भवन
- अभियांत्रिकी इकाई भवन
- छात्रावास ब्लॉक- F (छठवाँ छात्रावास)
- **कक्षा गृह भवन:** यह भवन (G+2) तल का है जिसमें 13 कक्षा गृह, एक कम्प्यूटर प्रयोगशाला और शैक्षिक अनुभाग कार्यालय है। कक्षा गृहों में आठ 40-सीटर कक्षा गृह, चार 60-सीटर कक्षा गृह, और एक 120-सीटर कक्षा गृह शामिल है। कम्प्यूटर प्रयोगशाला में 20-सीटर की क्षमता है। कार्यालय कक्ष को शैक्षिक अनुभाग से संबंधित प्रशासन की गतिविधियों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए विकसित किया गया है। सभी एक्सेस रैम्प और उपयोगी सुविधाओं का निर्माण विशेष रूप से दिव्यांगजन अभिगम्यता की दृष्टि से किया गया है।



▲ कक्षा गृह भवन (G+2) का हवाई दृश्य



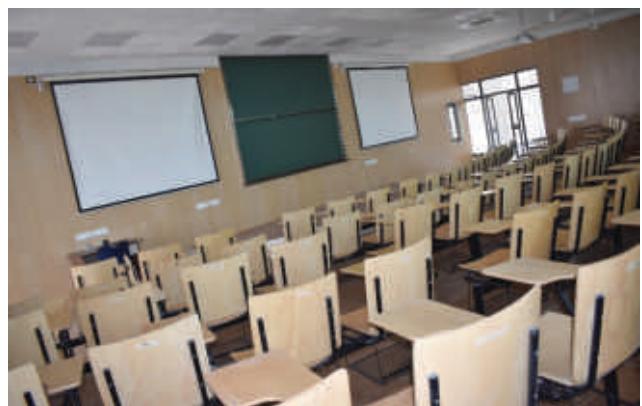
▲ कक्षा गृह भवन के अन्दर का विशेष दृश्य



▲ कक्षा गृह भवन में 40-सीटर कक्षा गृह का विशेष दृश्य



▲ कक्षा गृह भवन में विशेष रूप से दिव्यांगजन अनुकूल शौचालय सुविधा का दृश्य



▲ कक्षा गृह भवन में 120-सीटर कक्षा गृह का विशिष्ट दृश्य

### छात्रावास ब्लॉक-F (छठवाँ छात्रावास)

G+4 तल वाले इस छात्रावास का निर्माण लगभग 180 छात्रों के आवास के लिए किया गया है। भवन को अच्छे वायुसंचारण और वायु परिसंचरण को ध्यान में रखते हुए डिज़ाइन और निर्माण किया गया है और सभी एक्सेस रैम्प को विशेष रूप से दिव्यांगजन अभिगम्यता की दृष्टि से डिज़ाइन किया गया है।



छात्रावास ब्लॉक - F ►►  
का बाहरी दृश्य



▲ छात्रावास ब्लॉक - F के अंदर का दृश्य

## अभियांत्रिकी इकाई भवन

इस G+1 तल भवन का निर्माण अभियांत्रिकी इकाई के प्रशासन की गतिविधियों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए किया गया है। इसमें अधिष्ठाता – योजना और अवसंरचना, प्रमुख – अभियांत्रिकी इकाई, और अभियांत्रिकी इकाई के कर्मचारियों के कार्यालय हैं। कुछ समय के लिए, सीपीडब्ल्यूडी को अपना कार्यालय स्थापित करने के लिए भूतल आवंटित किया गया है।



▲ अभियांत्रिकी इकाई भवन का बाहरी दृश्य

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

**कुल निर्मित क्षेत्र = 1,24,184 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 की शुरुआत से चरणबद्ध तरीके से आधिपत्य के लिए सभी सुविधाएँ तैयार हो जाएंगी और अक्टूबर 2022 तक पूरी हो जाएंगी। इसके चार जोन हैं: शैक्षिक जोन, छात्रवास जोन, खेल जोन, और आवासीय जोन।

**शैक्षिक जोन:** 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 वातानुकूलित हैं।

**छात्रवास जोन:** 1000 छात्रों के आवास के लिए दो छात्रवास भवन, और भोजन-सह-रसोई गृह सुविधा जिसमें दक्षिण भारतीय, उत्तर भारतीय और महाद्वीपीय व्यंजनों की नाना प्रकार के किस्में सम्मिलित हैं।

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

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

**आवासीय ज़ोन:** संकाय सदस्यों और कर्मचारियों के लिए 168 क्वार्टर्स, निदेशक आवास, और आगंतुक छात्रावास।

**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 संकाय सदस्य 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 31, 2021 को स्थिति

नींव और भूतल के स्लैब का काम पूरा हो गया है। पहले तल की दीवार क्रंकीटिंग का कार्य प्रगति पर 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 संकाय सदस्य 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 31, 2021 को स्थिति**

र्नीव का काम, भूतल, और पहले तल के स्लैब का काम पूरा हो गया है। दूसरे तल की दीवार कंकीटिंग का कार्य प्रगति पर 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 विश्रांतिका, संकाय विश्रांतिका, कैन्टीन, टिकिरिंग प्रयोगशाला, वाचन प्रयोगशाला, भौतिकी विज्ञान और रसायन विज्ञान प्रयोगशाला, अभियांत्रिकी ड्रॉइंग हॉल और प्रदर्शनी हॉल।



▲ व्याख्यान हॉल कॉम्प्लेक्स का प्रतिपादन दृश्य

### 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 31, 2021 को स्थिति:** नींव का काम प्रगति पर है।



▲ प्रशासनिक ब्लॉक 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 31, 2021 को स्थिति:** नींव और पहले तल के स्लैब का काम पूरा हो गया है।



◀ ◀ छात्रावास ब्लॉक-1  
निर्माण

**मार्च 31, 2021 को स्थिति**

नींव का काम पूरा हो गया है।



साइट पर छात्रावास ►►  
ब्लॉक-2 निर्माण

#### आवासीय ज़ोन:

- संकाय वृद्ध और कर्मचारियों के लिए 168 क्वार्टर्स
- निदेशक आवास
- आगंतुक छात्रावास

#### निदेशक आवास: 1 (G+1)

भूतल के स्लैब का काम पूरा हो गया है।  
पहले तल के स्लैब शटर का कार्य प्रगति  
पर है।



साइट पर निदेशक के ►►  
आवास का निर्माण

### टाइप-B भवन: (स्टिल्ट+4):

#### 1 ब्लॉक (16 फ्लैट)

प्रत्येक तल में चार फ्लैट हैं। नींव का काम पूरा हो चुका है। स्टिल्ट तल और कॉलम कंक्रीटिंग का कार्य प्रगति पर है।

[टाइप-B ब्लॉक निर्माण ►►](#)



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

इस भवन के प्रत्येक तल में चार फ्लैट हैं। दूसरे तल तक के दो ब्लॉकों (C3 और C2) का काम पूरा हो गया है। अन्य दो ब्लॉकों (C1 और C4) की नींव का काम भी पूरा हो गया है।

[◀◀ टाइप-C3 ब्लॉक निर्माण](#)

### टाइप-D भवन: (स्टिल्ट+4):

#### 1 ब्लॉक (24 फ्लैट)

प्रत्येक तल में छः फ्लैट हैं। स्टिल्ट, भूतल और पहले तक के स्लैब का काम पूरा हो गया है।

#### मार्च 31, 2021 को स्थिति

दूसरे तल के कॉलम कंक्रीट का कार्य प्रगति पर है।

[टाइप-D ब्लॉक ►►  
निर्माण](#)



### टाइप-E भवन: (स्टिल्ट+4):

#### 1 ब्लॉक (32 फ्लैट)

प्रत्येक तल में आठ फ्लैट हैं।

#### मार्च 31, 2021 को स्थिति

नींव का काम पूरा हो गया है; स्टिल्ट तल और कॉलम कंक्रीटिंग का कार्य प्रगति पर है।

[◀◀ टाइप-E ब्लॉक निर्माण](#)

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

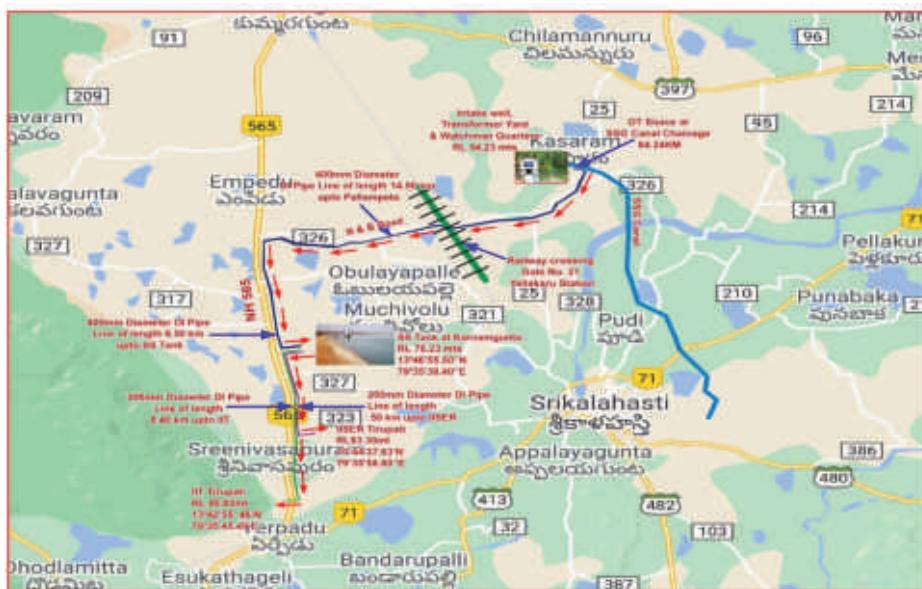
प्रत्येक तल में आठ फ्लैट हैं। नींव का काम पूरा हो गया है; स्टिल्ट तल और कॉलम कंक्रीटिंग का कार्य प्रगति पर है।

#### बाह्य सेवाएँ

- सड़क निर्माण का कार्य प्रगति पर है।
- तालाब निर्माण एवं खुदाई का कार्य प्रगति पर है।
- विद्युत सबस्टेशन प्लिन्थ बीम का कार्य प्रगति पर है।

#### आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति को पेयजल सुविधा

- ग्रामीण जल आपूर्ति और स्वच्छता (RWSS) विभाग, आन्ध्र प्रदेश सरकार तलछट कार्य निष्पादित कर रहा है।
- इस योजना में आईआईटी तिरुपति को लगभग 2.5 मिलियन लीटर प्रतिदिन और एसएसजी (सत्य साई गंगा नहर) से आईआईएसईआर तिरुपति को 1.5 मिलियन लीटर प्रतिदिन कच्चे पानी की आपूर्ति करने की परिकल्पना की गई है। कार्य प्रगति पर है।



◀▶ आईआईटी तिरुपति और आईआईएसईआर तिरुपति को पेयजल सुविधा दिखाने वाला नक्शा

#### एनएच-565 के दोनों ओर आईआईटी तिरुपति के लिए आवंटित भूमि के दो भूखंडों के बीच उपमार्ग

- भारतीय राष्ट्रीय राजमार्ग प्राधिकरण (NHAI), PIU, तिरुपति, निषेप कार्य के रूप में कार्य निष्पादित कर रहा है।
- डिजाइन और अनुमानित खर्च का कार्य पूरा कर लिया गया है। निविदा कार्य प्रगति पर है।



एनएच-565 के दोनों ओर परिसर के ▶▶ दो भूखंडों को जोड़ने वाले तलमार्ग को दर्शाने वाला विशिष्ट प्लान

### 8.3 छात्र छात्रावास और अन्य सुविधाएँ

आईआईटी तिरुपति ने येरपेटु में स्थायी परिसर 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 के क्षेत्र लक्ष्मी नगर कॉलोनी में दो भवनों को किराए पर लिया 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 अच्छी तरह से सुसज्जित करने के लिए भोजनगृह की सुविधा प्रदान की। संस्थान के अस्थायी और स्थायी दोनों परिसरों में अपने स्वयं के प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल केन्द्र हैं। इसने छात्रों को उपचार हेतु कैशलेस सुविधा प्रदान करने के लिए शहर में मल्टी-स्पेशलिटी अस्पताल के साथ समझौता ज्ञापन पर भी हस्ताक्षर किए हैं।



▲ स्थायी परिसर में छात्रावासों का हवाई दृश्य



▲ 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।

### खेल सुविधाएँ:

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

### आउटडोर खेल सुविधाएँ:

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



▲ इनडोर और आउटडोर खेल सुविधाओं का दृश्य

- एक टेनिस कोर्ट और हाफ प्रैक्टिस कोर्ट

- रनिंग ट्रैक सह फुटबॉल / क्रिकेट ग्राउंड

### इनडोर खेल 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 देखभाल केन्द्र हैं, जिसमें दो योग्य डॉक्टर अच्छी तरह से प्रशिक्षित स्टाफ नसौं द्वारा समर्थित हैं और एक 24/7 एम्बुलेन्स सेवा है। संस्थान आवश्यक जीवन समर्थन के साथ सभी आपात स्थितियों के लिए गुणवत्तापूर्ण प्राथमिक देखभाल प्रदान करता है तथा महामारी जैसे संकट के दौरान छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों को टेलीकॉन्सल्टेशन के माध्यम से मदद करता है। संस्थान के प्राथमिक स्वास्थ्य देखभाल केन्द्रों में मौजूद आपातकालीन देखभाल उपकरणों में डिफाइब्रिलेटर, मलटीपारा कार्डिएक मॉनीटर, ईसीजी मशीन, ऑटोक्लेव, O<sub>2</sub> कन्सन्ट्रेटर / O<sub>2</sub> सिलेंडर, आदि शामिल हैं।



◀ स्वास्थ्य केन्द्र  
का दृश्य

हमने ट्रेसिंग, ट्रैकिंग और ट्रीटमेन्ट के तरीके का पालन करके कोविड महामारी को सफलतापूर्वक प्रबंधित किया। हमने अतिथि व्याख्यान, ईमेल और प्रदर्शन चार्ट के माध्यम से समय पर स्वास्थ्य शिक्षा प्रदान की।

कैशलेस उपचार के लिए, संस्थान ने अमारा हॉस्पिटल, सीकेएस डेन्टल कॉलेज, थायरोकेयर लैब और श्री वेंकटेश्वर आयुर्विज्ञान संस्थान, तिरुपति के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। संस्थान समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर करने के लिए केयर

हॉस्पिटल्स, हैदराबाद, और हरि प्रिया डेन्टल हॉस्पिटल्स के साथ बातचीत कर रहा है। कैशलेस दवाओं के लिए कोरलाकुंटा, रेनिंगुंटा, पदमवती पुरम में अपोलो फार्मेसी के साथ पहले ही समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए जा चुके हैं। डॉक्टरों और नर्सों की टीम छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों को कोविड 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 उपलब्ध हैं। अतिथि गृह में केन्द्रीकृत रसोई घर-सह-भोजन हॉल है।



▲ केसीआर टॉवर्स में अतिथि गृह सुविधा



▲ स्थायी परिसर में अतिथि गृह सुविधा

# 9. छात्र कार्यक्रम

शैक्षणिक मामलों के अपने नियमित पाठ्यक्रम के अलावा, आईआईटी तिरुपति में विद्यार्थीगण सक्रिय रूप से विभिन्न तकनीकी, सांस्कृतिक, और खेल संबंधित गतिविधियों के आयोजन और भागीदारी में संलग्न हैं, जो उनकी नवीन सोच को आकार प्रदान करती है तथा उनकी बहुआयामी प्रतिभा को बढ़ाती है। संस्थान ने शैक्षणिक, फोटोग्राफी, संगीत, नाटक, नृत्य, प्रौद्योगिकी, खगोल विज्ञान, ट्रेकिंग, स्वयंसेवी सामाजिक सेवाओं आदि पर कई सक्रिय क्लबों को प्रोत्साहित किया है। प्रतिवेदन का यह खंड छात्रों द्वारा आयोजित निम्नलिखित कार्यक्रम और गतिविधियों को संक्षेप में प्रस्तुत करता है:

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| (क) तकनीकी और प्रौद्योगिकीय-सांस्कृतिक कार्यक्रम | (ख) एनएसएस की गतिविधियाँ   |
| (ग) छात्र क्लब                                   | (घ) खेल संबंधित गतिविधियाँ |

## 9.1 तकनीकी कार्यक्रम

वर्ष 2020–2021 में निम्नलिखित तकनीकी कार्यक्रम आयोजित किए गए:

### इंटर आईआईटी टेक मीट 9.0

आईआईटी तिरुपति ने इस वर्ष इंटर आईआईटी टेक मीट के आँनलाइन संस्करण में 17वाँ स्थान हासिल किया। दिनांक 26 से 28 मार्च, 2021 तक आईआईटी गुवाहाटी द्वारा आयोजित इस टेक मीट में आईआईटी तिरुपति के 35 छात्रों के एक दल ने भाग लिया। हालाँकि आईआईटी तिरुपति के छात्र इस संस्करण में आयोजित सभी कार्यक्रमों में भाग नहीं ले सके, फिर भी संस्थान ने एग्रोबोट चैलेन्ज, एक डिजाइन-आधारित कार्यक्रम में कांस्य पदक जीता।

प्रत्येक श्रेणी में हमारे संस्थान के कई प्रतिभागी थे। टीमों ने सभी तकनीकी बाधाओं जैसे कि नेटवर्क, बैंडविड्थ की समस्या, महामारी की समस्या, मानसिक दबाव आदि के रहते हुए भी अच्छा प्रदर्शन किया। अंततोगत्वा विद्यार्थियों ने एक कार्यक्रम में कांस्य पदक जीता और कई कार्यक्रमों में अच्छा प्रदर्शन किया।

## 9.2 तिरुत्सव – 2021: चतुर्थ प्रौद्योगिकीय-सांस्कृतिक उत्सव

तिरुत्सव 2021, आईआईटी तिरुपति के वार्षिक प्रौद्योगिकीय-सांस्कृतिक उत्सव का चौथा संस्करण, इस वर्ष दिनांक 26 से 28 फरवरी के बीच वर्चुअल प्रणाली में आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम में देश भर के लगभग सभी 23 आईआईटी और कॉलेजों के विद्यार्थियों ने भाग लिया। इसका मतलब यह हुआ कि कार्यक्रम का आयोजन पहले से कहीं ज्यादा बड़े पैमाने पर और बेहतर ढंग से किया गया। कार्यक्रम की शुरुआत अमारा राजा बैटरीज के सीईओ श्री विजयानंद समुद्रला की शुभ उपस्थिति में हुई। तीन दिनों तक चले विभिन्न साहित्यिक, प्रौद्योगिकीय और सांस्कृतिक कार्यक्रमों में छात्रों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। इसके अलावा, एआई, एमएल, एथिकल हैंकिंग और आईओटी क्षेत्रों में तकनीकी कार्यशालाएँ और प्रतिष्ठित व्यक्तियों द्वारा अतिथि व्याख्यान आयोजित किए गए थे। तिरुत्सव 2021 ने रोबोटिक्स कल्पना कार्यक्रम की मेजबानी की, जिससे प्रतिभागियों को विशेषज्ञों के साथ बातचीत करने और अपने उपक्रमों के लिए संभावित निवेशकों को प्राप्त करने का अवसर प्राप्त हुआ। कोडिंग निंजा आयोजित कोडिंग कार्यक्रम विशेष रूप से नकद पुरस्कारों और उपहारों के कारण तकनीकी कार्यक्रमों में सबसे सफल कार्यक्रम था। इस वर्ष, रोचकता को बढ़ाने के लिए दो प्रो-शो



**RULES:**

- There will be a few judges or Yojnak or other members which will be shown to the participants and they have to briefly present their brief introduction and then they have to click off that present from the video camera if they want to do so.
- The participants will have about 5-6 seconds to look at the user drawn drawing.
- Call them: Marks will be given on based correctly.
- Names: Marks all correct entries will be listed correctly.
- Mobile time: Marks all entries in mobile row of Photo correctly.
- If there's a clash between participants, the first to show us the photo will be declared as the winner.
- Once a photo is taken off and sent has presented again. Head part is better than body part.
- Body part is selected for a maximum of 100 marks out of which only one can be a youth section.
- While choosing the photo, Participants must select the correct Selected column will not be considered.

Virat Kohli

BATSMAN

BASE PRICE - 300 L

कलाकार थे: गायक गजेन्द्र वर्मा, और स्टैंड-अप कॉमेडियन केनी सेबेस्टियन। उत्सव के ऑनलाइन संस्कारण ने पूरे देश के विद्यार्थियों को उत्सव के दौरान आयोजित कार्यक्रमों में भाग लेने का मौका दिया। कुल मिलाकर, यह कार्यक्रम सभी के लिए यादगार अनुभव साबित हुआ।

### 9.3 राष्ट्रीय सेवा योजना (एनएसएस) गतिविधियाँ

राष्ट्रीय सेवा योजना का समग्र उद्देश्य उच्चतर शिक्षा प्रणाली को एक विस्तारित आयाम देना और युवा विद्यार्थियों को सामुदायिक सेवाओं के लिए उन्मुख करना है। इस उद्देश्य को तैयार करने का कारण यह सामान्य अहसास है कि कॉलेज जाने वाले और +2 स्तर के छात्रों में देश की बहुसंख्यक आबादी वाले गाँव/झुग्गी बस्ति के जनता से खुद को अलग-थलग रहने की प्रवृत्ति होती है। शिक्षित युवा, जिनसे भविष्य में प्रशासन की बागड़ोर संभालने की उम्मीद की जाती है, गाँव/झुग्गी-झोपड़ी समुदाय की समस्याओं से अनजान पाए जाते हैं, और कुछ मामलों में, उनकी जरूरतों और समस्याओं के प्रति उदासीन होते हैं। इसलिए, यह जरूरी है कि छात्रों की सामाजिक चेतना जगाई जाए तथा उन्हें गाँवों और झुग्गी-झोपड़ियों में लोगों के साथ काम करने का अवसर प्रदान किया जाए। यह महसूस किया गया है कि आम ग्रामीणों और झुग्गी-झोपड़ी में रहने वालों के साथ उनकी बातचीत उन्हें जीवन की वास्तविकताओं से अवगत कराएगी और उनकी सामाजिक धारणा में बदलाव लाएगी।

शैक्षणिक वर्ष 2020-2021 शैक्षिक, सामाजिक और अन्य सभी संस्थागत गतिविधियों के लिए एक चुनौती पूर्ण था। एनएसएस, आईआईटी तिरुपति ने अपने उपलब्ध संसाधनों, ऑनलाइन और ऑफलाइन के साथ, इस माँग भरे समय के सामूहिक संघर्ष में भागीदारीता द्वारा अपना सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया। एनएसएस के भीतर काम करने वाले चाल कलबों (सचिवालय, स्कूल, वृद्धाश्रम और अनाथालय; यूबीए और ग्रामीण विकास, स्वास्थ्य और रक्त शिविर) के तहत, हम सामाजिक कल्याण और पर्यावरण के मुद्दों की दिशा में विभिन्न गतिविधियों का आयोजन कर सके।

शैक्षणिक वर्ष 2020-2021 में विभिन्न कलबों के तहत और प्रतिष्ठित गैर सरकारी संगठनों के सहयोग से आयोजित विभिन्न कार्यक्रम इस प्रकार हैं:

राष्ट्रपिता, महात्मा गांधी की 151वीं जयंती के उपलक्ष्य में, दिनांक 2 अक्टूबर, 2020 को गांधी जयंती समारोह के हिस्से के रूप में चार गतिविधियों को आयोजित किया गया था।

### (क) गांधीपूण्य:

आईआईटी तिरुपति में आयोजित गांधी जयंती समारोह के हिस्से के रूप में, छात्रों, प्राध्यापकों, और अन्य प्रशासनिक अधिकारियों ने दिनांक 20 अक्टूबर की शुभ सुबह संस्थान परिसर की सफाई में भाग लिया। यह विशेष रूप से हाउसकीपिंग स्टाफ की सेवाओं के प्रति उनकी प्रशंसा करने के लिए किया गया था। हाउसकीपिंग टीम को उस दिन सवैतनिक अवकाश दिया गया, और उनको N-95 मास्क और सैनिटाइज़र रूपी टोकन उपहार वितरित किए गए। कोविड-19 महामारी की स्थिति को देखते हुए अपने घरों में रहने वाले विद्यार्थियों ने अपने घर या इलाके की सफाई करके हाउसकीपिंग स्टाफ की सेवाओं के प्रति प्रशंसा व्यक्त की और एनएसएस टीम को अपने प्रयास की तस्वीरें प्रस्तुत कीं।



### (ख) कमलिनी

कमलिनी सैनिटाइज़र के स्व-उत्पादन के लिए अभियान था। इस माँग भरे समय में आवश्यक वस्तु के रूप में सैनिटाइज़र की अविलंभिता और आवश्यकता को देखते हुए, एनएसएस इकाई ने रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी तिरुपति के सहयोग से 1200 लीटर सैनिटाइज़र का उत्पादन किया। एनएसएस इकाई ने उत्पादित सैनिटाइज़र को संस्थान द्वारा गोद लिए गए पाँच गाँवों और एक स्थानीय अनाथालय में वितरित किया। संस्थान की आंतरिक आवश्यकताओं के लिए भी कमलिनी सैनिटाइज़र का उपयोग किया गया था।



### (ग) महात्मा

'महात्मा' ने आईआईटी तिरुपति के विद्यार्थियों को पायलट परियोजना ग्रहन हेतु एक प्लेटफॉर्म प्रदान किया। जिससे वे समाज के विभिन्न क्षेत्रगत जन-मानस से जुड़ी कुछ तकनीकी समस्याओं को हल कर सकें तथा स्मार्ट संभावित समाधान के लिए सुझाव प्रदान कर सकें। इस कार्यक्रम की घोषणा दिनांक 2 अक्टूबर, 2021 को गांधी जयंती समारोह के हिस्से के रूप में की गई थी। चयन समिति द्वारा सावधानीपूर्वक समीक्षा के बाद, तीन प्रस्तावों के लिए संस्थान द्वारा वित्तीय सहायता दी गई और संकाय सलाहकार द्वारा मार्गदर्शन प्रदान किया गया।

### (घ) नो प्लास्टिक वीक (प्लास्टिक निषेध सप्ताह)

नो प्लास्टिक वीक (प्लास्टिक निषेध सप्ताह) प्लास्टिक-विरोधी अभियान था, जिसे आईआईटी तिरुपति के प्राध्यापक वृंद, विद्यार्थी समूह, और कर्मचारिण द्वारा पूरे एक सप्ताह तक प्लास्टिक के उपयोग का बहिष्कार करके सफलतापूर्वक संचालित किया गया था। यह कार्यक्रम गांधी जयंती के अगले दिन आयोजित किया गया था। प्रतिभागियों ने पूरे सप्ताह प्लास्टिक उत्पादों का उपयोग करने से परहेज किया और नो प्लास्टिक वीक के हिस्से के रूप में अपशिष्ट प्लास्टिक उत्पादों के पुनर्प्रयोग एवं पुनर्चक्रण के लिए प्रतिबद्धित रहे।

**दिनांक 24 सितम्बर, 2020 को एनएसएस दिवस** के हिस्से के रूप में दो गतिविधियों का आयोजन किया गया।

#### i. आओ एक पेड़ लगाएं

परिसर में रहने वाले संकाय सदस्यों, कर्मचारियों और विद्यार्थियों ने पौधे लगाकर एनएसएस दिवस समारोह में सक्रिय रूप से भाग लिया। उन्होंने आईआईटी तिरुपति के स्थायी परिसर में कोविड-19 महामारी को ध्यान में रखते हुए स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय द्वारा जारी किए गए सामाजिक दूरी नियम और सुरक्षा प्रोटोकॉल का पालन करते हुए पर्यावरण के प्रति अपना योगदान दिया। यह पहल बनों की कटाई और पर्यावरण संरक्षण की दिशा में सहायता प्रदान करने के लिए की गई थी।

#### ii. ऑनलाइन पौधारोपण का पुनःस्थापन अभियान

अपने मूल स्थानों में रहने वाले विद्यार्थियों ने अपने इलाकों में पौधारोपण कर पुनःस्थापन अभियान में सक्रिय रूप से भाग लिया और अपने अनुभव ऑनलाइन साझा किए। इस प्रकार, एनएसएस, आईआईटी तिरुपति स्वयंसेवकों की सक्रिय भागीदारी के माध्यम से पूरे भारत में व्यापक रूप से काम करने में सक्षम था। प्रतिभागियों ने टीम की पहल को प्रदर्शित करने और इस तरह की गतिविधियों को भविष्य में करने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए अपने घरों और उसके आसपास की गतिविधियों की तस्वीरें भी ऑनलाइन पोस्ट कीं।

इस शैक्षणिक वर्ष के दौरान **टीम ग्रामीण विकास और यूबीए**, एनएसएस आईआईटी तिरुपति के द्वारा दो ऑनलाइन गतिविधियों का आयोजन किया गया था।

#### i. बेकार की चीजों से उत्तम चीज बनाना

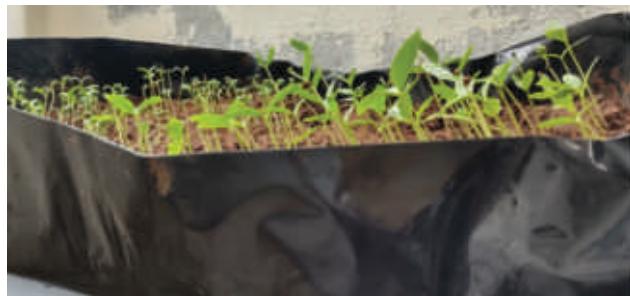
विद्यार्थियों के लिए दिनांक 14 से 28 फरवरी तक दो सप्ताह की लंबी गतिविधि आयोजित की गई, जिसके दौरान वे अपने घरेलू अपशिष्ट उत्पादों को पुनर्प्रयोग करने के लिए नवीन विचारों के साथ आए। इस गतिविधि ने विद्यार्थियों से अपने घरों में कचरे का उपयोग करने का आग्रह करके उनके भीतर के रचनात्मकता को उजागर किया। छात्रों को अपने रचनात्मक आउटपुट की तस्वीरें भेजने के लिए कहा गया था। टीम को कुल 16 सदस्यों की सहभागिता के साथ 75 तस्वीरें प्राप्त हुईं। इसने स्वयंसेवकों में रचनात्मकता पैदा करते हुए अपशिष्ट उत्पादों को कम करने में मदद की।



## ii. इको-फ्रेंडली होम

ग्रामीण विकास और यूबीए की दूसरी गतिविधि 'इको-फ्रेंडली होम' थी। यह दिनांक 14 से 28 फरवरी, 2021 तक आयोजित की गई थी। गतिविधि का उद्देश्य विद्यार्थियों में पारिस्थितिक जिम्मेदारी की भावना पैदा करना और उन्हें समाज में बदलाव से आने वाली कठिनाइयों के बारे में अवगत कराना था। घरों और आसपास के क्षेत्रों में कई पर्यावरण-विरोधी गतिविधियाँ हो रही हैं। इसलिए, इस

गतिविधि के माध्यम से, छात्रों को ऐसी गतिविधियों की पहचान करने, समस्याओं के समाधान खोजने और अंत में, परिवर्तन को लागू करने के लिए कहा गया। विद्यार्थियों को इसे बताते हुए एक दस्तावेज लिखना भी जरूरी है कि वे परिवर्तन कैसे लाएं।



एनएसएस, आईआईटी तिरुपति इस **चुनौतीपूर्ण समय में स्कूलों और बुजुर्ग गृह प्रभाग** के अंतर्गत तीन नवीन गतिविधियों के संचालन करने में सक्षम था:

## i. साइंस हैक

छात्रों ने एक ऑनलाइन परियोजना प्रतियोगिता, साइंस हैक 2021 का आयोजन किया जहाँ छात्रों को विज्ञान प्रयोग की पहचान करनी थी और प्रदर्शन का वीडियो रिकॉर्ड करना था। इस कार्यक्रम में (देश के विभिन्न हिस्सों में स्थित स्कूलों से) लगभग 30 विद्यार्थियों ने विभिन्न प्रयोगों को उत्साहपूर्वक करते हुए भाग लिया।



## ii. माइंड मैप्स और नोट्स

विद्यार्थियों ने हाई स्कूल के विद्यार्थियों के लिए माइंड मैप्स, नोट्स और उपयोगी शैक्षणिक संसाधन तैयार किए। इसमें गणित, विज्ञान से लेकर इतिहास, भूगोल विषय शामिल थे। हाई स्कूल के विषयों पर नोट्स और माइंड मैप्स का समृद्ध डेटासेट उन छात्रों की सहभागिता के साथ बनाया गया है, जिन्होंने इस कार्य हेतु 570+ घंटे बिताए। नाट्स और माइंड मैप्स जिसके लिए विभिन्न भाषाओं का प्रयोग किया गया था, विविध पृष्ठभूमि वाले विद्यार्थियों के विषयगत अवधारणाओं को शीघ्रता से समझने में मदद की और विद्यालिय विद्यार्थियों के उपयोग हेतु उचित रीति से साझा किया गया।



### iii. विज्ञान प्रयोगशालाएँ

विवरण और प्रक्रियाओं से युक्त विज्ञान प्रयोगशालाएँ एनएसएस स्वयंसेवकों द्वारा संकलित, विभिन्न विज्ञान प्रयोगों का डिजिटल पुस्तकालय थीं। सुगम अध्ययन और विज्ञान अवधारणाओं की बेहतर समझ के लिए डेटाबेस को येरपेडु मंडल और उसके आसपास के विद्यालयों के साथ साझा किया गया था।

### एसओएस सहयोग

एनएसएस, आईआईटी तिरुपति ने एसओएस के सहयोग से परिसर के अंदर रहने वाले प्रवासी श्रमिकों के बच्चों के पोषण और शिक्षा के लिए कार्यक्रम शुरू किया। एसओएस चिल्ड्रेन विलेज एक गैर सरकारी संगठन है जो 132+ देशों में गुणवत्तापूर्ण शिक्षा, स्वास्थ्य और पोषण, महिला सशक्तिकरण आदि प्रदान करने के लिए विश्व स्तर पर काम करता है। इस उद्यम को कई बार नोबेल शांति पुरस्कार के लिए नामित किया गया है और सामाजिक कल्याण में उत्कृष्ट योगदान के लिए वर्ष 2009 में पीएचडी चैम्बर ऑफ कॉमर्स अवार्ड सहित कई प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्त हुए हैं। कार्यक्रम के हिस्से के रूप में, स्वयंसेवकों द्वारा परिसर में बच्चों के स्कूल का दौरा किया गया तथा उन्होंने छात्रों और शिक्षकों के साथ बातचीत की। योजना के अनुसार आगे कोई कार्य नहीं किया जा सका क्योंकि देश में कोविड की दूसरी लहर आई। सहयोगात्मक कार्य को और आगे ले जाना होगा।

### 9.4 जीसीयू – मार्गदर्शन और परामर्श इकाई

मार्गदर्शन और परामर्श इकाई (जीसीयू) को सारथी के नाम से भी जाना जाता है। जीसीयू का उद्देश्य आईआईटी तिरुपति समुदाय के बीच मानसिक स्वास्थ्य के बारे में जागरूकता बढ़ाना और परामर्श सहायता प्रदान करना है। इस वर्ष, जीसीयू को स्वयंसेवकों, प्रो. समीउल्लाह (परामर्शदाता), श्रीमती भूमा कृष्णन (परामर्शदाता), और YourDOST से सहायता मिली।

जीसीयू द्वारा वर्ष भर चलने वाली प्रमुख गतिविधियाँ परामर्श सहायता और यूजी बड़ीज थी। जीसीयू ने एक महिला परामर्शदाता की आवश्यकता का विश्लेषण किया, और श्रीमती भूमा कृष्णन का शामिल होना छात्राओं के लिए आमूलचूल परिवर्तन था। अब तक, छात्राओं ने परामर्श सहायता के लिए पहुँचने में संकोच किया, लेकिन उनके शामिल होने के बाद, हमने छात्राओं द्वारा लिए गए परामर्श सत्रों में भारी वृद्धि देखी।

संचार में आसानी के लिए, जीसीयू हेल्पडेर्स्क, व्हाट्सएप ग्रूप था। परामर्श सत्र बुक करने के लिए हर हफ्ते गूगल फॉर्म परिचालित किए जाते थे। इसने न केवल छात्रों के बीच बल्कि प्राध्यापकों और कर्मचारियों के बीच भी जीसीयू की पहुँच बढ़ाई है। कोविड-19 महामारी के कारण सभी छात्रों के लिए यह वर्ष बहुत कठिन था; अॅनलाइन परामर्श से उन्हें मदद मिली। जीसीयू ने खतरे की झंडियों का आकलन करने और उन्हें तत्काल परामर्श सहायता देने में उत्कृष्ट भूमिका निभाई।

YourDOST की आईआईटी तिरुपति कार्य रिपोर्ट के आँकड़े:

- 241 साइनअप
- औसत सत्र समय 31 मिनट
- 202% उपयोग में वृद्धि (वर्ष 2019 में 225 सत्र और वर्ष 2020 में 681 सत्र)
- 630 परामर्श सत्र
- 27% महिला उपयोगकर्ता और 73% पुरुष उपयोगकर्ता

जीसीयू ने यूजी बड़ीज गतिविधि की शुरूआत की जो सहकर्मी-सहकर्मी मार्गदर्शन समूह हैं। बी. टेक प्रथम वर्ष के छात्रों के समूह को उसी विभाग के द्वितीय वर्ष के बी. टेक गाइट के साथ आवंटित किया गया, जो उन्हें शैक्षणिक / गैर-शैक्षणिक कठिनाइयों या प्रश्नों में मदद करते हैं। इसने नए छात्रों और और द्वितीय वर्ष के छात्रों के बीच एक बेहतरीन बॉन्डिंग बनाई है।

इसके अलावा, जीसीयू ने श्रीमती भूमा कृष्णन द्वारा वेबिनारों का भी आयोजन किया गया है। सभी वेबिनारों में अच्छी उपस्थिति रही।

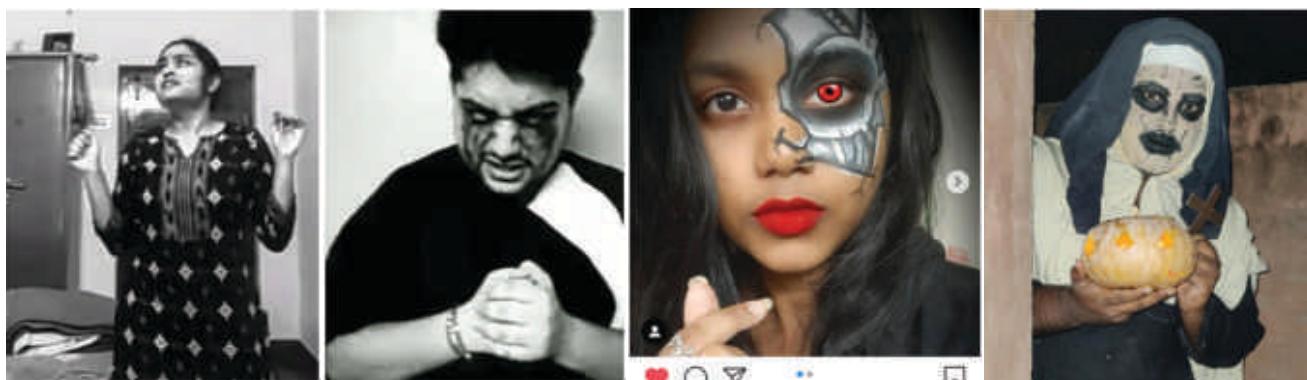
1. मदद माँगना ठीक है (नवम्बर 19 2020)
2. नए साल का संकल्प (दिसम्बर 28 2020)

## 9.5 विद्यार्थी क्लब और गतिविधियाँ

पाठ्येतर विकास हेतु पाठ्य-पुस्तकों और परीक्षाओं की सीमाओं से परे जीवन का विस्तार करने के लिए कार्यक्रमों के आयोजन में विद्यार्थी क्लबों का एक महत्वपूर्ण भूमिका रहता है। सत्र 2020-2021 के दौरान विद्यार्थियों के विभिन्न क्लबों द्वारा कई कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं।

### एकटोमैनिया - नाटक क्लब

एकटोमैनिया क्लब ने बड़ी संख्या में दर्शकों तक पहुँचने के लिए इंस्टाग्राम और फेसबुक जैसे सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म का उपयोग करते हुए कई ऑनलाइन कार्यक्रमों की मेजबानी की। हैलोवीन के अवसर पर क्लब ने डरावने मेकअप कॉन्ट्रेस्ट का आयोजन किया। क्लब के सदस्यों ने मार्गदर्शन और परामर्श इकाई (जीसीयू) आईआईटी तिरुपति के लिए लघु फिल्म बनाई, जो आईआईटी में और उससे बाहर के जेर्झी उम्मीदवारों के जीवन पर केन्द्रित थी। गांधी जयंती और गणतंत्र दिवस के अवसर पर नाटकों और एकालाप का प्रदर्शन किया गया। क्लब ने अपने इंस्टाग्राम हैंडल पर पॉडकास्ट सीरिज भी शुरू की हैं।



### चतुरंग - शतरंज क्लब

क्लब ने पूरे साल रैपिड टूर्नामेन्ट्स (लंबे समय नियंत्रण) और ब्लिट्ज टूर्नामेन्ट्स (कम समय नियंत्रण) आयोजित किए। क्लब द्वारा शतरंज के सिद्धान्तों को समझना विषय पर कार्यशाला शुरू की गई। 1717 की एफआईडीई शतरंज रेटिंग वाले संस्थान के एमएस छात्र अर्जुन एम इस कार्यक्रम के वक्ता थे। खेल में अधिक खिलाड़ियों को लाने के लिए, इंटर ब्रांच टूर्नामेन्ट का आयोजन किया जहाँ संस्थान के सभी विभागों (सीएस, सीएच, सीई, ईई, एमई) ने ब्लिट्ज टीम बैटल में भाग लिया। इस कार्यक्रम में विद्युत अभियांत्रिकी विभाग विजयी रहा, जिसमें 50 से अधिक खिलाड़ी अपनी-अपनी टीमों का प्रतिनिधित्व कर रहे थे। क्लब ने अखिल भारतीय शतरंज लीग, संग्राह शतरंज टूर्नामेन्ट्स, आईआईटी गांधीनगर और आईआईटी धारवाड के साथ इंटर-आईआईटी फ्रेंडली मैच, शतरंज 960 टूर्नामेन्ट - एक प्रकार का शतरंज टूर्नामेन्ट जैसे विभिन्न अंतर-संस्थान कार्यक्रमों में भाग लिया और सह-आयोजन किया। आईआईटी बॉम्बे द्वारा Chess.com प्रायोजित कार्यक्रम, हर दो महीने में एक बार आयोजित किया जाता था। क्लब ने तिरुत्सव के दौरान अखिल भारतीय ऑनलाइन शतरंज टूर्नामेन्ट का आयोजन



किया। इस कार्यक्रम में भारत भर के संस्थानों के 150 से अधिक खिलाड़ियों ने भाग लिया। यह लिचेस वेबसाइट पर आयोजित किया गया था, और खिलाड़ियों को ज़ूम कॉल से ध्यान रखा गया था। एक मजेदार दो खिलाड़ी टीम संस्करण कहा जाने वाला “हैंड एंड ब्रेन चेस” टूर्नामेंट का आयोजन किया गया, जिसमें ज़ूम कॉल पर खिलाड़ियों की बातचीत शामिल थी। इससे ऑनलाइन मोड में भी खिलाड़ियों में शतरंज का उत्साह बढ़ा। चतुरंग प्रीमियर लीग (सीपीएल) का आयोजन चार टीमों: बैंगलोर बिशप्स, मुम्बई मेट्स, चेन्नै किंग्स, और दिल्ली ड्रैगन्स के साथ किया गया था। इसका प्रारूप आईपीएल से काफी मिलता-जुलता था। इरानी आईआईटी तिरुपति ट्रॉफी आन्ध्र प्रदेश और तेलंगाना के खिलाड़ियों के बीच आयोजित की गई थी।

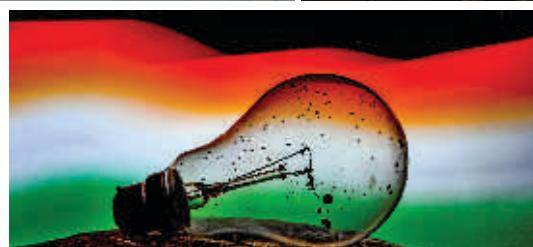
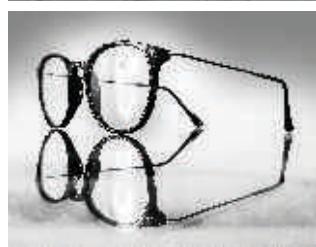
### आर्टिस्टा – कला क्लब

कला क्लब ने आर्टिस्टा आईआईटीपी इंस्टीग्राम हैंडल पर शैक्षणिक वर्ष 2020-21 में विद्यार्थियों के लिए चित्रकला प्रतियोगिताएँ आयोजित की। इसने एक छूटल कला प्रतियोगिता और एक संस्कृति कला प्रतियोगिता आयोजित की। इसके अलावा, क्लब ने नए विद्यार्थियों के लिए परिचयात्मक सत्र आयोजित किया और विद्यार्थियों से कलाकृतियाँ एकत्र कीं।



### फोटोग्राफी और फिल्म क्लब (पीएफसी)

फोटोग्राफी और फिल्म क्लब (पीएफसी) ने फोटोग्राफी और वीडियो बनाने की प्रतियोगिताओं की शृंखला की मेजबानी की और विभिन्न डोमेन विशेषज्ञों द्वारा क्लब के सदस्यों के लिए लाइटरूम और प्रीमियर प्रो का उपयोग कैसे करें विषय पर कार्यशालाओं का आयोजन किया। क्लब ने तिरुत्सव आफ्टरमूवी 2020, फ्रेशर्स इंट्रो वीडियो 2020 और ट्रॉन्जिट कैम्पस की झलक दिखाने वाला वीडियो जारी किया।



## सरगम – संगीत क्लब

संगीत क्लब, सरगम ने शैक्षणिक वर्ष 2020–21 में कार्यक्रमों की शृंखला आयोजित की, जिसमें नए विद्यार्थियों के लिए परिचयात्मक सत्र, फ्रेशर्स के लिए वार्षिक संगीत कार्यक्रम का 5वाँ संस्करण, क्लब द्वारा पहला ऑनलाइन शो, गणतंत्र दिवस मेडल, तिरुत्सव 2021 के लिए एकल गायन प्रतियोगिता शामिल थी, और 20+ घंटे के ऑनलाइन सत्र शामिल थी। इस ऑनलाइन सत्र में चर्चा, मजेदार और सूचनात्मक संगीत खेल, पूर्व छात्रों के साथ वर्चुअल मीट और तत्काल रचना शामिल थी।



## एक्ससाइट – नृत्य क्लब

आईआईटी तिरुपति के एक्ससाइट या नृत्य क्लब ने पिछले वर्ष के दौरान हर सप्ताहांत में अपने क्लब के सदस्यों के लिए कोरियोग्राफी सत्र आयोजित किए। नए छात्रों के लिए परिचयात्मक सत्र आयोजित किया गया था, और उन्हें एक्ससाइट क्लब में शामिल होने के लिए प्रोत्साहित किया गया था। क्लब के सदस्यों ने गणतंत्र दिवस और गांधी जयंती पर देशभक्ति गीतों की प्रस्तुति दी।



## अरण्य – ट्रेक क्लब

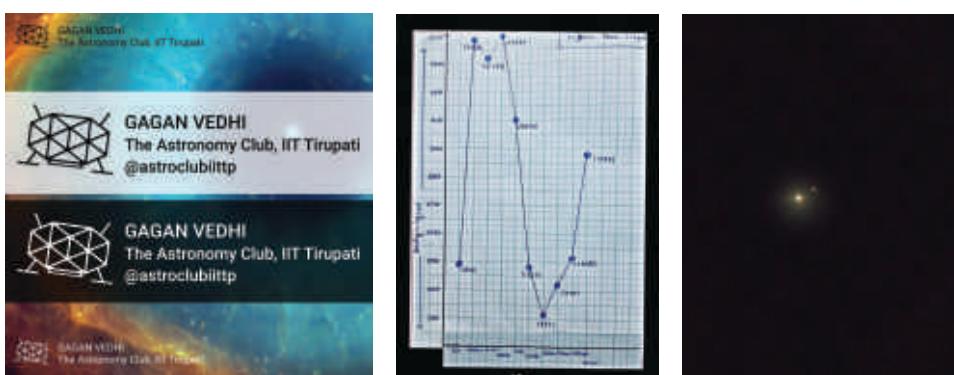
क्लब की कोर टीम ने महामारी के दौरान क्लब को जीवित रखा। टीम ने आयोजित किए जाने वाले कार्यक्रमों की योजना बनाने और निष्पादित करने के लिए नियमित रूप से जूम बैठकें आयोजित कीं। कोविड की स्थिति ने क्लब की योजनाओं को बहुत प्रभावित किया। हालाँकि, क्लब ने छात्रों को आन्ध्र प्रदेश की कुछ वनस्पतियों और पशु-पक्षियों से परिचित कराने के लिए प्रश्नोत्तरी और ऑनलाइन स्कैवेंजर हंट का आयोजन किया। छात्रों को आन्ध्र प्रदेश में मौजूद असाधारण वनस्पतियों और पशु-पक्षियों के बारे में पता चला। स्कैवेंजर हंट के शीर्ष तीन विजेताओं में पुरस्कार वितरित किया गया।

## डिजिटल विजार्डर्स: कोडिंग क्लब

ऑनलाइन माध्यम के बावजूद कोडिंग क्लब अत्यधिक सक्रिय था। इसका पहला कदम संचार और एक लोगो (Logo) के लिए एक अच्छा प्लेटफॉर्म प्राप्त करना। डिस्कॉर्ड को कार्यशाला आयोजित करने और विषयवार अध्ययन के लिए अच्छी विषय वस्तु और सामग्री प्रदान करने तथा वहीं पर पंजीकृत क्लब सदस्यों के लिए सभी मेलों के संचारण के लिए गूगल क्लासरूम के लिए चुना गया था। इस क्लब ने गियर अप नामक शृंखला के अंतर्गत संस्थान के सभी छात्रों के लिए चार वर्गीय प्रतियोगिताएँ आयोजित कीं। प्रतिस्पर्धी कोडिंग का प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त करने के लिए नए छात्रों को लक्षित करते हुए दो अन्य प्रतियोगिताएँ भी आयोजित की गईं। कोड चर्चा कार्यशालाओं की शृंखला लीटकोड, कोड-शेफ जैसे कोडिंग प्लेटफॉर्म तथा पेड, पॉइंटर्स, वेब और ऐप डेवलपमेंट, जीआईटी जैसे विषयों पर चर्चा दिनांक 24/12/2020 से शुरू होकर सप्ताह में दो बार आयोजित की गई थी। इस शृंखला का मुख्य उद्देश्य तार्किक सोच को विकसित करना तथा समानांतर रूप से सभी छात्रों को कठिनाई स्तरों और दृष्टिकोणों के विभिन्न अनुमानों से परिचित कराना था। इसने GSoC पर सत्र भी आयोजित किया। तिरुत्सव के दौरान, इसने सीटीएफ, ऐप और वेब डेवलपमेंट, कोडिंग कार्यक्रम, और डेटा विज्ञान कार्यक्रम जैसे कई कार्यक्रम आयोजित किए। इसने इंटर आईआईटी ट्रेक मीट से संबंधित कुछ शर्तों से परिचय कराने के लिए कार्यशाला भी आयोजित की। डिजिटल विजार्डर्स क्लब के सदस्यों ने भी सप्तांग लैब के सुरक्षा भेद्यता कार्यक्रम में भाग लिया और उन्हें 14वां स्थान प्राप्त हुआ।

## गगन वेधी – खगोल विज्ञान क्लब

क्लब ने आधिकारिक तौर पर नतेश अरविन्द एस. द्वारा डिज़ाइन किया गया अपना नया 'प्रतीक चिन्ह' लॉन्च किया। 'प्रतीक चिन्ह' उपग्रह / कैप्सूल की न्यूनतर रेखा कला है जो प्रणोदन रूप से उतरने (या उड़ने) के लिए तैयार है। साथ ही, इसे विशेष रूप से खगोल विज्ञान और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी की प्रगति के लिए अभियंताओं के महत्व और योगदान पर जोर देने के लिए गुच्छ रूपी डिज़ाइन किया गया है। क्लब ने अधिक से अधिक दर्शकों के लिए खगोल विज्ञान से संबंधित गतिविधियों और तथ्यों को बढ़ावा देने तथा क्लब के लिए एक मजबूत सोशल मीडिया उपस्थिति हेतु नया इंस्टाग्राम हैंडल @astroclubiitt शुरू किया। क्लब का आधिकारिक व्हाइटपेपर ग्रूप भी है, जहाँ सदस्य संसाधन साझा करते हैं। अंतरिक्ष समाचारों से संबंधित नई जानकारी और मुख्य समाचार तुरंत साझा किए जाते हैं। सोशल मीडिया आउटरीच को संभालने के लिए क्लब की समर्पित टीम, ऑरोरा है। उन्होंने क्रिसमस और नए साल के लिए विशेष मध्यरात्रि प्रश्नोत्तरी का आयोजन किया था। मनीष तिवारी और आकाश सिंह द्वारा क्रमशः तारकीय क्रमिक विकास और बुनियादी ब्रह्मांड विज्ञान विषय पर ज्ञूम द्वारा दो वेबिनार आयोजित किए गए। टीम के सदस्यों के लिए नियमित चर्चा सत्र शुरू किए गए। 'यूनिवर्स ऑफ टाइम ट्रैवल' विषय पर लेख लेखन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया, जिसमें अच्छी संख्या में प्रतिभागियों ने भाग लिया और सभी विजेता लेखों को क्लब के इंस्टाग्राम पेज पर प्रदर्शित किया गया। शनि और बृहस्पति के महान संयोग की विशेष खगोल विज्ञान घटना की खगोलीय तस्वीरें भास्कर श्री हर्ष द्वारा अपने टेलीस्कोप के उपयोग से ली गईं।



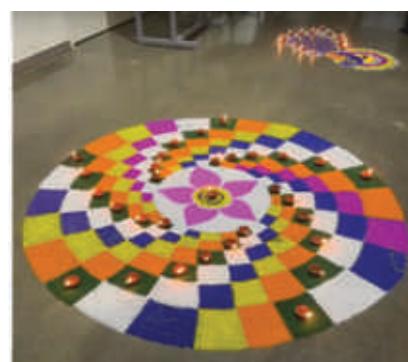
## साहित्यिक क्लब

कोविड संकट की इस अवधि के दौरान विद्यार्थियों को एक साथ लाने के लिए दो इंस्टाग्राम पेजों को लॉन्च करके साहित्यिक परिषद अपने गतिविधियों को पहले ऑनलाइन स्थानांतरित करने वालों में से एक थी। film\_buffs\_iitt नामक एक अन्य ऑनलाइन प्लेटफॉर्म सभी छात्र आलोचकों के लिए अपनी राय एकत्र करने और चर्चा करने का स्थान बन गया, जबकि Scribbles\_iitt ने छात्रों को अपने विचार प्रस्तुत करने के लिए बहुत ही आवश्यक प्लेटफॉर्म प्रदान किया। जैसे ही विद्यार्थियों ने नई परिस्थिति के साथ अनुकूलन किया तो लॉकडाउन के समय इंस्टाग्राम के दोनों पेजों में उच्च बातचीत के साथ कविता से लेकर उद्धरण तक, अप-एड से लेकर रेंट्स तक सभी कुछ मौजुद था। ऑनलाइन माध्यम का मतलब संस्थानों के बीच

सहयोग बढ़ाना भी था। इसका लाभ उठाने के लिए, एलएसी ने इकलौटिका का आयोजन किया, जो पहली बार अंतर-संस्थान निबंध लेखन प्रतियोगिता थी। निबंध का विषय सांस्कृतिक कूटनीति और भारत अपने लाभ के लिए इसका उपयोग कैसे कर सकता है, पर केन्द्रित था। पूरे देश के छात्रों की सहभागिता को देखते हुए यह कार्यक्रम सफल रहा। हालाँकि, सबसे बड़ा कार्य, आईआईटी तिरुपति की पहली छात्र पत्रिका, उड़ान का विमोचन था। यह एक बहुत बड़ा प्रयास था, अवधारणा से लेकर डिज़ाइन और कार्यान्वयन तक, सभी तीन महीने से कम समय में पूरा हुआ। जबकि उड़ान को शुरू में संस्थान में सभी छात्र गतिविधियों के रिकॉर्ड के रूप में देखा गया था, यह उससे कहीं अधिक निकला। कई प्रतिभाशाली लोगों की सक्रिय सहभागिता ने विविध प्रकार की विषय वस्तु को प्रदर्शित किया। उड़ान के पहले संस्करण में हमने कविताओं, लेखों, और कहानियों से लेकर आलोचनात्मक समीक्षा और संस्थान की रिपोर्टिंग तक, विविध विषय वस्तु प्राप्त किया जो इसकी विद्यार्थी-निर्मित साहित्यिक कार्य की अभिकेन्द्र बनने की क्षमता दर्शाती है।

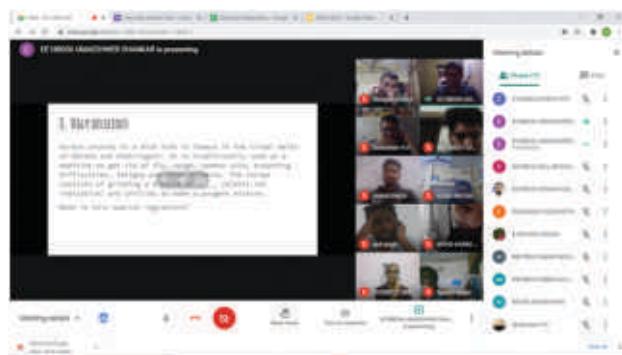
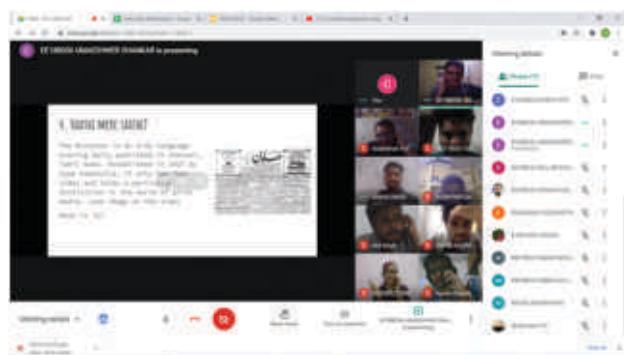
### सांस्कृतिक गतिविधियाँ

महामारी के कारण, पूर्व में परिसर में आयोजित किए जाने वाले कार्यक्रमों के विस्तृत स्पेक्ट्रम को ऑनलाइन स्थानांतरित करने के लिए मजबूर होना पड़ा। वर्ष 2020-2021 में विविध सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया: सांस्कृतिक समिति की गतिविधियों की शुरूआत ओणम उत्सव के साथ हुई। इसे ज़ूम प्लेटफॉर्म पर छात्र समुदाय के साथ मनाया गया। इन अभूतपूर्व समय के दौरान भी छात्रों ने विभिन्न खेल खेले और साथ में मस्ती की। ओणम उत्सव के साथ, पारंपरिक पोशाक प्रतियोगिता आयोजित की गई थी जहाँ विद्यार्थियों को आईआईटी तिरुपति सांस्कृतिक इंस्ट्रग्राम हैंडल पर अपलोड की गई उनकी तस्वीर पर मिले लाइक्स की संख्या के आधार पर मिस्टर/मिस ओणम खिताब से सम्मानित किया गया था। छात्रों ने गांधी जयंती के अवसर पर कई प्रदर्शन किए और उनको रिकॉर्ड किया, जिसे YouTube पर सभी के लिए दिखाया गया था। स्थायी परिसर में उपस्थित छात्रों की सीमित संख्या ने आने वाले वर्ष की बेहतरी की कामना करते हुए रंगोली बनाकर व कागज की लालटेन जलाकर दीपोत्सव मनाया। पूर्व-क्रिसमस समारोह के लिए ज़ूम प्लेटफॉर्म पर जेएनटीयू पुलियेंदुला के प्रो. सांबैया द्वारा विशेष वार्ता का आयोजन किया गया। राष्ट्रीय महत्व के अवसर पर छात्रों ने गायन, नृत्य और एकालाप जैसी सांस्कृतिक गतिविधियों का प्रदर्शन किया। वीडियो को रिकॉर्ड किया गया और संस्थान के YouTube चैनल पर दिखाया गया।



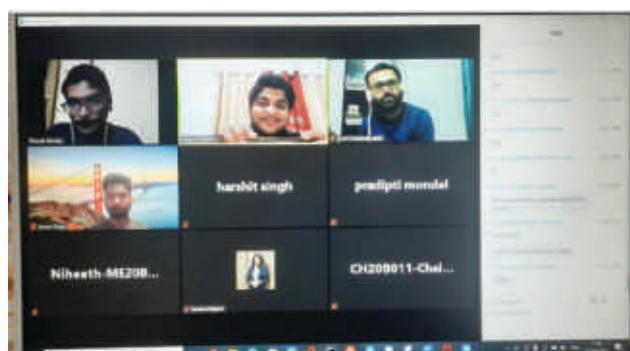
### प्रश्नोत्तरी क्लब

इस शैक्षणिक वर्ष से प्रश्नोत्तरी क्लब ने स्वतंत्र क्लब के रूप में कार्य करना शुरू किया। संस्थान में अधिक से अधिक विद्यार्थियों तक पहुँचने और उन्हें प्रश्नोत्तरी में रुचि लेने के लिए, "ट्रिविअल परसूट्स" शुरू किया गया था जहाँ दर्शकों को प्रश्नोत्तरी में लाने के लिए वेब से दिलचस्प तथ्य और पठन रचनात्मक रूप से लिखे गए थे। 6वें सेमेस्टर में शुरू होने के बाद सभी छात्रों ने सकारात्मक प्रतिक्रिया के साथ क्लब न्यूज़लेटर का गर्मजोशी से स्वागत किया। क्लब ने एंटरप्रेन्योरशिप सेल, रिपब्लिक डे इंडिया प्रश्नोत्तरी और बाइट-साइज़ प्रश्नोत्तरी के सहयोग से ई-सेल बिज़-एजुटेनमेंट प्रश्नोत्तरी जैसी कई प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिताएँ आयोजित कीं। नए विद्यार्थियों को संस्थान प्रश्नोत्तरी का अनुभव देने के लिए अभिविन्यास कार्यक्रम आयोजित किया गया था। यह मजेदार सत्र था जहाँ उन्हें प्रश्नोत्तरी में शामिल विभिन्न बारीकियों से परिचित कराया गया। क्लब सामान्य ज्ञान, खेल, मनोरंजन, व्यवसाय और प्रौद्योगिकी, संगीत और साहित्य सहित कई अन्य विषयों पर हर सप्ताह के अंत में अनौपचारिक प्रश्नोत्तरी सत्र आयोजित करता रहा है। जूम और गूगल मीट जैसे प्लेटफॉर्म का उपयोग करते हुए क्लब ने पूरे लॉकडाउन में नियमित रूप से प्रश्नोत्तरी सत्र आयोजित किए। इसके अलावा, क्लब के सदस्यों ने विभिन्न ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी कार्यक्रमों जैसे ई-हिलांथ, रेड ब्रिक प्रश्नोत्तरी उत्सव आदि में भाग लिया है।



### वाद-विवाद क्लब

वाद-विवाद क्लब संस्थान के सबसे सक्रिय क्लबों में से एक है जो विद्यार्थियों के संवाद कौशल वृद्धि के निमित्त है। क्लब ने लोगों को शामिल करने और सक्रिय सार्वजनिक वक्तव्य की संस्कृति को बनाए रखने के लिए समूह चर्चा सत्र आयोजित किए हैं। नए ऑनलाइन प्लेटफॉर्म - डिस्कॉर्ड का उपयोग करके संसदीय वाद-विवाद सत्र का परीक्षण आयोजित किया गया था। नए छात्रों को वाद-विवाद क्लब के लोकाचार से परिचित कराया गया। वार्षिक प्रदर्शनी प्रतियोगिता का तीसरा संस्करण, स्टैंडपॉइंट, दिनांक 26 जनवरी को गणतंत्र दिवस समारोह के हिस्से के रूप में ऑनलाइन आयोजित किया गया था। छात्रों ने वर्तमान में प्रचलित राष्ट्रीय मुद्दों पर अपने विचार प्रस्तुत किए।



ऑनलाइन सेमेस्टर ने छात्रों को देश भर में वाद-विवाद कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए कई अवसर प्रदान किए। सारंग 2021 (आईआईटी मद्रास उत्सव) में, क्वार्टर फाइनल में जरा सा दूर रही, वाद-विवाद टीम देश भर की 60 टीमों में से 9वें स्थान पर रही। क्लब ने पहली बार वाराणसी वर्डफेस्ट, आईआईटी बीएचयू में राष्ट्रीय वाद-विवाद संकिट में भाग लेने के लिए टीम का गठन किया। टीम पाँच में से दो वाद-विवाद जीतने में सफल रही और कुल स्पीकर स्कोर पर 5वें स्थान पर रही। तिरुत्सव 2020 के लिए, क्लब ने दो कार्यक्रम आयोजित किए: तकनीकी टर्नकोट्स और जेएएम। वाद-विवाद 2021 ने विभिन्न कार्यक्रमों के साथ प्रयोग करने का

अवसर प्रदान किया। अंतः-संस्थान टीम वाद-विवाद कार्यक्रम का पहला संस्करण आयोजित किया गया था। दो-दो छात्रों की आठ टीमों ने विभिन्न विषयों पर प्रखर बहस की।

## 9.6 खेल गतिविधियाँ

खेल अधिकारी, शारीरिक प्रशिक्षण प्रशिक्षक और संकाय-सलाहकार के पर्यवेक्षण के अंतर्गत खेल परिषद विभिन्न खेल गतिविधियों के समन्वय और कार्य पद्धति के लिए प्रसिद्ध है।

### फिट इंडिया

**फिट इंडिया फ्रीडम रन - दिनांक 15 अगस्त से 2 अक्टूबर, 2020 तक**

उच्चतर शिक्षा विभाग, शिक्षा मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार, फिटनेस क्लब ने दिनांक 27 अगस्त, 2020 से 2 अक्टूबर, 2020 तक 'फिट इंडिया फ्रीडम रन' का आयोजन किया। प्राध्यापकों, कर्मचारियों और छात्रों के लिए सप्ताह में तीन बार (प्रत्येक मंगलवार, गुरुवार और शनिवार को) फ्रीडम रन आयोजित किया गया तथा प्रतिभागियों ने जीपीएस के माध्यम से अपनी रिकॉर्डिंग और ट्रैकिंग भेजी।



### फिट इंडिया साइक्लोथॉन 2020

आईआईटी तिरुपति के फिटनेस क्लब ने येरपेडु ट्रैनिंग कैम्पस में दिनांक 13 दिसम्बर (रविवार), 20 दिसम्बर (रविवार), 27 दिसम्बर (रविवार) को फिट इंडियान साइक्लोथॉन 2020 का आयोजन किया। आईआईटी तिरुपति के ट्रैनिंग कैम्पस में फिजिकल साइकल रन दिनांक 13 दिसम्बर (रविवार), 20 दिसम्बर (रविवार), और 27 दिसम्बर (रविवार) को प्रातः 8:00 बजे से 10:00 बजे के बीच आयोजित किया गया। छात्र / कर्मचारी / प्राध्यापक जो परिसर में मौजूद थे, उन्होंने 2-3 बैचों में 15 लोगों के छोटे समूह में शारीरिक रूप से भाग लिया और कोविड दिशा-निर्देशों का पालन किया।



## निदेशक के साथ न्यू ईयर मीट

आईआईटी तिरुपति की सांस्कृतिक समिति ने येरपुडे परिसर में दिनांक 24 जनवरी को निदेशक के साथ न्यू ईयर मीट 2021 का आयोजन किया। सभी प्राध्यापक और कर्मचारी अपने परिवार के साथ कार्यक्रम में शामिल हुए। यह नए शामिल हुए प्राध्यापक और कर्मचारी सदस्यों के लिए आईआईटी तिरुपति समुदाय और स्थायी परिसर से परिचित होने का उत्कृष्ट अवसर था। निदेशक के साथ संस्थान परिसर में भ्रमण के साथ-साथ बच्चों, प्राध्यापकों और कर्मचारियों के लिए मनोरंजक गतिविधियाँ आयोजित की गईं। निर्माण स्थल के पास पिकनिक स्पॉट पर लोग नाश्ते के लिए इकट्ठे हुए और गेम खेले।



## आजादी का अमृत महोत्सव

'आजादी का अमृत महोत्सव' प्रगतिशील भारत की आजादी के 75 साल और इसके लोगों, संस्कृति और उपलब्धियों के गौरवशाली इतिहास को मनाने और स्मरण करने के लिए भारत सरकार की एक पहल है। प्रधान मंत्री, श्री नरेन्द्र मोदी ने 12 मार्च, 2021 को साबरमती आश्रम, अहमदाबाद से 'आजादी का अमृत महोत्सव' का उद्घाटन किया। यह समारोह हमारी स्वतंत्रता की 75वीं वर्षगांठ से 75 सप्ताह पहले शुरू हुआ और 15 अगस्त, 2022 को समाप्त होगा।

उसी के अनुरूप, आईआईटी तिरुपति ने 19 मार्च 2021 को भारत की स्वतंत्रता के 75 वर्ष के उपलक्ष्य में समारोह शुरू किया। डॉ अजय कुमार ने स्वागत भाषण दिया और 75 सप्ताह के कार्यक्रम का विमोचन किया। संस्थान के निदेशक प्रो. के.एन. सत्यनारायण द्वारा उद्घाटन भाषण दिया गया। मानविकी और सामाजिक विज्ञान के प्रो. ए. रघुरामराजू ने 'भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन की विशिष्टता' पर एक व्याख्यान दिया। इस अवसर पर सनातन भारत की महिमा और आधुनिक भारत की चमक की झलक पर प्रकाश डाला और आईआईटी तिरुपति समुदाय को स्वतंत्रता संग्राम की भावना में अंतर्र्रूप प्रदान की। समारोह में कम-विदित स्वतंत्रता सेनानियों को सम्मान देने तथा उनकी कहानियों को लोगों तक ले जाने की आवश्यकता पर बल दिया गया।





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

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

