

## निदेशक द्वारा दीक्षांत प्रतिवेदन

माननीय श्री संजय मल्होत्रा, भारतीय रिजर्व बैंक के गवर्नर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स के माननीय अध्यक्ष, बोर्ड ऑफ गवर्नर्स के सदस्यगण, अकादमिक सीनेट के सदस्यगण, सभी स्नातक विद्यार्थी और उनके परिवारजन, तथा संकाय सदस्य, पूर्व विद्यार्थी, कर्मचारी एवं विद्यार्थी समुदाय: मैं आप सभी का भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के अट्ठावनवें दीक्षांत समारोह में हार्दिक स्वागत करता हूँ। मैं इस हर्षोल्लास के अवसर पर उपाधि प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों और उनके परिवारों को भी बधाई देना चाहता हूँ।



### शैक्षणिक गतिविधियां

संस्थान उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा, बेहतरीन शैक्षणिक कार्यक्रम, अनुभवी संकाय, अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाएं और केंद्रों को बनाए रखने के लिए प्रतिबद्ध है। यह प्रतिभाशाली विद्यार्थियों को बौद्धिक कौशल, साहस और ईमानदारी के साथ तैयार करता है, ताकि वे मानवता के सामने आने वाली सबसे बड़ी चुनौतियों का सामना कर सकें। मुझे इस वर्ष की हमारी उपलब्धियों और गतिविधियों की झलक साझा करते हुए खुशी हो रही है।

मुझे यह बताते हुए खुशी हो रही है कि इस दीक्षांत समारोह में कुल 302 पीएचडी उपाधियां दी गई हैं। उत्कृष्ट विद्वानों को प्रोत्साहित करने के हमारे प्रयासों में, सीनेट ने पीएचडी के साथ एक अतिरिक्त मास्टर उपाधि देने के प्रावधान को स्वीकृति दी है, बशर्ते कुछ शैक्षणिक आवश्यकताएं पूरी की जाएं। मुझे यह बताते हुए खुशी हो रही है कि इस दीक्षांत समारोह के सातवें बैच में 29 विद्यार्थियों को एमटेक और पीएचडी संयुक्त उपाधि दी जा रही है। इसके अलावा, 2 विद्यार्थियों को एमडेस और पीएचडी संयुक्त उपाधि और 2 विद्यार्थियों को एमएआर और पीएचडी संयुक्त उपाधि दी जा रही है। मुझे यह भी बताते हुए खुशी हो रही है कि ई-मास्टर प्रोग्राम के 361 विद्यार्थियों के तीसरे बैच को आज 58वें दीक्षांत समारोह में उपाधि दी जाएगी। कुल मिलाकर, इस दीक्षांत समारोह में 2848 उपाधियां दी जा रही हैं, जिनकी जानकारी इस प्रकार है:

### उपाधि का डेटा

उपाधि	प्राप्तकर्ताओं की संख्या
पीएचडी	269
एमटेक-पीएचडी (संयुक्त उपाधि)	29
एमडेस-पीएचडी (संयुक्त उपाधि)	2
एम.एस.आर.-पीएचडी (संयुक्त उपाधि)	2
एमटेक	480
एमबीए	145
एमडेस	20
एम.एस. (शोध द्वारा)	83
पीजीपीएक्स-वीएलएफएम	40

एम.एससी. (2-वर्षीय)	194
ई-मास्टर्स	361
डबल मेजर	26
डुअल उपाधि	93
एमएस-पीडी	26
(डुअल उपाधि का एमएस हिस्सा)	874
बीटेक	204
<b>कुल</b>	<b>2848</b>

आईआईटी कानपुर के एकेडमिक प्रोग्राम की खासियत उसकी फ्लेक्सिबिलिटी है। इसी के अनुसार, 192 विद्यार्थी एक माइनर के साथ, 90 विद्यार्थी दो माइनर के साथ और 30 विद्यार्थी तीन माइनर के साथ उपाधि प्राप्त कर रहे हैं। आपको यह जानकर खुशी होगी कि 3 विद्यार्थी चार माइनर और 1 विद्यार्थी पांच माइनर के साथ उपाधि प्राप्त कर रहे हैं। कुल मिलाकर, 479 माइनर उपाधि दी जा रही हैं। इसके अलावा, संस्थान में एक अतिरिक्त वर्ष बिताकर, 93 पूर्वस्नातक विद्यार्थी मास्टर उपाधि और बैचलर उपाधि दोनों के साथ उपाधि प्राप्त कर रहे हैं, जबकि 26 पूर्वस्नातक विद्यार्थी एक दूसरा मेजर लेकर उपाधि प्राप्त कर रहे हैं। 33 स्नातकोत्तर विद्यार्थी अतिरिक्त क्रेडिट अर्जित करके मास्टर और पीएचडी उपाधि दोनों के साथ उपाधि प्राप्त कर रहे हैं। आज उपाधि प्राप्त करने वाले 1197 बैचलर और बैचलर-मास्टर डुअल उपाधि प्रोग्राम के विद्यार्थियों में से 239 विद्यार्थी डिस्टिंक्शन (8.5 या उससे अधिक सीपीआई) के साथ उपाधि प्राप्त कर रहे हैं। विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अन्य क्षेत्रों में ज्ञान में हो रहे बदलावों के साथ कदम से कदम मिलाकर चलने के लिए, 1 जून 2024 से 30 मई 2025 के बीच 57 नए पूर्वस्नातक और 144 नए स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम स्वीकृत किए गए।

यह बताते हुए हमें बहुत खुशी हो रही है कि 58वें दीक्षांत समारोह में आज स्नातक विद्यार्थियों को उपाधिफिजिकल और डिजिटल दोनों तरीकों से प्रदान की जा रही है। ऑनलाइन मोड में उपाधि हमारे संस्थान द्वारा नेशनल ब्लॉकचेन प्रोजेक्ट के तहत विकसित की गई इन-हाउस ब्लॉकचेन तकनीक के माध्यम से प्रदान की जा रही है। डिजिटल उपाधि को नेशनल एकेडमिक डिपॉजिटरी पर भी अपलोड किया जा रहा है।

### नई पहलें

#### सेंटर फॉर एजुकेशनल रिसर्च एंड टीचिंग एक्सीलेंस (सरटेक्स)

5 जनवरी, 2025 को, आईआईटी कानपुर के बोर्ड ने शोध पर आधारित, प्रौद्योगिकी से युक्त शिक्षा के वातावरण को बढ़ावा देने के लिए सेंटर फॉर एजुकेशनल रिसर्च एंड टीचिंग एक्सीलेंस (सरटेक्स) को स्वीकृति दी। सरटेक्सका उद्देश्य है: 1) शिक्षाशास्त्र को बेहतर बनाने, विद्यार्थियों की अलग-अलग ज़रूरतों का अध्ययन करने और लर्निंग टेक्नोलॉजी के प्रभाव का विश्लेषण करने के लिए शिक्षा पर रिसर्च करना; 2) लैब सिमुलेशन और एआई/एमएल जैसे उन्नत उपकरण विकसित करना, एक शिक्षण संसाधन डेटाबेस बनाना; 3) उच्च मानकों को बनाए रखने के लिए कर्मचारियों को समय-समय पर प्रशिक्षण देना; 4) कॉन्फ्रेंस, सेमिनार, प्रकाशन और ऑनलाइन डेटाबेस के माध्यम से जागरूकता

बढ़ाना, जिससे आईआईटी कानपुर शिक्षा के क्षेत्र में एक वैश्विक नेतृत्वकर्ता के रूप में उभरे और साथ ही शिक्षण की नई पद्धतियों को बढ़ावा दे।

### ट्रांसलेशनल गतिविधियों का इंटरफेस कार्यालय (आईओटीए)

इनोवेशन में अग्रणी आईआईटी कानपुर ने अपने स्टार्टअप इनक्यूबेशन एंड इनोवेशन सेंटर (एसआईआईसी), आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस/मशीन लर्निंग, मेडटेक, ड्रोन, 5जी/6जी और साइबर सिक्योरिटी में उत्कृष्टता केंद्रों और टेक्नोपार्क@आईआईटीके के साथ इंटरफेस ऑफिस फॉर टेक्नोलॉजी एंड एप्लीकेशंस (आईओटीए) की स्थापना की है। आईओटीए का उद्देश्य हमारी प्रयोगशालाओं में विकसित तकनीकों को राष्ट्रीय चुनौतियों से निपटने के लिए टीआरएल 7+ स्तर तक ले जाना है। यह वाह्य समस्या विवरण प्राप्त करेगा, उन्हें उपयुक्त अनुसंधान समूहों से जोड़ेगा और प्रभावी, स्वदेशी समाधान विकसित करने के लिए धन एकत्रित करने और उद्योग से संबंध स्थापित करने में मदद करेगा, जिससे आईआईटी कानपुर का इनोवेशन इकोसिस्टम और मजबूत होगा।

### निदेशक की परिषद

आईआईटी कानपुर के निदेशक की परिषद एक उच्च स्तरीय सलाहकार निकाय के रूप में स्थापित है जो निदेशक को रणनीतिक सलाह देता है और संस्थान के दीर्घकालिक दृष्टिकोण और दिशा को आकार देने में मदद करती है। इस परिषद में प्रमुख पूर्व विद्यार्थी, नवाचार में आईआईटी कानपुर की निरंतर नेतृत्व क्षमता को आगे बढ़ाने के लिए अपने दानदाता और संस्थान के मुख्य हितधारक सम्मिलित हैं, जो शिक्षा, अनुसंधान और अनुभव का उपयोग करते हैं।

परिषद के सदस्य महत्वपूर्ण संस्थागत प्राथमिकताओं पर मार्गदर्शन प्रदान करेंगे, फंड जुटाने और उद्योग संबंध, शिक्षा, मौलिक और व्यावहारिक अनुसंधान, सरकारी संबंध और नवाचार व उद्यमिता में उत्कृष्टता को बढ़ावा देंगे, जिससे यह सुनिश्चित होगा कि आईआईटी कानपुर शिक्षा, प्रौद्योगिकी और वैज्ञानिक प्रगति के क्षेत्र में अग्रणी बना रहे।

### शैक्षणिक पहलें

इस साल शुरू की गई शैक्षणिक पहलें हमारे शिक्षा कार्यक्रमों और कई अन्य विचाराधीन योजनाओं को और मजबूत करेंगी।

### वधवानी स्कूल ऑफ एडवांस्ड आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एंड इंटेलिजेंट सिस्टम (डब्ल्यूएसएआईएस)

आईआईटी कानपुर ने अत्याधुनिक अनुसंधान और नवाचार में भारत की अग्रणी भूमिका को मजबूत करने की दिशा में एक ऐतिहासिक कदम उठाया है। इसके तहत, उन्नत एआई, साइबर सुरक्षा, रोबोटिक्स और एआईपॉलिसी के लिए वधवानी स्कूल ऑफ एडवांस्ड आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एंड इंटेलिजेंट सिस्टम की शुरुआत की गई है। साथ ही, अत्याधुनिक प्रयोगशालाओं में संकाय, शोधकर्ताओं और विद्यार्थियों की अंतर-विषयक टीमों को बढ़ावा देने का भी प्रावधान किया गया है। डब्ल्यूएसएआईएसके तहत, इंटेलिजेंट सिस्टम में एक पूर्वस्नातक (यूजी) प्रोग्राम को स्वीकृति दी गई है। वधवानी फाउंडेशन के सहयोग से इस पहल से कैपस में विश्व स्तरीय शिक्षा और अनुसंधान केंद्र स्थापित होने की संभावना है और पूरे भारत में 50 पार्टनर हब का एक नेटवर्क भी मजबूत होगा। यह एक सुपरहब भी होगा जो वधवानी इनोवेशन नेटवर्क केशोध संस्थानों में अनुसंधान और नवाचार कार्यक्रमों व गतिविधियों के माध्यम से 'अनुसंधान क्षमता निर्माण' को सहयोग करेगा एवं योग्य बनायेगा।

### नए कार्यक्रम और विभाग

#### सस्टेनेबिलिटी के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में एमटेक प्रोग्राम

कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी के तहत "सस्टेनेबिलिटी के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस" में एमटेक प्रोग्राम को स्वीकृति मिल गई है। इसका उद्देश्य ऐसे कुशल मानव संसाधन तैयार करना है जो सस्टेनेबिलिटी से संबंधित वैश्विक और स्थानीय चुनौतियों का सामना कर सकें। भारत में, पारंपरिक विज्ञान और इंजीनियरिंग विषयों पर कई शैक्षिक कार्यक्रम हैं, साथ ही सस्टेनेबिलिटी पर भी कुछ कार्यक्रम हैं, लेकिन इनमें से कोई भी आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस का उपयोग करके जलवायु परिवर्तन और सस्टेनेबिलिटी से संबंधित मुद्दों का समाधान नहीं करता है।

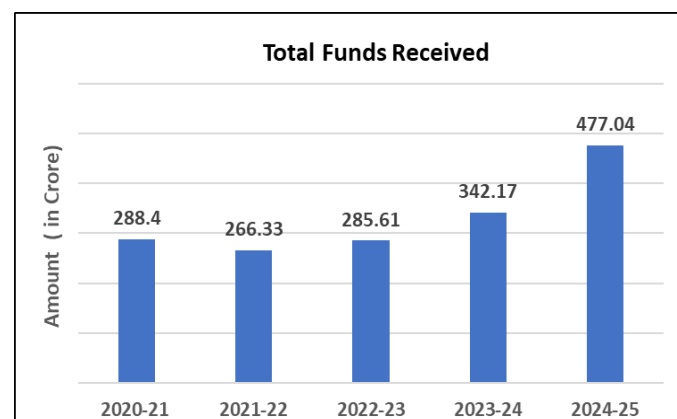
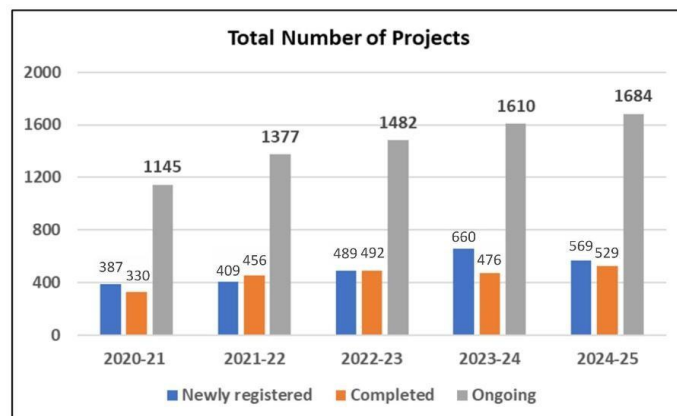
### अनुसंधान एवं विकास

आईआईटी कानपुर ने इस साल अनुसंधान और विकास गतिविधियों में लगातार प्रगति दर्ज की है।

#### अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं:

1684 बाहरी फंडिंग वाले प्रोजेक्ट चल रहे हैं, जिनकी कुल स्वीकृत राशि 1791.46 करोड़ रुपये है।  
2024-25 के दौरान 304 प्रायोजित प्रोजेक्ट स्वीकृत किए गए, जिनकी कुल लागत 633.98 करोड़ रुपये है।  
2024-25 के दौरान 265 कंसल्टेंसी प्रोजेक्ट स्वीकृत किए गए, जिनकी कुल लागत 107.38 करोड़ रुपये है।  
2024-25 के दौरान प्रायोजित प्रोजेक्ट के लिए कुल प्राप्त फंड 363.43 करोड़ रुपये और कंसल्टेंसी प्रोजेक्ट के लिए 113.61 करोड़ रुपये है।

### प्रायोजित अनुसंधान



## प्रमुख फंडिंग एजेंसियां

फंडिंग एजेंसी	स्वीकृत राशि (करोड़ में)
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग	₹269.93
स्वच्छ गंगा के लिए राष्ट्रीय मिशन	₹47.12
बायोटेक्नोलॉजी विभाग	₹19.89
राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय	₹16.38
समग्र शिक्षा, उत्तराखंड सरकार के शिक्षा विभाग	₹9.20

स्वीकृत राशि के साथ पांच प्रमुख फंडिंग एजेंसियों की तालिका

## उद्योग से प्रमुख फंडिंग पार्टनर

हिंदुस्तान ज़िंक लिमिटेड उदयपुर, जीई इंडिया इंडस्ट्रियल प्राइवेट लिमिटेड, चित्तरंजन लोकोमोटिव वर्क्स (सीएलडब्ल्यू), इंडियन रेलवे, यूनिलीवर लिमिटेड और मॉसवेव रूस।

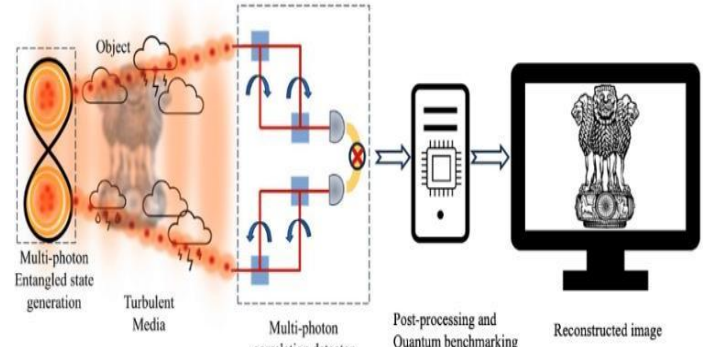
## प्रमुख स्वीकृत परियोजनाएं

**मिशन कोऑर्डिनेशन सेल, नेशनल क्वांटम मिशन, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित है**

आईआईटी कानपुर में स्थापित मिशन कोऑर्डिनेशन सेल (एमसीसी) को नेशनल क्वांटम मिशन (एनक्यूएम) के लिए कोऑर्डिनेटिंग बॉडी के रूप में नामित किया गया है। एनक्यूएमका उद्देश्य स्वदेशी क्वांटम क्षमता विकसित करना और क्वांटम टेक्नोलॉजी में भारत को वैश्विक नेतृत्व कर्ताओं में सम्मिलित करना है। नोएडा में आईआईटी कानपुर के आउटरीच सेंटर में स्थित एमसीसी, टेक्निकल हब (टी-हब), मंत्रालयों, उद्योगों और अन्य हितधारकों के बीच सहयोग की निगरानी करता है। यह एनक्यूएमको डिजिटल इंडिया और मेक इन इंडिया जैसी राष्ट्रीय पहलों से भी जोड़ता है। मिशन सचिवालय और डीएसटीके साथ प्रभावी संचार के माध्यम से, आईआईटी कानपुर में एमसीसी सभी स्तरों पर आवश्यक समन्वय स्थापित कर नेशनल क्वांटम मिशन की सफलता सुनिश्चित करने का प्रयास करता है।

## क्वांटम एंटीगलमेंट से उन्नत इमेजिंग सिस्टम का डिजाइन और विकास

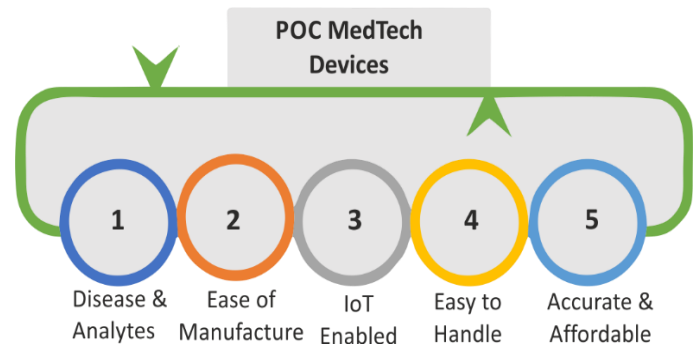
यह प्रोजेक्ट क्वांटम-एंटीगलमेंट से बेहतर इमेजिंग सिस्टम विकसित करने के लिए है। इस प्रोजेक्ट के लिए लगभग 94 करोड़ रुपये का फंड है और इसमें 4 अलग-अलग संस्थानों के 8 पीआईएसम्मिलित हैं। इस प्रोजेक्ट का मुख्य उद्देश्य ऐसे बेहतर इमेजिंग और माइक्रोस्कोपी सिस्टम डिजाइन और विकसित करना है जो एंटीगलंड फोटॉन के क्वांटम संबंधों का उपयोग करते हों। ऐसे क्वांटम-बेहतर इमेजिंग और माइक्रोस्कोपी सिस्टम से बेहतर इमेजिंग रेजोल्यूशन और सेंसिटिविटी, कम रोशनी में बेहतर सिग्नल-टू-नॉइज रेशियो, नॉन-इनवेसिव इमेजिंग के लिए बेहतर तरीके और टरबुलेंट और स्कैटरिंग मीडिया में बेहतर इमेजिंग क्षमता मिलने की संभावना है।



शिक्षा मंत्रालय द्वारा वित्तपोषित (SPARC कार्यक्रम के अंतर्गत) स्वास्थ्य प्रौद्योगिकियों में पॉइंट-ऑफ-केयर उपकरण

मेडटेक उपकरणों के क्षेत्र में तकनीकी प्रगति से डायग्नोस्टिक्स, तेज़ और सटीक स्क्रीनिंग, पूर्वानुमान और रोगी व्यक्तियों की निगरानी के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। प्वाइंट-ऑफ-केयर (पीओसी) डिवाइस, प्रभावी इलाज के लिए चिकित्सकों को सत्यापित डेटा और एकीकृत हेल्थकेयर प्रदान करते हैं। ऑस्ट्रेलिया के मेलबर्न विश्वविद्यालय के मेडिसिन, डेंटल और हेल्थ साइंसेज संकाय और भारत के कोयम्बटूर स्थित अमृता विश्व विद्यापीठ के साथ मिलकर निम्नलिखित लक्ष्यों पर काम किया जा रहा है:

- आईओटीइनेबलड क्लिनिकल/फिजियोलॉजिकल एनालाइजर
- रोगी व्यक्तियों की देखभाल के लिए बायोसेन्सिंग मॉड्यूल
- एआईसे चलने वाले हैंडहेल्ड मेडटेक डिवाइस: सेप्सिस, कैंसर, न्यूरोडिजेनेरेशन
- हेल्थकेयर में पीओसीडिवाइस पर एक मोनोग्राफ का संकलन



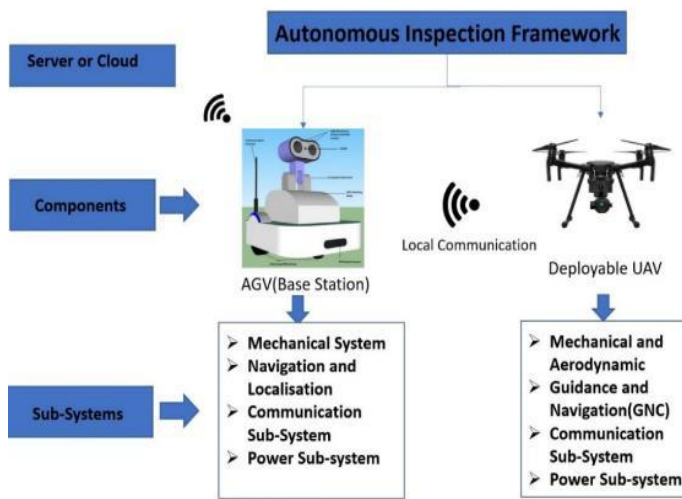
## इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित इलेक्ट्रॉनिक्स और आईसीटी अकादमी योजना - चरण II-

इलेक्ट्रॉनिक्स और आईसीटी अकादमी (ईआईसीटीए) फेज II, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर और इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई) की एक संयुक्त पहल है, जो पहले के ईआईसीटीएफेज I (2015-2024) का ही एक अगला चरण है। ईआईसीटीए II को अपने पिछले उद्देश्यों को आगे बढ़ाते हुए, उच्च शिक्षा संस्थानों (एचईआई) के संकाय सदस्यों के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों/विशेष क्षेत्रों/विशिष्ट अनुसंधान क्षेत्रों के लिए विशेष, अत्यधिक सब्सिडी वाले संकाय विकास कार्यक्रम (एफडीपी) डिजाइन करने, विकसित करने और प्रदान करने का काम सौंपा गया है। इसके अलावा, आईसीटी टूल्स और टेक्नोलॉजी तथा अन्य डिजिटल हाइब्रिड क्षेत्रों से जुड़े बहु-विषयक क्षेत्रों पर एफडीपी भी आयोजित किए जाएंगे, जो इंजीनियरिंग और गैर-

इंजीनियरिंग कॉलेजों, पॉलिटेक्निक, आईटीआई और पीजीटीशिक्षकों जैसे शिक्षा के व्यापक क्षेत्र को कवर करेंगे। डिलीवरी का तरीका आईआईटी कानपुर के ईआईसीटीएके लिए विशिष्ट है, जिसे मंत्रालय द्वारा सिंक्रोनस, असिंक्रोनस और हाइब्रिड मोड में निर्धारित किया गया है।

**सेंट्रल पावर रिसर्च इंस्टीट्यूट द्वारा वित्त पोषित, महत्वपूर्ण पावर इंफ्रास्ट्रक्चर निरीक्षण के लिए यूजीवी (अनमैन्ड ग्राउंड व्हीकल) और तैनात किए जा सकने वाले यूएवी (अनमैन्ड एरियल व्हीकल) से युक्त एक एकीकृत निरीक्षण**

फ्रेमवर्क का डिजाइन और विकास पावर इंफ्रास्ट्रक्चर के घटकों के सुचारू और बिना किसी रुकावट के कार्य को सुनिश्चित करने के लिए, परिचालन क्षमता और निवारक रखरखाव आवश्यक हैं। ऐसा करने के लिए, एक प्रभावी स्व-चालित निरीक्षण प्रणाली की आवश्यकता है, जिसमें स्व-चालित रोबोट (यूजीवी + यूएवी) सम्मिलित हों, जो लगातार परिवेश की निगरानी कर सकें और घटकों में खराबी का पता लगा सकें। रोबोट द्वारा प्राप्त सेंसर डेटा का उपयोग करके, एआई-



आधारित एल्गोरिथ्म महत्वपूर्ण इंफ्रास्ट्रक्चर में होने वाली खराबी का पता लगा सकते हैं।

प्रस्तावित सिस्टम में दो मुख्य सहयोगी रोबोट होते हैं जो महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे के नॉन डिस्ट्रक्टिव टेस्टिंग के एकीकृत फ्रेमवर्क के मजबूत आधार का कार्य करते हैं। एक स्व-चालित वाहन (एजीवी/यूजीवी) एक बेस स्टेशन के रूप में कार्य करता है, जहां से आवश्यकतानुसार एक यूएवी (यूएवी) तैनात किया जा सकता है। इसके अलावा, अचानक खराबी की स्थिति में निरीक्षण कार्य को वितरित करने और स्वार्म-जैसे वातावरण बनाने के लिए ऐसे दो और सहयोगी रोबोट सेट होंगे।

**विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित टेलीकम्युनिकेशन स्पेसक्राफ्ट की गतिशीलता और गति नियंत्रण समस्याओं में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के तरीके और मैग्नेटो-इलेक्ट्रिक प्रभाव पर अध्ययन**

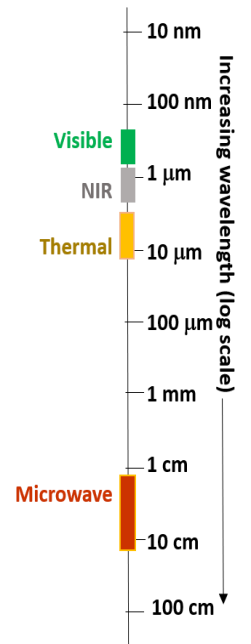
यह प्रस्तावित शोध उपग्रहों के समूह के लिए भू-चुंबकीय बलों का उपयोग करके कुशल ट्रांसलेशन और एटीट्यूड कंट्रोल का अध्ययन करने का लक्ष्य रखता है, जिसमें समन्वित नियंत्रण पर ध्यान दिया जाएगा। यह प्रोजेक्ट पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र के साथ परस्पर क्रिया करने वाले आवेशित अंतरिक्ष यान की कक्षीय और अभिविन्यास गति नियंत्रण का निरीक्षण करता है, और अंतरिक्ष यान की

गतिशीलता को समझने के लिए गणितीय मॉडलों का उपयोग करता है। उपग्रह के निष्पादन को बेहतर बनाने के लिए विभिन्न नियंत्रण रणनीतियों को सिमुलेशन के माध्यम से परीक्षण किया जाएगा।

इसके बाद, यह रिसर्च एक साथ कई सैटेलाइट्स के बीच बेहतर तालमेल के लिए कंट्रोल एल्गोरिथ्म विकसित करने पर केंद्रित है। निर्णय लेने की क्षमता में सुधार, संचार की आवश्यकता को कम करने और अनिश्चित परिस्थितियों में अनुकूलन क्षमता बढ़ाने के लिए, रिइंफोर्समेंट लर्निंग और डीप लर्निंग सहित आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) को कंट्रोल सिस्टम में सम्मिलित किया जाएगा। ये एआई तकनीकें सैटेलाइट स्वार्म को मिशन की बदलती जरूरतों के अनुसार अपने-आप ढालने में सक्षम बनाएंगी। संभावना है कि यह रिसर्च अंतरिक्ष मिशन में महत्वपूर्ण योगदान देगी और ऑर्बिट में रखरखाव और अंतरिक्ष अन्वेषण सहित सैटेलाइट संचालन के लिए नए तरीके उपलब्ध कराएंगी।

**डीआईए-सीओई द्वारा वित्त पोषित कोटिंग और पैटर्न वाली सतहों का उपयोग करके दृश्य, निकट अवरक्त (एनआईआर), थर्मल और माइक्रोवेव रेंज को कवर करने वाले मल्टीस्पेक्ट्रल स्टेल्थ सल्यूशंस**

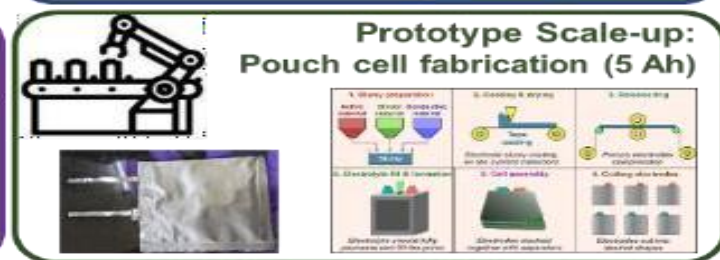
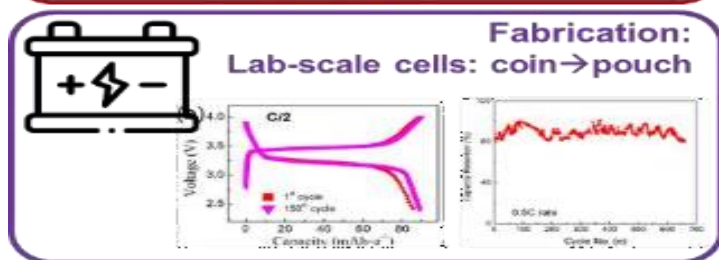
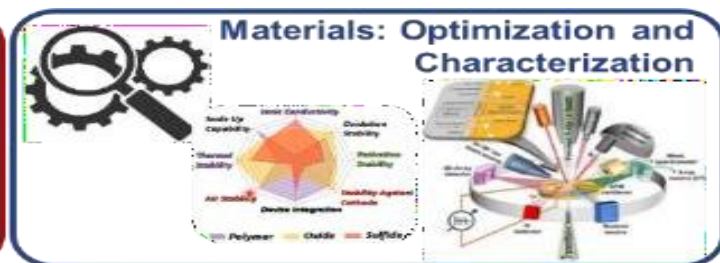
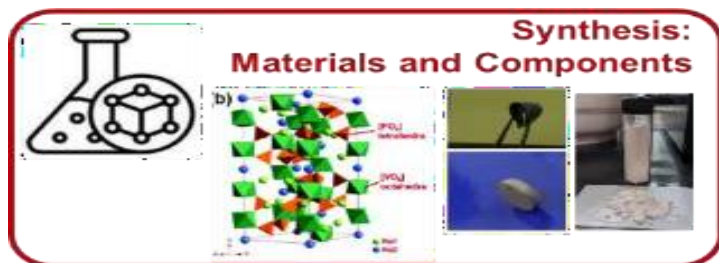
सैन्य जासूसी के लिए कई तकनीकें इस्तेमाल की गईं, जिनमें विद्युत चुम्बकीय विकिरण की अलग-अलग फ्रीक्वेंसी सम्मिलित थीं। इससे इंफ्रास्ट्रक्चर को नुकसान से बचाने के लिए मल्टी स्पेक्ट्रल स्टेल्थ समाधान की आवश्यकता होती है। डीआईओ इंडस्ट्री एकेडेमिया सेंटर ऑफ एक्सीलेंस के तहत डीआईओ द्वारा वित्त पोषित इस प्रोजेक्ट में, स्टेल्थ समाधान बनाने के लिए दृश्यमान, निर्य इंफ्रारेड (एनआईआर), थर्मल और माइक्रोवेव सहित विद्युत चुम्बकीय फ्रीक्वेंसी रेंज को चुना गया है। यह तरंगदैर्घ्य की एक विस्तृत रेंज है और इसे चुने हुए सब्सट्रेट पर आवश्यक मोटाई और उपयुक्त आकार के पैटर्न वाली कई कोटिंग्स का उपयोग करके विशेष सतह बनाकर कवर किया जाएगा। उद्देश्य वांछित फ्रीक्वेंसी-सेलेक्टिव रिस्पॉन्स प्राप्त करना है, जो यह सुनिश्चित करता है कि विशेष सतह के पीछे मौजूद वस्तु दृश्य क्षेत्र में होने पर भी पहचान में न आए। इस प्रोजेक्ट में रक्षा अनुप्रयोगों के परीक्षण के लिए कानपुर स्थित डिफेंस मैटेरियल एंड स्टोर्स रिसर्च एंड डेवलपमेंट एस्टेब्लिशमेंट (डीएमएसआरडीई) एक सहयोगी प्रयोगशाला के रूप में सम्मिलित है।



**डिफेंस आर एण्ड डी संगठन द्वारा वित्त पोषित फ्लेक्सिबल सॉलिड-इलेक्ट्रोलाइट अल्टरनेटिव केमिस्ट्री बैटरी (फ्लेक्स एसईए बैट)**

सोडियम-आयन बैटरी (एसआईबी) लिथियम की तुलना में उनकी अधिक उपलब्धता, कम लागत और समान इलेक्ट्रोकेमिकल गुणों के कारण एक संभावनाजनक विकल्प है, जो उन्हें अगली पीढ़ी के ऊर्जा भंडारण के लिए एक व्यवहार्य विकल्प बनाते हैं। डीआईओ द्वारा समर्थित और डीएमएसआरडीई, डीआईओ कानपुर के सहयोग से यह प्रोजेक्ट, पृथ्वी पर आसानी से उपलब्ध एक्टिव मैटेरियल और सॉलिड स्टेट इलेक्ट्रोलाइट का उपयोग करके उच्च एनर्जी डेंसिटी और कम लागत वाली एसआईबी (सॉलिड स्टेट आयन बैटरी) विकसित करने का लक्ष्य रखता है। प्रस्तावित प्रोटोटाइप सेल (टीआरएललेवल 5) ड्रोन,





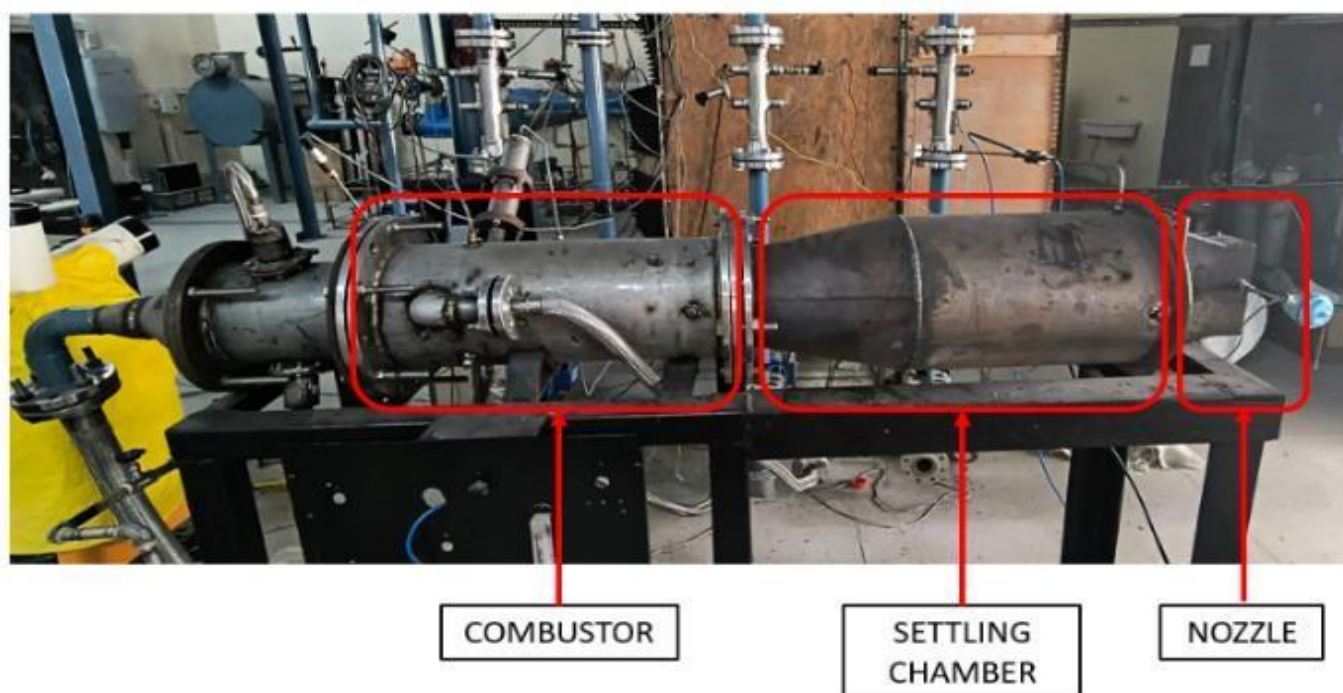
मानव रहित पानी के अंदर के वाहन (यूयूवी), पोर्टेबल एनर्जी स्टोरेज/बैकअप डिवाइस, इलेक्ट्रिक वाहन और नवीकरणीय ऊर्जा के एकीकरण के लिए ग्रिड स्टोरेज जैसे सैन्य उपकरणों (5 एच तक) को पावर देने में सक्षम हैं।

एयरोनॉटिक्स रिसर्च एंड डेवलपमेंट बोर्ड (एआरडीबी) द्वारा वित्त पोषित बर्नर रिग में टीबीसी कोटिंग वाले सुपरअलॉय का साइक्लिक थर्मल परीक्षण

सुपरअलॉय टरबाइन ब्लेड उच्च तापमान को सहन करने के लिए थर्मल बैरियर कोटिंग (टीबीसी) और आंतरिक कूलिंग का उपयोग करते हैं। टीबीसीके निष्पादन का मूल्यांकन करने के लिए, दूषित होने और नुकसान के तरीकों को समझने के लिए परीक्षण नमूनों को गर्म, क्षारीय वातावरण में रखा जाता है। यह प्रोजेक्ट, निकेल आधारित सुपरअलॉय पर टीबीसीकोटिंग के ऑक्सीकरण और गर्म जंग व्यवहार का मूल्यांकन करने के लिए, एक विशेष रूप से डिजाइन किए गए गैस टरबाइन कम्बस्टर रिग में एटीएफजलाकर गैस टरबाइन इंजन की स्थितियों का प्रयोग करके अनुरूपता बनाता है। परीक्षण नमूने एक निश्चित चक्र के अनुसार 0.3 मैक पर किए जाएंगे। नमूनों में थर्मोकपल उपकरण लगा होगा ताकि थर्मल कैमरा द्वारा धातु का तापमान मापा जा सके।

यह प्रोजेक्ट भारत के नेट जीरो लक्ष्यों को सहयोग देने के लिए घरेलू उत्पादन को बढ़ाने के लिए उन्नत मैटेरियल सिंथेसिस के लिए एक पायलट स्केल बैटरी निर्माण सुविधा स्थापित करने की भी योजना की परिकल्पना करता है।

एक ऑप्टिकल पाइरोमीटर परीक्षण वस्तु के ठीक ऊपर गैस का तापमान मापेगा, और उत्सर्जन विश्लेषक द्वारा विशिष्ट सांद्रता मापी जाएगी। टीबीसीकोटिंग की जांच की जाएगी, और विफलता तक हर 10 चक्रों पर वजन दर्ज किया जाएगा। पहली दरार और पहली विफलता तक के चक्रों को रिकॉर्ड किया जाएगा।



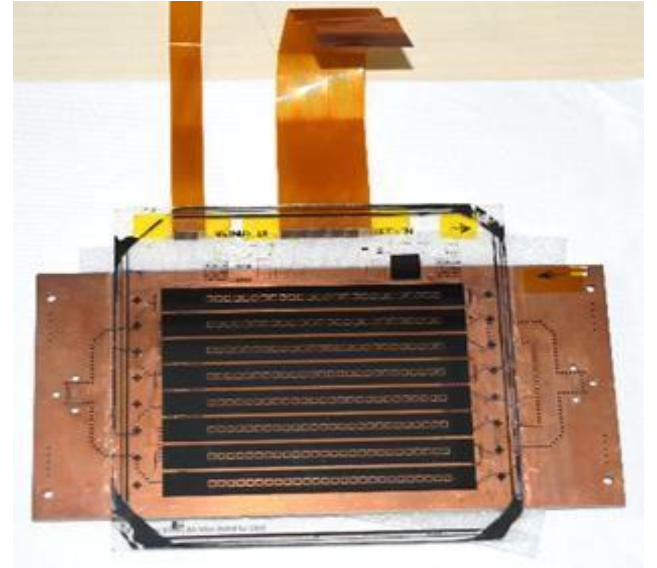
COMBUSTOR

SETTLING  
CHAMBER

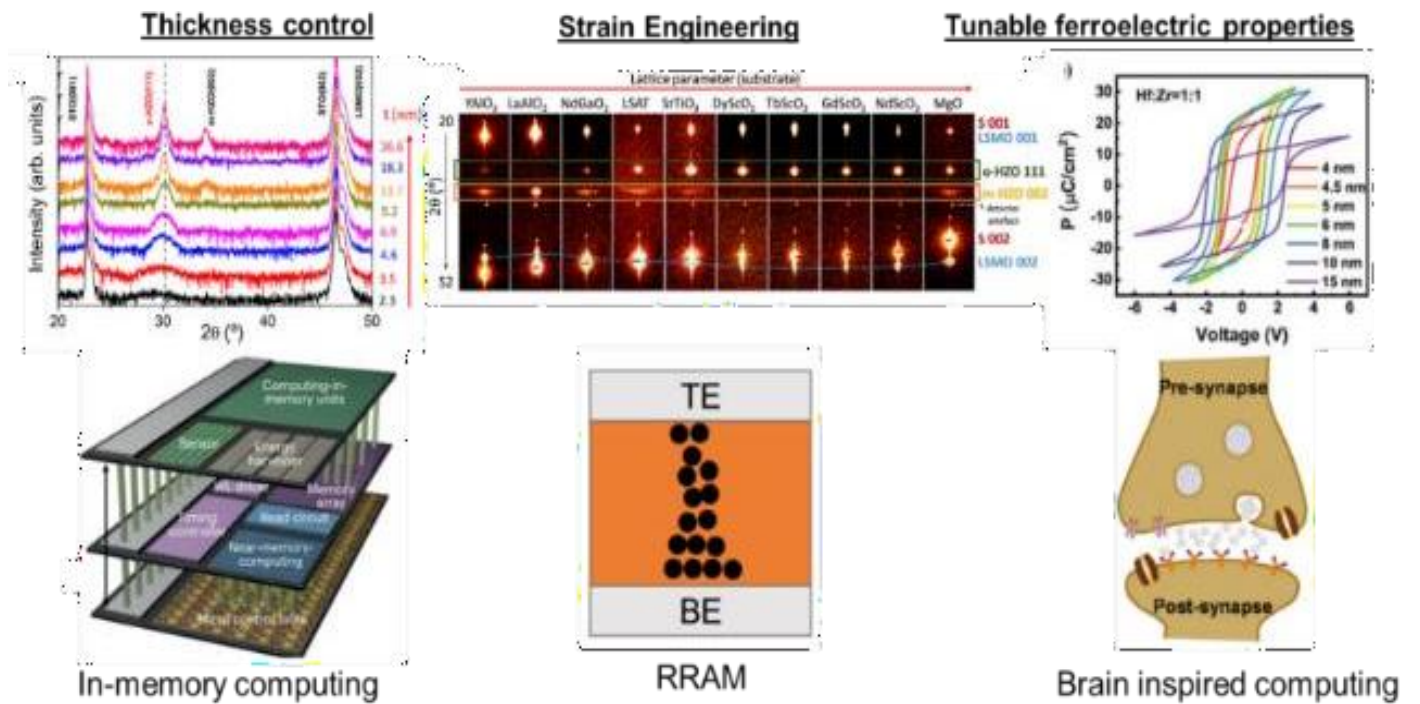
NOZZLE

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) द्वारा वित्त पोषित टीएफटी ऐरे और लिक्विड क्रिस्टल लेयर की प्रोसेसिंग और उनका मेटासर्फेस एंटीना के साथ एकीकरण

अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र (एसएसी)-इसरो एक पुनर्विन्यास योग्य फ्लैट-पैनल मेटासर्फेस एंटीना (एमएसए) विकसित कर रहा है, जो लिक्विड क्रिस्टल (एलसी) आधारित कैपेसिटर की धारिता को बदलने के लिए बैकप्लेन के रूप में थिन फिल्म ट्रांजिस्टर (टीएफटी) ऐरे तकनीक का उपयोग करता है, जो कि का-बैंड और क्यू-बैंड उपग्रह टर्मिनलों के लिए डिजाइन किए गए मेटासर्फेस आधारित वेव गाइड ऐरे एंटीना द्वारा विद्युत चुम्बकीय रूप से उत्तेजित होते हैं। लिक्विड क्रिस्टल मीडिया की धारिता में परिवर्तन मेटासर्फेस आधारित ऐरे एंटीना के निरंतर विद्युत चुम्बकीय (ईएम) बीम स्टीयरिंग को सक्षम करेगा। आईआईटीकानपुर में नेशनल सेंटर फॉर फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स (एनसीफ्लेक्सई) फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए टीएफटी-आधारित सर्किट के निर्माण के लिए एक मजबूत कार्यक्रम चला रहा है।



एयरफोर्स ऑफिस ऑफ साइंटिफिक रिसर्च द्वारा वित्त पोषित कम पावर मेमोरी अनुप्रयोगों के लिए हैफनियम ऑक्साइड (एचएफओ2) आधारित फेरोइलेक्ट्रिक्स



फेरोइलेक्ट्रिक मेमोरी टेक्नोलॉजी, खासकर एचएफओ2 पतली फिल्मों में फेरोइलेक्ट्रिसिटी की खोज, अपनी कॉम्प्लीमेंटरी मेटल-ऑक्साइड-सेमीकंडक्टर (सीएमओएस) कम्पैटिबिलिटी और नैनोस्केल मोटाई पर मजबूत इलेक्ट्रिक डायपोल के कारण एक संभावनाजनक समाधान प्रस्तुत करती है। हालांकि, इन फिल्मों में उच्च रिटेंशन पोलराइजेशन (पीआर) और उच्च कोएरसिव फील्ड (ईसी) के कारण ऑपरेटिंग वोल्टेज बढ़ जाता है और टिकाऊपन कम हो जाता है।

इस चुनौती से निपटने के लिए, यह अध्ययन स्ट्रेन और सतह ऊर्जा प्रभावों को ध्यान में रखते हुए, सीएमओएस - कम्पैटिबल एफई एचएफओ 2 और

एचजेडओपतली फिल्मों में ईसीपर मोटाई के प्रभाव की जांच करना चाहता है। कम ईसी, उच्च पीआर, उच्च टिकाऊपन और कम मोटाई वाली पतली फिल्में प्राप्त करने के लिए इस प्रोजेक्ट में स्ट्रेन इंजीनियरिंग, इंटरफेस इंजीनियरिंग, एलिमेंटल डोपिंग और चरण संरचना में बदलाव का उपयोग किया जाएगा। यह शोध पतली फिल्म फेरोइलेक्ट्रिक गुणों की हमारी समझ को बढ़ाकर और भविष्य के डेटा स्टोरेज अनुप्रयोगों के लिए नवीन सामग्री और उपकरणों के डिजाइन में मदद करके कम पावर वाले फेरोइलेक्ट्रिक मेमोरी उपकरणों के विकास में योगदान देगा।



## विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित भारत-जीपीटी: भारत के लिए जनरेटिव एआई तकनीक का एक पैकेज

‘भारत डेटा सागर’ डेटाबेस से संचालित भारतजेन, भारत की भाषाई, सांस्कृतिक और सामाजिक-आर्थिक विविधता के अनुसार जनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (जेनएआई) विकसित करने का एक मल्टीमॉडल लार्ज लैंग्वेज मॉडल प्रोजेक्ट है। टेक्स्ट, स्पीच और इमेज को एक साथ मिलाकर, भारतजेन का लक्ष्य कानून, कृषि, शिक्षा और स्वास्थ्य जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों में आसानी से इस्तेमाल होने वाली एआईटेक्नोलॉजी बनाना है।

इसके अलावा, कई भारतीय भाषाओं और अंग्रेजी के लिए कानूनी टेक्स्ट मॉडल के लिए जनरेटिव एआई भी बनाया जा रहा है, जिसमें प्रश्नोत्तरी, सारांश, केस खोज, कानून खोज और भाषा संबंधी भूमिका की पहचान जैसे कार्य सम्मिलित हैं। भारतीय ज्ञान प्रणाली (आईकेएस) को ध्यान में रखकर मॉडल भी बनाए जाएंगे। अधिक जानकारी के लिए यहां देखें:

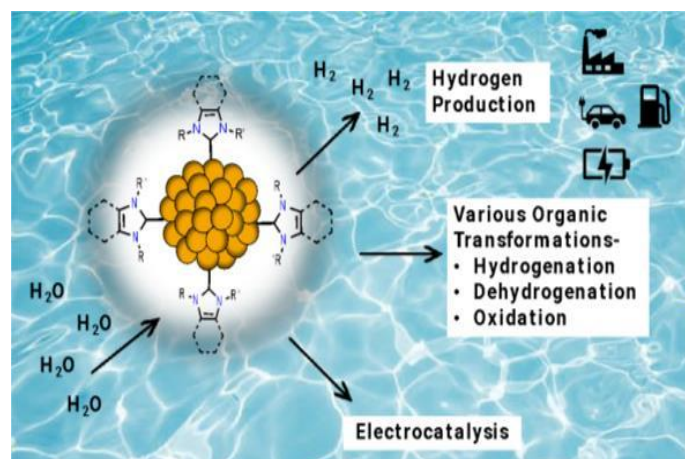
<https://bharatgen.tech>

## इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित सूचना सुरक्षा शिक्षा और जागरूकता (आईएसईए) परियोजना का तीसरा चरण

आईआईटी कानपुर ने इंफॉर्मेशन सिक्योरिटी एजुकेशन एंड अवेयरनेस (आईएसईए) प्रोजेक्ट के तीसरे चरण में कई महत्वपूर्ण पहलों की हैं, जिसका उद्देश्य हार्डवेयर सिक्योरिटी में देश की क्षमता को मजबूत करना है। इस साल, साइबर कमांडो के लिए "हैंड्स-ऑन एफपीजीए-बेस्ड सिस्टम डिजाइन और साइड चैनल एनालिसिस" नाम का एक सफल बूटकैम्प आयोजित किया गया, जिसका उद्देश्य उन्हें रियल टाइम साइबर और हार्डवेयर आधारित खतरों से निपटने के लिए स्किल्ड बनाना था। अमृता विश्व विद्यापीठ में तीन दिवसीय संकाय डेवलपमेंट प्रोग्राम (एफडीपी) का आयोजन किया गया, जिसमें पोस्ट क्वांटम क्रिप्टोग्राफी, पीयूएफ, एकोस्टिक साइड चैनल अटैक और सिक्योर मल्टीपार्टी कंप्यूटेशन जैसे उन्नत विषयों को सम्मिलित किया गया।

इन पहलों के माध्यम से, इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य साइबर सिक्योरिटी और हार्डवेयर सिक्योरिटी में एक मजबूत आधार बनाना है, ताकि साइबर सुरक्षा पेशेवरों की अगली पीढ़ी को उभरते खतरों से महत्वपूर्ण डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर की सुरक्षा के लिए आवश्यक कौशल, ज्ञान और व्यावहारिक अनुभव मिल सके।

## विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित जल से हाइड्रोजन उत्पादन के लिए फंक्शनलाइज्ड एन-हेटरोसाइक्लिक कार्बेन (एनएचसी) –

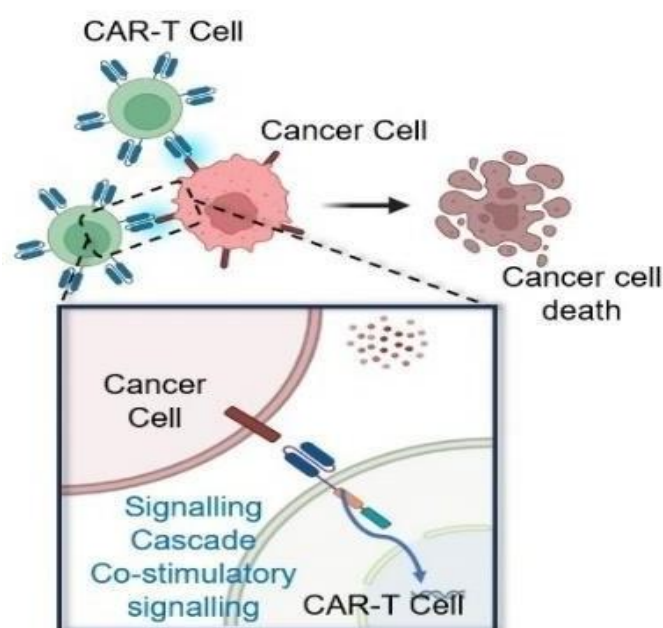


स्टैबलाइज्ड नैनोपार्टिकल्स एण्ड बियांड हाइड्रोजन उत्पादन जीवाश्म ईंधन का एक बेहतर विकल्प है, क्योंकि यह एक स्वच्छ ऊर्जा वाहक है। इसका वजन बहुत कम होता है, इसे आसानी से स्टोर किया जा सकता है और सामान्य ईंधनों की तुलना में प्रति यूनिट वजन में इसकी ऊर्जा सबसे अधिक होती है। यह प्रोजेक्ट एन-हेटरोसाइक्लिक कार्बेन (एनएचसी) से स्थिर किए गए धातु नैनोकणों को कुशल उत्प्रेरक के रूप में इस्तेमाल करने पर केंद्रित है। इनमें समायोज्य इलेक्ट्रॉनिक गुण, मजबूत  $\sigma$ -डोनर लिगेंड और एकत्रीकरण को रोकने की क्षमता होती है, जो हाइड्रोजन उत्पादन के लिए मजबूत धातु-लिगेंड इंटरैक्शन प्रदान करते हैं। धातु नैनोकणों की सतह पर पानी को सक्रिय करके, जुड़े हुए लुइस एसिड या लुइस बेस एनएचसी-धातु कार्बेन हाइड्रोजन उत्पादन में मदद करते हैं, जिससे उत्प्रेरक क्षमता और हाइड्रोजन इवोल्यूशन रिएक्शन (एचईआर) दरें बेहतर होती हैं। यह तरीका ऊर्जा रूपांतरण और भंडारण में महत्वपूर्ण चुनौतियों से निपटने के लिए टिकाऊ हाइड्रोजन उत्पादन के लिए अधिक स्थिर, किफायती उत्प्रेरक बनाने का प्रयास करता है।

## भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद द्वारा वित्त पोषित स्तन कैंसर इम्यूनोथेरेपी के लिए टीएमयूसी1 और आरओआर1 को टारगेट करने वाले स्विचएबल टैंडम साएआर-टीसेल

ट्रिपल-नेगेटिव ब्रेस्ट कैंसर (टीएनबीसी) एक गंभीर प्रकार का कैंसर है जो भारत में एक तिहाई तक ब्रेस्ट कैंसर रोगियों को प्रभावित करता है। सीएआर-टीसेल थेरेपी, ट्यूमर-विशिष्ट टारगेटिंग और बेहतर टीसेल फंक्शन का उपयोग करके एक आशाजनक इम्यूनोथेरेप्यूटिक रणनीति प्रदान करती है, जिससे टीएनबीसी में जीवित रहने की दर में सुधार होता है। इस प्रोजेक्ट का उद्देश्य ट्यूमर माइक्रोएनवायरनमेंट में टीसेल के इम्यून सप्रेसशन को दूर करने और टीएनबीसी ट्यूमर को खत्म करने के लिए, पीडी-1 इम्यून चेकवाइंट प्रोटीन के साथ बाय-स्पेसिफिक सीएआर-टीसेल विकसित करना है। साथ ही, हमारे सीएआरमॉलिक्यूल में सेप्टी स्विच (सुसाइड जीन) आरक्यूआर8 को सम्मिलित किया जाएगा, जो टॉक्सिसिटी की स्थिति में प्रशासित सीएआर-टीसेल को चुनिंदा रूप से हटाने में मदद करेगा।

## CAR-T in Action



## एमओयू के माध्यम से सहयोग

आईआईटीकानपुर ने पशुओं में मैस्टिटिस का पता लगाने के लिए लैटरल फ्लो इम्यूनोएसे स्ट्रिप को मार्केट में लाने के लिए एक प्रमुख डेयरी टेक्नोलॉजी कंपनी प्रॉम्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेडके साथ टेक्नोलॉजी ट्रांसफर का एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं।



आईआईटीकानपुर के स्टार्टअप इनक्यूबेशन और इनोवेशन सेंटर ने उद्यमियों को फंडिंग, प्रमोशन और ज्ञान साझा करने सहित समग्र सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से कैनरा बैंक के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं।



सीआईआईएच, आईआईटीकानपुर ने छत्रपति साहू जी महाराज विश्वविद्यालय, कानपुर (सीएसजेएमयू) और छत्रपति साहू जी महाराज इनोवेशन फाउंडेशन (सीएसजेएमआईएफ) के साथ मिलकर साइबर सुरक्षा व्यावसायिक कार्यक्रम शुरू किया। इसके लिए आईआईटीकानपुर में एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए।



एआईए इंजीनियरिंग लिमिटेड के संस्थापक और प्रबंध निदेशक, श्री भद्रेश शाह (बी.टी./एम.एम.ई./1974 बैच के प्रतिष्ठित पूर्व विद्यार्थी) ने हॉस्टल-16 में नए हॉस्टल टावर के निर्माण के लिए आईआईटी कानपुर के निदेशक प्रो. मणीन्द्र अग्रवाल के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर करके उदारतापूर्वक दान देने की औपचारिक घोषणा की।



आईआईटी कानपुर ने नई दिल्ली में केंद्रीय स्वास्थ्य सचिव श्री अपूर्व चंद्रा की उपस्थिति में नेशनल हेल्थ अथॉरिटी (एनएचए) के साथ एक एमओयू पर हस्ताक्षर किया। आयुष्मान भारत डिजिटल मिशन के तहत इस एमओयू का उद्देश्य इन्नोवेटिव डेटा प्लेटफॉर्म के साथ स्वास्थ्य अनुसंधान में आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) में क्रांति लाना है।



समाज के लाभ के लिए अत्याधुनिक तकनीक का उपयोग करने के उद्देश्य से, आईआईटी कानपुर और इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के तहत भास्कराचार्यनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर स्पेस एप्लीकेशंस एंड जियो इन्फॉर्मैटिक्स (बीआईएसएजी-एन) ने नई दिल्ली में एक एमओयू पर हस्ताक्षर किए।





आईआईटी कानपुर ने उपभोक्ता मूल्य सूचकांक जैसे महत्वपूर्ण आर्थिक सूचकांकों के लिए सीजनल एडजस्टमेंट लागू करने के लिए सॉफ्टवेयर विकसित करने के लिए सांख्यिकी और कार्यक्रम कार्यान्वयन मंत्रालय के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया।



शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग को बढ़ावा देने के लिए सिडनी प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (यूटीएस) और आईआईटी कानपुर के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। इसमें विद्यार्थी और संकाय का एक्सचेंज और अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान परियोजनाओं में संयुक्त भागीदारी सम्मिलित होगी।



स्मार्ट इलेक्ट्रिक वाहन चार्जर और ऊर्जा भंडारण प्रणाली अनुप्रयोगों के लिए स्मार्ट हाइब्रिड इनवर्टर के डिजाइन, विकास, निर्माण और परीक्षण पर सहयोग के लिए मार्स एंटीना एंड आरएफ सिस्टम प्राइवेट लिमिटेड के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं।



आईआईटी कानपुर ने अपने कंप्यूटर सेंटर में जनगणना डेटा अनुसंधान कार्यस्थल स्थापित करने के लिए भारत सरकार के गृह मंत्रालय के महापंजीयक और जनगणना आयुक्त कार्यालय के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।



## आर एंड डी कार्यक्रम

### इनवेंटिव-2025

भारत के उच्च शिक्षा संस्थानों का तीसरा आर एंड डी इनोवेशन मेला, इनवेंटिव-2025, 28 फरवरी और 1 मार्च 2025 को आईआईटीमद्रास में आयोजित किया गया। शिक्षा राज्य मंत्री डॉ. सुकांतो मजूमदार ने इस कार्यक्रम का औपचारिक उद्घाटन किया और “एक पृथ्वी, एक परिवार, एक भविष्य” की मुख्य थीम के साथ तकनीकी आत्मनिर्भरता की दिशा में प्रयासों पर प्रकाश डाला। 23 आईआईटी, 31 एनआईटी, 7 आईआईएसईआर, 6 आईआईआईटी, आईआईएससी और एनआईआरएफकैंग में शीर्ष 50 इंजीनियरिंग संस्थानों ने एआई/एमएलटेक्नोलॉजी, वैमानिकी, रक्षा और अंतरिक्ष, समुद्री प्रौद्योगिकी, चिकित्सा/स्वास्थ्य देखभाल इंजीनियरिंग, ग्रामीण प्रौद्योगिकी, स्मार्ट शहर और बुनियादी ढांचा, उन्नत विनिर्माण (इंडस्ट्री 4.0+/5.0) और सर्कुलरिटी और स्थिरता (ऊर्जा और ई-मोबिलिटी) जैसी विभिन्न थीमों के तहत स्टार्टअप और शिक्षा जगत से संबंधित प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया।

आईआईटीकानपुर ने एक ग्रिपर वाला शोप-मॉर्फिंग क्वाडकॉप्टर ड्रोन, एक कॉन्टेक्टलेस ऑटोमेटेड क्रेक एक्सपेंशन मेजरमेंट (एसीईएम) सिस्टम और उन्नत सुरक्षा नियंत्रणों वाला एक सहायक मेटल कटिंग रेट्रोफिट असेंबली प्रदर्शित किया। इसके साथ ही, स्कैनएक्सटी (भूपरिक्षक), वीयू-डाइनामिक्स, हैकलैब सलूशंस, एच2पॉवर इनर्जी और सिमाक्ट्रिक्स सलूशंस जैसे स्टार्टअप्स की इनोवेटिव तकनीकों को भी दिखाया।



## पैन-आईआईटी ग्लोबल टेक्नोलॉजी समिट (पीआईडब्ल्यूओटी-25)

आईआईटी कानपुर ने जनवरी 2025 में मुंबई के जियो वर्ल्ड कन्वेंशन सेंटर में आयोजित पीआईडब्ल्यूओटी-25 में हिस्सा लिया। संस्थान ने अपने सी3आई सेंटर और नवाचारों को प्रदर्शित किया, जिसमें प्रो. सिद्धार्थ पांडा की टीम द्वारा विकसित दृष्टिबाधित लोगों के लिए हैप्टिक स्मार्टवॉच और स्कैनएक्सटी टेक्नोलॉजीज के मिस्टर रजत वर्धन द्वारा प्रस्तुत मिट्टी सेंसिंग डिवाइस सम्मिलित थी। यह डिवाइस एसआईआईसी में इनक्यूबेटेड है। इस कार्यक्रम में आईआईटी कानपुर के निदेशक प्रो. मणीन्द्र अग्रवाल, अनुसंधान एवं विकास के सह अधिष्ठाता प्रो. राजा अंगामुथु, प्रो. सिद्धार्थ पांडा और ओएसडी स्वागत भंडारी ने भाग लिया, जिससे संस्थान की अत्याधुनिक अनुसंधान और तकनीक के प्रति प्रतिबद्धता स्पष्ट हुई।

## “अमर उजाला” कार्यक्रम में आईआईटीकानपुर का झांकी प्रदर्शन

कानपुर नगर निगम और अमर उजाला द्वारा स्वतंत्रता दिवस समारोह के अवसर पर आयोजित “बेस्ट टैब्लू डिजाइन” प्रतियोगिता में आईआईटीकानपुर को दूसरा पुरस्कार मिला। विजेता झांकी में चार स्टार्ट-अप – लेनैक टेक्नोलॉजीज, मेडैट्रिक, एक्सटेरा रोबोटिक्स और एंड्यूर एयर सिस्टम्स – की इन्ोवेटिव तकनीकों को प्रदर्शित किया गया था। ये सभी स्टार्ट-अप एसआईआईसी आईआईटीकानपुर में इनक्यूबेट हुए थे।

## अनुसंधान अवसंरचना

### विद्युत सुरक्षा परीक्षण सुविधा

क्षेत्र में सीमित टेस्टिंग इंफ्रास्ट्रक्चर की समस्या को दूर करने के लिए, बीआईआरएसी द्वारा वित्त पोषित एक अत्याधुनिक ईएमआई/ईएमसी और इलेक्ट्रिकल सेफ्टी टेस्टिंग सुविधा का उद्घाटन आईआईटी कानपुर में किया गया है। यह सुविधा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त आईईसी 60601-1, आईईसी 60601-1-2, आईईसी 61000-4-3, आईईसी 61000-4-6, आईईसी 61010-1, सीआईएसपीआर 11, सीआईएसपीआर 14, सीआईएसपीआर 15, सीआईएसपीआर 32 और सीआईएसपीआर 35 जैसे मानकों के अनुसार प्री-कम्प्लायंस और कम्प्लायंस टेस्टिंग करने के लिए पूरी तरह से सुसज्जित है।



यह सुविधा उद्योगों और स्टार्ट-अप को क्वालिटी और उच्च गुणवत्ता वाले टेस्टिंग सॉल्यूशन उपलब्ध कराएगी, जिससे ऐसे सुरक्षित और विश्वसनीय इलेक्ट्रॉनिक और मेडिकल डिवाइस विकसित हो सकेंगे जो वैश्विक सुरक्षा और प्रदर्शन मानकों को पूरा करते हों। यह पहल न केवल भारत के इलेक्ट्रिकल और

मेडिकल उपकरणों के लिए टेस्टिंग इंफ्रास्ट्रक्चर को बेहतर बनाएगी, बल्कि तेजी से बढ़ते मेडटेक क्षेत्र में भारत की स्थिति को भी मजबूत करेगी।

## जीत बिंद्रा पीजी रिसर्च लैब

केमिकल इंजीनियरिंग विभाग में जीत बिंद्रा पीजी रिसर्च लैब का उद्घाटन हमारे सम्मानित पूर्व विद्यार्थी, श्री जगजीत सिंह बिंद्रा (बीटी/सीएचई/1969) द्वारा दिए गए उदारतापूर्वक वित्तीय सहयोग से किया गया। यह अत्याधुनिक सुविधा केमिकल इंजीनियरिंग में पोस्ट ग्रेजुएट रिसर्च को बढ़ावा देने के लिए समर्पित है। यह लैब विद्यार्थियों को विश्वस्तरीय संसाधन और अग्रणी रिसर्च के लिए एक सहयोगी वातावरण उपलब्ध कराने के हमारे संकल्प की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

## राष्ट्रीय क्रायो-ईएम सुविधा

आईआईटी कानपुर में नेशनल क्रायो-ईएम सुविधा का उद्घाटन भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव, प्रोफेसर अभय कर्दीकर ने किया। अब अनुसंधान नेशनल रिसर्च फाउंडेशन (एनआरएफ) के हिस्से के रूप में साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) के सहयोग से स्थापित यह अत्याधुनिक सुविधा क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (क्रायो-ईएम) का उपयोग करेगी। यह क्रांतिकारी तकनीक प्रोटीन और वायरस जैसे जैविक अणुओं को उनके प्राकृतिक अवस्था में उल्लेखनीय स्पष्टता के साथ देखने में सक्षम बनाती है। भारत में रणनीतिक रूप से चार ऐसी उच्च-स्तरीय सुविधाओं में से एक होने के नाते, यह सुविधा अपनी अत्याधुनिक तकनीक से संरचनात्मक और रासायनिक जीव विज्ञान विशेषकर मेंब्रेन प्रोटीन, दवा खोज और ड्रग टारगेट आइडेंटिफिकेशन से संबंधित अध्ययनों पर शोध में मदद करेगी, जिसका न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों से संबंधित चुनौतियों से निपटने और कैंसर के समाधान विकसित करने में महत्वपूर्ण प्रभाव होगा।

## नए प्रयास

### बायोटेक्नोलॉजी विभाग द्वारा वित्त पोषित सहज सेंटर फॉर बायो-सेंसिंग टेक्नोलॉजीज

बायोटेक्नोलॉजी विभाग ने आईआईटी कानपुर के नैनो साइंस सेंटर में सहज प्रोग्राम के तहत एक प्रोजेक्ट का वित्त पोषण किया है जिसका इसका उद्देश्य प्वाइंट ऑफ केयर (पीओसी) बायोसेन्सर के लिए रणनीतियां विकसित करने के लिए अत्याधुनिक अनुसंधान समाधान उपलब्ध कराना है। इस प्रोजेक्ट का लक्ष्य बायोसेन्सर प्रोटोटाइप विकसित करने और उन्हें अनुसंधान से बाजार तक ले जाने के लिए एक व्यापक बायोसेन्सर प्लेटफॉर्म स्थापित करना है। इसके अलावा, इस पहल का उद्देश्य देश भर में अत्याधुनिक संसाधन स्थापित करना और इस उभरते क्षेत्र में कुशल मानव संसाधन तैयार करना भी है।

### रसायन और उर्वरक मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित विशेष प्रकार के रसायनों के क्षेत्र में उत्कृष्टता केंद्र

सरफेक्टेंट और पॉलीमरिक कोटिंग जैसे स्पेशियल्टी केमिकल, घरेलू देखभाल, कृषि रसायन और सीओ2 सेक्वेस्ट्रेशन जैसे अनुप्रयोगों के लिए बहुत जरूरी हैं। भारतीय सरफेक्टेंट उद्योग आयातित उन्नत स्पेशियल्टी सरफेक्टेंट पर बहुत निर्भर है, जिससे यह वैश्विक बाजार में बदलावों के प्रति संवेदनशील हो जाता है। इन समस्याओं से निपटने के लिए, रसायन और उर्वरक मंत्रालय के तहत रसायन और पेट्रोकेमिकल विभाग ने आईआईटी कानपुर में स्पेशियल्टी केमिकल के

लिए एक सेंटर ऑफ एक्सीलेंस (सीओई) स्थापित किया है, जो इस तरह का पहला सेंटर है। सीओईका उद्देश्य उद्योग और शिक्षा जगत को जोड़कर इस क्षेत्र की जरूरतों को पूरा करना, स्थानीय उत्पादन विधियों से हरित और इन्नोवेटिव सरफेक्टेंट विकसित करना, उन्नत सरफेक्टेंट डिजाइन के लिए डिजिटल ट्विन प्लेटफॉर्म बनाना और स्पेशियल्टी केमिकल्स पर मौलिक और व्यावहारिक अनुसंधान करना है।

### **विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध के क्षेत्र में उत्कृष्टता केंद्र**

एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध के उत्कृष्टता केंद्र में “लीड्स टू प्री-क्लिनिकल स्टडीज” पर केंद्रित कई तरह के दृष्टिकोणों की जांच की जाएगी। मशीन लर्निंग की मदद से नई दवा-सदृश सामग्री, एंटीबायोटिक फॉर्मूलेशन और नियंत्रित एंटीबायोटिक वितरण विकसित किया जाएगा। इसमें ड्रग-प्रतिरोधी ग्राम-नेगेटिव और ग्राम-पॉजिटिव रोगजनकों की सूक्ष्मजीव विज्ञान, होस्ट-आधारित लक्ष्यों और उपचारों पर विशेष ध्यान, तथा क्लिनिकल स्थितियों में स्वचालित पहचान और रोगजनकों की मात्रा का निर्धारण करने के लिए पीओसी (माइक्रोफ्लुइडिक) उपकरणों का विकास और निदान सम्मिलित होगा।

### **नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट (एनएसआई) द्वारा वित्त पोषित बायोफ्यूल्स के लिए उत्कृष्टता केंद्र**

आईआईटी कानपुर ने बायोमास से बायोफ्यूल उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए एनएसआई कानपुर में बायोफ्यूल के लिए उत्कृष्टता केंद्र स्थापित करने के उद्देश्य से नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट (एनएसआई) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। इस केंद्र में इथेनॉल, मेथनॉल, बायो-सीएनजी, एविएशन फ्यूल और ग्रीन हाइड्रोजन पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।

### **गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी (जीएसएमएसटी), इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित सेंटर ऑफ एक्सीलेंस इन प्वाइंट ऑफ केयर डायग्नोसिस फैसिलिटी**

यह सुविधा जीएसएमएसटीएस से मिले सीड ग्रांट और आईसीएमआर और डीएसटी, भारत सरकार से मिले कुछ वित्तीय सहयोग से, मेहता फैमिली सेंटर फॉर इंजीनियरिंग इन मेडिसिन में स्थापित की गई है। इस सुविधा का समन्वय आईआईटी कानपुर के इंटरडिसिप्लिनरी विभागों, लखनऊ के एसजीपीजीआई के क्लिनिकल सहयोगियों और ईस्मिफ टेक्नोलॉजीज के औद्योगिक सहयोगियों द्वारा किया जाता है।

यह एक इलेक्ट्रोकेमिकल बायोसेन्सिंग चिप बनाने और परीक्षण करने की सुविधा है। इसमें ऐसे प्लेटफॉर्म और उपकरण हैं जो बिना किसी नुकसान के एकत्र किए गए बायोफ्लुइड का उपयोग करके इलेक्ट्रोकेमिकल बायोसेन्सिंग चिप्स बनाने और उनकी कार्यक्षमता का मूल्यांकन करते हैं। इसमें इलेक्ट्रोमीटर, फेमटोएम्प रिमोट सोर्समीटर और डिजिटल मल्टीमीटर जैसे उपकरण और एक पोर्टेबल रीड-आउट यूनिट है। सेंटर ने पहले ही सीओआरएपीएस, एसपी2-सेंसर, सी-सेंसर, टी-सेंसर जैसे बायोसेन्सिंग प्लेटफॉर्म और पीआरयूसीएसओआर (केमिरेजिस्टिव सेंसर के लिए पोर्टेबल रीडआउट यूनिट) जैसी रीडआउट यूनिट विकसित की हैं। यह ~180 ग्राम वजन वाला, 10 सेमी से कम डाइमेंशन वाला, बैटरी से चलने वाला, पोर्टेबल हैंडहेल्ड उपकरण है जिसका रेजोल्यूशन 50.3  $\mu V$  है, जो ग्रामीण क्षेत्रों में दूरस्थ साइट सेंसिंग के लिए सबसे उपयुक्त है। सेंटर

की सुविधाएं आईआईटी कानपुर के सदस्यों और उद्योगों को उचित यूजर चार्ज पर उपलब्ध हैं।

### **नवाचार और इनक्यूबेशन**

आईआईटी कानपुर ने वित्तीय वर्ष 2024-25 में 156 आईपीआरके लिए आवेदन किया है, जो एक साल में संस्थान द्वारा दायर किए गए सबसे अधिक आईपीआर का अब तक रिकॉर्ड है। यह उल्लेखनीय उपलब्धि संस्थान की अग्रणी शोध के प्रति प्रतिबद्धता को दर्शाती है और आईपीआर फाइलिंग में लगातार चौथे वर्ष मील का पत्थर स्थापित करने का प्रतीक है।

दिए गए 156 आईपीआरमें, विभिन्न प्रकार के आवेदन सम्मिलित हैं, जिसमें 123 भारतीय पेटेंट, 15 डिजाइन पंजीकरण, 2 कॉपीराइट और 6 ट्रेडमार्क आवेदन, साथ ही 6 अमेरिकी, 1 ताइवान, 1 चाइना, 1 मलेशियाई और 1 यूरोपीय पेटेंट है। वित्तीय वर्ष 2024-25 में कुल 148 आईपीआरस्वीकृत किए गए हैं और 6 टेक्नोलॉजी का लाइसेंस दिया गया है।

आईआईटी कानपुर ने न केवल एक वित्तीय वर्ष में सौ पेटेंट दाखिल करने का लगातार लक्ष्य हासिल किया है, बल्कि समय के साथ कुल 1240 इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट्स (आईपीआर) तक भी पहुंच गया है। अब तक 12.33% की उल्लेखनीय लाइसेंसिंग दर, जिसमें अब तक 871 स्वीकृत हुए हैं, और व्यावसायिक उपयोग के लिए लाइसेंस प्राप्त 153 टेक्नोलॉजी, संस्थान के समृद्ध और गतिशील आर एण्ड डी इकोसिस्टम का प्रमाण है।

### **लाइसेंस प्राप्त टेक्नोलॉजी (2024-25)**

#### **एक डेयरी टेक कंपनी प्रॉम्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड को टेक्नोलॉजी ट्रांसफर किया गया**

प्रोफेसर सिद्धार्थ पांडा (सीएचई एंड एनसीफ्लेक्सई) और डॉ. सत्येंद्र कुमार (सीनियरप्रोजेक्ट साइंटिस्ट, एससीडीटी) ने आईआईटी कानपुर के नेशनल सेंटर फॉर फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स (एनसीफ्लेक्सई) में ‘लेटरल फ्लो इम्यूनोएसे स्ट्रिप एण्ड मेथड फॉर डिटेक्शन ऑफ मैसटाइटिस इन बोवाइन्स’ नामक एक तकनीक विकसित की है, जो पशु स्वास्थ्य के क्षेत्र में उपयोगी है। यह तकनीक अब देश भर के 70,000 से अधिक गांवों में काम करने वाली प्रमुख डेयरी टेक कंपनी ‘प्रॉम्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड’ को लाइसेंस पर दी गई है। भारतीय पेटेंट कार्यालय ने इस तकनीक को भारतीय पेटेंट नंबर 455232 दिया है।

#### **एक कन्वर्टिबल स्कूल बैग, जिसे प्रोसॉकइनोवेटर्स प्राइवेट लिमिटेड को पुनः लाइसेंस दिया गया**

आईआईटी कानपुर ने “स्कूल बैग जिसे स्टडी टेबल में बदला जा सके” नामक टेक्नोलॉजी का लाइसेंस प्रोसॉक इनोवेटर्स प्राइवेट लिमिटेड को फिर से दे दिया है जिसका डिजाइन रजिस्ट्रेशन नंबर 287945 है। यह अनोखा स्कूल बैग आईआईटीकानपुर के मिस्टर ईशान सदाशिवन (डीपी), प्रोफेसर शांतनु भट्टाचार्य (एमई), प्रोफेसर मैनाक दास (बीएसबीई), तोशीब बागड़े (डीपी) और इन्नोवेटिव बासक (डीपी) द्वारा विकसित किया गया है। इस अनोखे आविष्कार में स्कूल बैग में एक फोल्डेबल, हाइट एडजस्टेबल स्टडी टेबल सम्मिलित है। यह डेसकट 19 भारतीय राज्यों के 3,50,000 से अधिक विद्यार्थियों के लिए पहले से ही उपयोगी साबित हो चुका है। इसे कई सरकारी संस्थाओं, कॉर्पोरेट कंपनियों और एनजीओ से सहयोग मिला है। इसके भागीदार में जम्मू-कश्मीर और तेलंगाना की सरकारें, वेल फ़ार्गो, ओएनजीसीऔर आदित्य बिड़ला जैसे सीएसआरपार्टनर



और यूनाइटेड वे, जेएसपीएलफाउंडेशन और दिया इंडिया जैसे एनजीओ सम्मिलित हैं। इस इनोवेशन का

लाइसेंस प्रोसॉक को देकर आईआईटी कानपुर सुलभ, डिजाइन-आधारित समाधानों को बढ़ावा देना जारी रखेगा, जो गुणवत्तापूर्ण शिक्षा को अधिक समावेशी और न्यायसंगत बनाता है।



### **नॉन इनवैसिव, ओरल कैंसर डिटेक्शन डिवाइस का टेक्नोलॉजी ट्रांसफर**

प्रोफेसर जयंत कुमार सिंह और उनकी टीम ने आईआईटी कानपुर के केमिकल इंजीनियरिंग विभाग में एक अनोखी तकनीक "मुंह परीक्षक" विकसित की है। यह मुंह के कैंसर का पता लगाने के लिए एक पोर्टेबल डिवाइस है। इस तकनीक को भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या 202411015420 के तहत सुरक्षा प्राप्त है। यह तकनीक स्कैनजेनी साइंटिफिक प्राइवेट लिमिटेड को लाइसेंस पर दी गई है। यह मुंह की जांच के लिए विशेष लाइट और कैमरे का उपयोग करती है। यह मुंह की तस्वीरों का विश्लेषण करके तुरंत परिणाम देती है और उन्हें सामान्य, कैंसर से पहले की स्थिति या कैंसर वाली स्थिति के रूप में वर्गीकृत करती है। परिणाम स्मार्टफोन ऐप पर दिखाए जाते हैं और लगातार अपडेट के लिए क्लाउड सर्वर पर संग्रहीत किए जाते हैं, जो इसे स्व-परीक्षण के लिए आदर्श बनाता है।



**‘सॉइल न्यूट्रिएंट सेंसिंग डिवाइस’ को स्कैनएक्सटी साइंटिफिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड को हस्तांतरित किया गया, जिसका उद्देश्य इस भारत में बने नवाचार को वैश्विक बाजार में ले जाना है।**

आईआईटी कानपुर ने अपने इनोवेटिव “सॉइल न्यूट्रिएंट सेंसिंग डिवाइस” का लाइसेंस स्कैनएक्सटी साइंटिफिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड को दे दिया है। केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रो. जयंत कुमार सिंह और उनकी टीम द्वारा विकसित यह पेटेंट के लिए आवेदन की गई तकनीक (भारतीय पेटेंट आवेदन

संख्या 202311039511) रियल-टाइम मिट्टी के पोषक तत्वों के विश्लेषण के लिए एक पॉकेट-आकार का, स्मार्टफोन-कंपैटिबल उपकरण प्रदान करती है। पोर्टेबिलिटी और उपयोग में आसानी के लिए डिजाइन किया गया यह डिवाइस एक ही समय में मिट्टी के कई पैरामीटर का मूल्यांकन कर सकता है और एक बार चार्ज करने पर 250 टेस्ट तक कर सकता है। डेटा क्लाउड सर्वर पर स्टोर होता है। स्कैनएक्सटी इस भारत में बनी तकनीक को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर लाने की योजना बना रहा है, जिसका उद्देश्य दुनिया भर के किसानों को सशक्त बनाना है। इसके अलावा, आईआईटी कानपुर और स्कैनएक्सटी साइंटिफिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड के बीच उन्नत मिट्टी परीक्षण तकनीकों पर सहयोगी अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए एक संयुक्त समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए हैं। इसमें एनआईआरस्पेक्ट्रोस्कोपी, आईओटी और एआई/एमएलका उपयोग करके स्कैनएक्सटी के भूपरीक्षक डिवाइस में सूक्ष्म और द्वितीयक पोषक तत्वों के विश्लेषण को एकीकृत करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।



### **अलक्राफिटस्ट को ट्रेडमार्क का लाइसेंस**

आईआईटी कानपुर के इतिहास में पहली बार, आईआईटी कानपुर के लोगो वाला ट्रेडमार्क (रजिस्टर्ड ट्रेडमार्क नंबर 3555542, क्लास 16) एक कंपनी 'अलक्राफिटस्ट' को लाइसेंस दिया गया है।





## पुरस्कार

### आईआईटीकानपुर को राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा 2024 प्राप्त हुआ

पेटेंट फाइलिंग में रिकॉर्ड बनाते हुए आईआईटी कानपुर ने प्रतिष्ठित “भारतीय शैक्षणिक संस्थानों के लिए राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा (आईपी) पुरस्कार 2024 - पेटेंट” में एक सम्मानजनक स्थान प्राप्त किया है। यह पुरस्कार समारोह 26 मार्च 2025 को नई दिल्ली के भारत मंडप में आयोजित किया गया था।



## प्रॉडक्ट लांच

### आईआईटीकानपुर ने ‘अनालक्ष्य’ नामक एक क्रांतिकारी मेटा-मैटेरियल क्लोकिंग सिस्टम लॉन्च किया है, जिसका लाइसेंस मेटा तत्व सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड को दिया गया है

“अनालक्ष्य”, एक स्टेल्थ टेक्नोलॉजी, जिसे 26 नवंबर 2024 को एक सार्वजनिक लॉन्च इवेंट में पेश किया गया था, इसे एक इंडस्ट्री पार्टनर, मेटा तत्व सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड के साथ मिलकर विकसित किया गया है और लाइसेंस दिया गया है। इसका उद्देश्य दुनिया भर के रक्षा सिस्टम में क्रांतिकारी बदलाव लाना है। टेक्सटाइल मेटा-मैटेरियल पर आधारित यह टेक्नोलॉजी मुख्य रूप से सैन्य विमान, जहाजों और मिसाइलों में इस्तेमाल होती है। यह अवशोषित लेयर का इस्तेमाल करके एक ढाल की तरह काम करती है, जो किसी वस्तु को दुश्मन की नजरों से अदृश्य बना देती है। एक विस्तृत स्पेक्ट्रम में लगभग पूरी तरह तरंग अवशोषण प्रदान करके, ‘अनालक्ष्य’ एमएससीएस सिंथेटिक अपरचर रडार (एसएआर) इमेजिंग से निपटने की क्षमता को काफी बढ़ा देता है और रडार गाइडेंस वाली मिसाइलों से भी पर्याप्त सुरक्षा प्रदान करता है। आधुनिक युद्ध के लिए तैयार यह अत्याधुनिक इनोवेशन परिचालन क्षमताओं को मजबूत करता है, जिससे भारतीय सशस्त्र बलों को रणनीतिक श्रेष्ठता बनाए रखने और राष्ट्रीय सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उन्नत उपकरण मिलते हैं। इसका उन्नत डिजाइन



परिचालन जरूरतों के हिसाब से बनाया गया है, जो इसे आधुनिक युद्ध और निगरानी में एक महत्वपूर्ण एसेट बनाता है।

### आईआईटी कानपुर ने फेज-चेंज मैटेरियल पर आधारित थर्मल मैनेजमेंट सिस्टम लॉन्च किया, जो कोल्ड चैन लॉजिस्टिक्स और स्थानीय विक्रेताओं का सशक्तीकरण

आईआईटी कानपुर को यह बताते हुए गर्व हो रहा है कि उसकी नवीनतम तकनीकों में से एक, फेज चेंज मैटेरियल पर आधारित थर्मल मैनेजमेंट सिस्टम, अब बाजार में उत्पाद के रूप में उपलब्ध है। आईआईटी कानपुर के केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रो. श्री सिक्कुमार ने आईपीएनंबर 202511003401 के साथ यह नई तकनीक विकसित की है।



इस पीसीएम-आधारित थर्मल मैनेजमेंट सिस्टम को 17 जनवरी 2025 को आईआईटीकानपुर में आयोजित अभिव्यक्ति'25 कार्यक्रम में इसका उद्घाटन किया गया। यह इन्नोवेटिव तकनीक बेहतर थर्मल चालकता और ऊर्जा भंडारण क्षमता प्रदान करके ऊर्जा दक्षता और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन की गई है, जो इसे आइसक्रीम भंडारण, खाद्य संरक्षण और रेफ्रिजरेशन जैसे अनुप्रयोगों के लिए आदर्श बनाती है।

## स्टार्टअप इनक्यूबेशन और इनोवेशन सेंटर, आईआईटी कानपुर

### वर्ष 2024-25 में होने वाले कार्यक्रम और आयोजन

एसआईआईसी आईआईटी कानपुर ने वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान कई तरह की रणनीतिक और क्षमता-बढ़ाने वाली गतिविधियां और कार्यक्रम आयोजित किए। इनमें एक्सीलरेशन प्रोग्राम, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, नवाचार प्रदर्शन और नीतिगत चर्चाएँ सम्मिलित थीं। इन प्रयासों से भारत का स्टार्टअप इकोसिस्टम आगे बढ़ा और एसआईआईसी का राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर प्रभाव भी बढ़ा।

- एआईआईडीई सीओईइन्वेस्टर कनेक्ट प्रोग्राम (30 मई, 2024, नोएडा): तीसरे बैच के एआई/एमएलस्टार्टअप्स के लिए इन्वेस्टर सेशन आयोजित किया गया, जिससे रणनीतिक निवेश को बढ़ावा मिला और एआईआईडीई सीओईके पांच साल के विजन को और मजबूत किया गया।
- उड़ान का उद्घाटन - ड्रोन एक्सीलरेशन प्रोग्राम की शुरुआत (31 मई, 2024): ड्रोन फेडरेशन ऑफ इंडिया के सहयोग से शुरू किया गया, उड़ान में मेंटरशिप, एडवांस लैब और सरकारी सहायता के माध्यम से यूएवी स्टार्टअप को सपोर्ट किया जाता है।

- [illegible]

- एआईआईडीसीआई का विस्तार कोहोर्ट 3 एवं 4 तथा राज्य सरकार की भागीदारी के साथ
- यूएवी/ड्रोन स्टार्टअप के लिए उड़ान कार्यक्रम की शुरुआत
- हेल्थकेयर इनोवेशन, क्लीनटेक, एग्रीटेक और महिला-नेतृत्व वाले स्टार्टअप को निरंतर सहयोग: एसआईआईसी ने उच्च प्रभाव वाले क्षेत्रों में स्टार्टअप को बढ़ावा दिया, जिसमें सीआईटीआईलैब के

माध्यम से साझेदारी और जेंडर समावेश को बढ़ावा देने वाले कार्यक्रम सम्मिलित हैं।

- ला ट्रोब यूनिवर्सिटी, ड्रोन फेडरेशन ऑफ इंडिया, एनआईपीआईआर और एमओएचयू के साथ सहयोग।
- गारबेज फ्री सिटीज कार्यक्रम के लिए स्टार्टअप गेटवे के दूसरे कोहॉर्ट की शुरुआत और 38 स्थिरता-उन्मुख स्टार्टअप को सहयोग देने के लिए कोलैबोरेटेड।
- राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय कार्यक्रमों में सक्रिय भागीदारी (आशियान, शार्क टैंक, आईएमसी, आदि)
- एमपी-आईडीएसएके सहयोग से ड्रोन और स्वायत्त सिस्टम पर एक क्षमता मूल्यांकन कार्यशाला सफलतापूर्वक आयोजित की, जिसमें उत्तर प्रदेश सरकार, सीएसआईआर-एनएएल, डीजीसीए, एनएक्यूएएस, डीजीक्यूए, एडीबी, वायु सेना, सेना, नौसेना, एमएचए, डीएसीआईडीएस, एडीई, बीएसएफ, डीआरडीओ और विभिन्न ड्रोन-टेक स्टार्टअप के प्रमुख हितधारक सम्मिलित थे, ताकि आईआईटी कानपुर को भारत के प्रमुख एकीकृत ड्रोन टेक्नोलॉजी हब के रूप में स्थापित किया जा सके।
- मेडटेक, रक्षा, ड्रोन, एग्री-टेक और क्लीनटेक में क्षेत्र-वार ध्यान: विशिष्ट कार्यक्रम, फंडिंग तक पहुंच और तकनीकी सहायता ने उभरते क्षेत्रों में स्टार्टअप के लिए अनुकूलित विकास सुनिश्चित किया

### एसआईआईसी, आईआईटी कानपुर में स्टार्टअप की सफलता का वृत्तांत

- एलसीबी फर्टिलाइजर्स ने मध्य प्रदेश में एक ऑर्गेनिक फर्टिलाइजर यूनित शुरू की, उत्तर प्रदेश में एफपीओ के साथ पार्टनरशिप की और बायो-डिंपोजर, बायो-फर्टिलाइजर और नैनोटेक्नोलॉजी पर आईसीएआर-आईआईपीआर के साथ सहयोग किया। कंपनी ने अमर उजाला कृषिका एक्सपो 2024 में अपने नवाचार दिखाए, जिसका उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्री और भारत सरकार के मुख्य वैज्ञानिक सलाहकार सहित गणमान्य लोगों ने प्रशंसा की।
- रॉयल बंगाल ग्रीनटेक को शार्क टैंक इंडिया सीजन 4 में चार निवेशकों से 10% इक्विटी के लिए 2 करोड़ रुपये का निवेश मिला। यह निवेश उनके पेटेंटेड भविष्याप्लास्ट - कृषि कचरे से बना 100% बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक - और इको-फ्रेंडली, पेट्रोलियम-मुक्त लुब्रिकेंट की ग्रीजी रेंज के लिए था। उन्होंने बायो-प्लास्टिक इमल्शन पेंट के लिए बर्जर पेन्ट्स इंडिया के साथ एक एनडीए साइन किया और डेवलपमेंट के लिए ग्रीजी लुब्रिकेंट की सप्लाई की। उनके इनोवेशन ने उन्हें मारुति सुजुकी और आईआईएम कोलकाता के ग्रैंड आइडिया हंट में दूसरा रनर-अप स्थान दिलाया।
- प्राइमरी हेल्थटेक ने 5 से 12 अगस्त तक सेफएक्सप्रेस द्वारा प्रायोजित एक हेल्थ कैप सफलतापूर्वक आयोजित किया, जिसमें 382 लोगों की स्क्रीनिंग की गई और 5,730 टेस्ट किए गए।
- लाइफ एंड लिम्ब, जो एडवांस प्रोस्थेटिक्स विकसित करने वाला एक स्टार्टअप है, को पोर्टेसकैप इंडिया से फंडिंग मिली, ताकि उनके अत्याधुनिक प्रोस्थेटिक हैंड्स दुनिया भर में उपलब्ध हो सकें।

- एपीरो एनर्जी' एविन्या'25 - द एनर्जी स्टार्टअप चैलेंज के पांच विजेताओं में से एक के रूप में उभरा, गुजरात के मुख्यमंत्री ने इसे उभरते हुए रिन्यूएबल एनर्जी प्लेयर के रूप में मान्यता दी और मुंबई के पास एक गांव को पावर देने वाले अपने इनोवेटिव 10 केडब्लू आईविंड हाइब्रिड माइक्रोग्रिड के लिए रिन्यूएबल वॉच मैगजीन में सम्मिलित किया गया।
- कृषि-टेक स्टार्टअप चिमेरेक ने "क्वाडमास्टेस्ट" लॉन्च करने के लिए मिल्की मिस्ट डेयरी के साथ पार्टनरशिप की, जो शुक्राती मैस्टिटिस का पता लगाने के लिए एक रिऐजेंट-फ्री डिवाइस है और विजय टेलीविजन के स्टार्टअप सिंघम पर 1.25 करोड़ रुपये का निवेश हासिल किया।
- मेडेंट्रिक मेडटेक ने जीएसवीएम और केकेयर हॉस्पिटल के सहयोग से 7 मई को विश्व अस्थमा दिवस पर आईआईटी कानपुर कैम्पस के निवासियों के लिए एक निःशुल्क हेल्थ कैप का आयोजन किया।
- ट्रेकल टेक्नोलॉजीज को इन्फ्लेक्शन प्वाइंट वेंचर्स की अगुवाई में प्री-सीड फंडिंग के तहत 4 करोड़ रुपये मिले।
- एरेओ ने 360 वनएसेट की अगुवाई वाले अपने सीरीज बी फंडिंग राउंड में 15 मिलियन डॉलर जुटाए, जिसमें स्टार्टअप एक्ससीड वेंचर्स और नवम कैपिटल ने भी हिस्सा लिया।
- ब्रेला इनोवेशन ने मेडटेक ओपन चैलेंज प्रोग्राम (ओसीपी) और टीआईआईविमेंस ग्लोबल पिच कॉम्पिटिशन दोनों में पहला स्थान हासिल किया।
- गुधग्राम ने आसियान इंडिया स्केल हब 2024 में 'एग्रीटेक वेंडर ऑफ द ईयर' का पुरस्कार जीता।
- माइड केयर ने विश्व मासिक धर्म स्वच्छता दिवस पर, गायनोकप मासिक धर्म कप बांटकर उत्तर प्रदेश के अमीनाबाद को पहला "सैनितरी पैड-मुक्त गांव" बनाया।
- जेनोमिकी सॉल्यूशंस को 31 मार्च 2025 को प्रिसिजन मेड इंडिया अवार्ड्स में 'इमर्जिंग प्रिसिजन मेडिसिन स्टार्टअप ऑफ दि ईयर' का खिताब दिया गया।
- पेविंग+ ने कचरे को उच्च गुणवत्ता वाले निर्माण सामग्री में बदलने के लिए 'बेस्ट 60-सेकंड पिच' जीता। इसके अलावा, इस स्टार्टअप ने सतत प्रथाओं के प्रति अपनी प्रतिबद्धता के लिए 'सस्टेनेबिलिटी वेंडर अवार्ड' भी जीता।
- स्केनक्स्ट टेक्नोलॉजीज ने आईआईटी कानपुर से एक नया मिट्टी पोषक तत्व सेंसिंग डिवाइस लाइसेंस किया, जिससे स्मार्टफोन के माध्यम से वास्तविक समय में, बिना रसायन के मिट्टी का विश्लेषण संभव हुआ। नेशनल जियोस्पेशियल पॉलिसी 2022 के तहत ऑपरेशन ड्रोनगिरी में चुने गए इस स्टार्टअप ने जियोस्पेशियल तकनीक के माध्यम से कृषि में महत्वपूर्ण प्रगति की है।
- शार्क टैंक इंडिया में दिखाई देने वाला अग्रणी एग्रीटेक स्टार्टअप एफ2डीएफ, सिटी इंडिया-आईआईटी कानपुर सोशल इनोवेशन लैब के तीसरे बैच के लिए चुना गया।

- कोडमेट®एआईने क्वालकॉम के सहयोग से स्नैपड्रैगन X इंडिया लॉन्च में एआई-सक्षम प्रोग्रामिंग दिखाई, जिससे स्नैपड्रैगन X सीरीज एआईपीसीपर लैग फ्री डेवलेपमेंट पॉवर 45 टीओपीएसबिल्ट-इन एनपीयूसपोर्ट से ऑफलाइन नेचुरल लैंग्वेज कोडिंगसहज हीबिना किसी रुकावट के संभव हुई।
- ड्रीम एरोस्पेस ने इन्फ्लेक्शन प्वाइंट वेंचर्स से 3 करोड़ रुपये की प्री-सीड फंडिंग जुटाई और टीआईई ग्लोबल समिट 2024 में 1 लाख रुपये के नकद पुरस्कार के साथ पहला विशेष पुरस्कार जीता।
- मूरक्षक बायोसाइंसेज ने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रतियोगिताओं में प्रतिष्ठित पुरस्कार जीते। सीआईआई, टाटा सोशल एंटरप्राइज चैलेंज, गीटेक्स ग्लोबल, एमईआईटीवाई, आईआईएम विशाखापत्तनम, लो कार्बन अर्थ एक्सेलेरेटर, हेडस्टार्ट और बीआईआरएसी जैसी संस्थाओं ने इसे मान्यता दी।
- आरएफनैनोकंपोजिट्स ने भारत के रक्षा और औद्योगिक क्षेत्रों के लिए स्टेल्थ और ईएमआई शील्डिंग कम्पोजिट सामग्री विकसित करने के लिए 6 करोड़ रुपये जुटाए।
- एसेक्ट फार्म ने आईआईटी बॉम्बे के प्रमुख बिजनेस मॉडल प्रतियोगिता यूरेका! 2024 में 2 लाख रुपये का पुरस्कार जीता।
- डेवनलक्स टेक्नोलॉजीज को नई दिल्ली में अमेरिकी दूतावास के प्रतिष्ठित कार्यक्रम स्टार्टअप नेक्सस कोहोर्ट #20 के लिए चुना गया, जो 3 फरवरी से 4 अप्रैल 2025 तक चला।
- ओपनस्पेक्ट्रम एआई ने दिल्ली के पाला गांव में अपना स्मार्ट फार्मिंग सॉल्यूशन, एग्रोट्रेस सफलतापूर्वक लॉन्च किया। यह डिवाइस मिट्टी की सेहत के मुख्य पैरामीटर की निगरानी करता है और पानी तथा पोषक तत्वों के इस्तेमाल को बेहतर बनाता है, जिससे पैदावार में उल्लेखनीय सुधार होता है।
- सिमाक्रिटक्लस ने गुडगांव में टोयोटा त्सुशो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड को अपने वायरलेस ईवी चार्जर का पीओसी हैंडओवर पूरा किया।
- एसआईआईसी और आईआईटी कानपुर द्वारा समर्थित क्लाइमेट टेक स्टार्टअप एयरथ को अपने इनोवेटिव एसी फिल्टर के लिए शार्क टैंक इंडिया से अमन गुप्ता और विनीता सिंह से फंडिंग मिली। ये फिल्टर इनडोर हवा की गुणवत्ता में काफी सुधार करते हैं।
- ऑपरेशन ड्रोनगिरी के तहत चुने गए टेराक्वा यूएवी सॉल्यूशंस ने कानपुर में बाढ़ आपदा प्रतिक्रिया पहल शुरू की जिसमें एनटीटी डेटा के सीएसआर कार्यक्रम का सहयोग मिला।
- काफा कुवा इनोवेशन ने नाबार्ड द्वारा प्रायोजित स्टार्टअप एक्सपो 2024 में "बेस्ट प्रोडक्ट एंड स्टॉल" पुरस्कार जीता।
- आर्क रोबोटिक्स यूनीसेफ के "समिट ऑफ आवर फ्यूचर" अभियान का हिस्सा है।
- नाडीपल्स प्रोग्नोस्टिक्स ने 5 जुलाई 2024 को अपने नाड़ी परीक्षण उपकरण, एनपल्स के क्लिनिकल सत्यापन के लिए आईसीएआईएनई (आयुर्वेद इनोवेशन और उद्यमिता के लिए इनक्यूबेशन सेंटर) के तहत नई दिल्ली में एआईआईए के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया।
- पेसिंग ग्रास ने इंडिया-इजरायल एग्रीटेक को-इनक्यूबेशन प्रोग्राम के तहत एसआईडीबीआई क्लस्टर इंटरवेंशन प्रोग्राम में पहला स्थान हासिल किया।
- एग्रोनक्स्ट ने थाईलैंड के बैंकॉक में संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन केंद्र (यूएनसीसी) में "इम्पैक्ट हार्वेस्ट फोरम" में भाग लिया।
- डीप एल्गोरिथ्म सॉल्यूशंस को लगातार उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण और सत्यापन के लिए अपने इन्नोवेटिव सिस्टम, विधि और डिवाइस के लिए पेटेंट मिला।
- ई-पानीपुरी कार्ट्स के नाम से रजिस्टर्ड वाटर एंड स्पाइसेस ने अपनी अत्याधुनिक तकनीक, "ऑटोमैटिक पानीपुरी फ्लेवर डिस्पेंसिंग मशीन" के लिए सफलतापूर्वक पेटेंट हासिल किया।
- एरोसिस एविएशन को भारत सरकार के नागर विमानन महानिदेशालय द्वारा उनके मानव रहित हवाई वाहन सिस्टम 'वेदांश' के डिजाइन, स्पेसिफिकेशन, निर्माण और प्रदर्शन के लिए एक प्रमाण पत्र दिया गया।
- पावर सिस्टम क्षेत्र में उत्कृष्ट शोध के लिए ग्रिड-इंडिया पावर सिस्टम अवार्ड (जीआईपीएसए) डॉक्टरल और मास्टर उपाधि के विद्यार्थियों को दिया गया, जिसे एसआईआईसी-आईआईटी कानपुर द्वारा प्रायोजित किया गया था।
- साइबर सिक्योरिटी स्टार्टअप - एसआईआईसी, आईआईटी कानपुर और सी3आई हब ने साइबर सुरक्षा में उभरते रुझानों पर सम्मेलन में छह इन्नोवेटिव साइबर सुरक्षा स्टार्टअप - सिक्योरडिप, होमी, लेवल 7 इन्फोसैक प्राइवेट लिमिटेड, साइबर चक्र टेक्नोलॉजी, अंश टेक लैब्स और एक्सआईओटीजेड प्राइवेट लिमिटेड के उत्पादों को लॉन्च किया।
- जीनिसिस योजना: एसआईआईसीने उत्तर प्रदेश के टियर 2 और टियर 3 शहरों में स्टार्टअप इनोवेशन को बढ़ावा देने के लिए एमईआईटीवाई की जीनिसिस योजना में सम्मिलित हुई।
- आईआईटीकानपुर के नोएडा एक्सटेंशन सेंटर में इनक्यूबेटेड योरनेस्ट वेंचर कैपिटल ने सांचीकनेक्ट और एसआईआईसी आईआईटीके को इकोसिस्टम पार्टनर के रूप में सम्मिलित करते हुए एक डीप टेक एक्सीलरेटर प्रोग्राम शुरू किया।
- ब्लॉकचेन फॉर इम्पैक्ट के सहयोग से आईआईटी कानपुर के बीएफआई-बायोम कोहोर्ट ने मेडिकल टेक्नोलॉजी में महत्वपूर्ण प्रगति के लिए अपने पहले पुरस्कार विजेताओं की घोषणा की।
- प्रयागराज महाकुंभ 2025 में मुख्य चुनौतियों से निपटने में वीयू-डायनामिक्स और साइथैक सॉल्यूशंस की महत्वपूर्ण भूमिका रही।
- एकरीगिरी (कृषि मंडी) और स्टिल्सवेब को नेशनल जियोस्पेशियल पॉलिसी 2022 के तहत ऑपरेशन ड्रोनगिरी के लिए चुना गया।

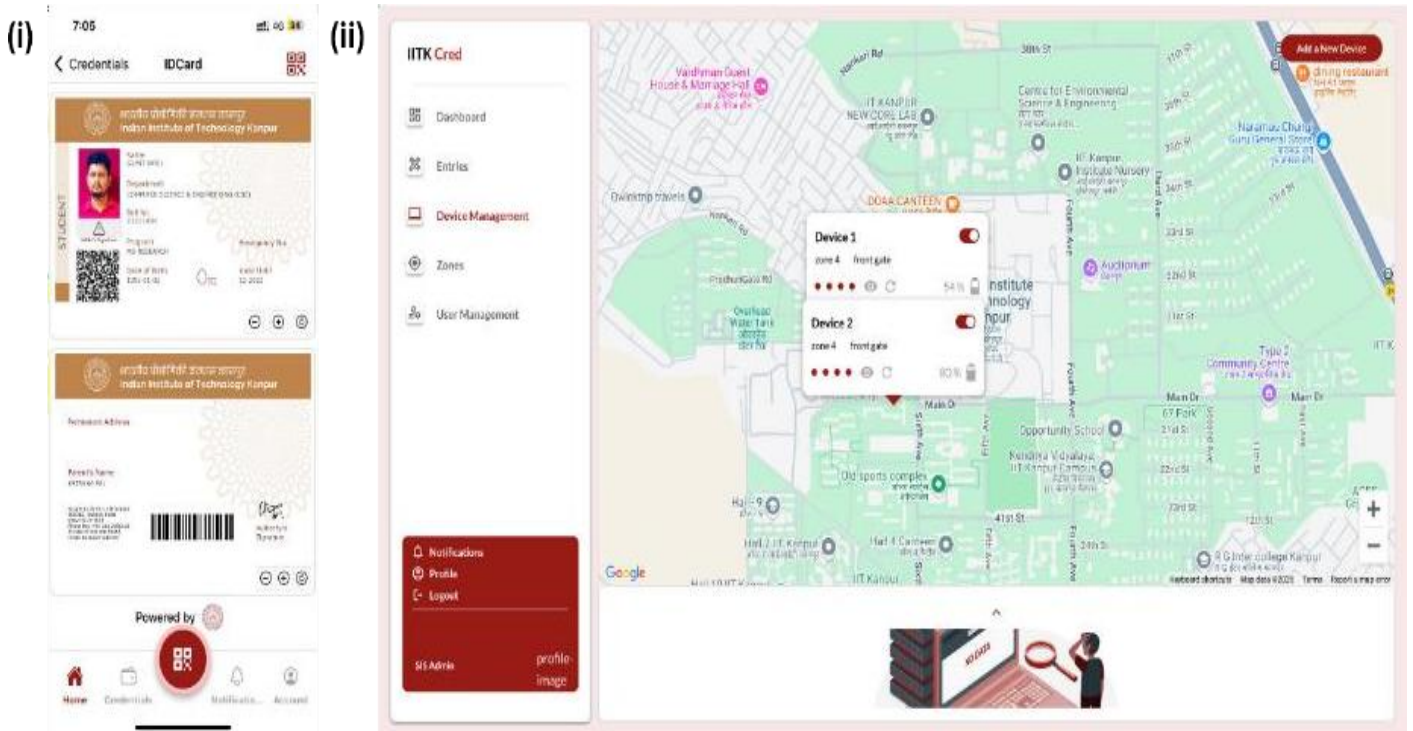


## सी3आई हब

सी3आई हब (साइबर सिक्योरिटी एंड साइबर-फिजिकल सिस्टम्स इनोवेशन हब) के लिए साइबर सिक्योरिटी आईआईटी कानपुर में 2020 में स्थापित एक टेक्नोलॉजी इनोवेशन हब है। इसे भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा इंटरडिसिप्लिनरी साइबर-फिजिकल सिस्टम के राष्ट्रीय मिशन के तहत वित्त पोषित किया गया है।

यह साल सी3आई हबके लिए बहुत सफल रहा है, क्योंकि भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग ने इसे टेक्नोलॉजी ट्रांसलेशन रिसर्च पार्क (टीटीआरपी) का दर्जा दे दिया है। टीटीआरपी के रूप में, सी3आईहब उभरते जोखिम वाले क्षेत्रों में साइबर सुरक्षा तकनीकों को बेहतर बनाने और मजबूत इंडस्ट्री-अकादमी पार्टनरशिप को बढ़ावा देने के साथ-साथ डीप-टेक स्टार्टअप को बढ़ावा देने पर ध्यान देगा।

पिछले साल, सी3आईहब ने सेल के भिलाई स्टील प्लांट में आईटी-ओटीसिक्योरिटी ऑपेरेशंस सेंटर (एसओसी) और प्रमुख भारतीय बंदरगाहों की निगरानी के लिए इंडियन पोर्ट्स एसोसिएशन (आईपीए) में एक सेंट्रल एसओसी स्थापित करने का महत्वपूर्ण ऑर्डर प्राप्त किया। सी3आई हब ने पूरे साल भारत में विभिन्न महत्वपूर्ण सेक्टर संगठनों के साथ एनसीआईआईपीसी के साथ सेक्टर-एनॉस्टिक साइबर सिक्योरिटी कैपेबिलिटी मैच्योरिटी मॉडल (सीएससीएमएम) का पायलट प्रोजेक्ट किया, जिससे इस मॉडल को लॉन्च करने का रास्ता साफ हुआ। सी3आई हबमैच्योरिटी लेवल मूल्यांकन के लिए ऑटोमेटेड टूल भी विकसित कर रहा है।



(i) SSI कर्मचारी पहचान पत्र आईआईटी और (ii) कानपुर परिसर में स्थापित SSI क्रेडेंशियल-आधारित प्रवेश-निर्गम प्रणाली

इसके अलावा, सी3आई हब द्वारा विकसित एसएसआईएयरवर्थिनेस सर्टिफिकेशन, जो मार्च 2025 में सेंटर फॉर मिलिट्री एयरवर्थिनेस एंड सर्टिफिकेशन (सीईएमआईएलएसी) के लिए लॉन्च किया गया था, रेगुलेटर्स, मैनुफैक्चरर्स और एयरलाइंस को सुरक्षित तरीके से रियल-टाइम में वेरिफायेबल सर्टिफिकेट एक्सेस करने की सुविधा देता है, जिससे एविएशन मैनेजमेंट बेहतर होता है।

दो टेक्नोलॉजी इनवेंशन को पेटेंट मिल गया है: मैलवेयर कैपेबिलिटी निकालने का सिस्टम और उसका तरीका (पेटेंट नंबर 563203, 2025) और साइबर सिक्योरिटी रिस्क मैनेजमेंट के लिए सिस्टम और तरीका (पेटेंट नंबर 564763, 2025)।

पिछले साल, C3iHub ने IPA, सुद लाइफ इंश्योरेंस, BIT मेसरा इंस्टीट्यूट, भिलाई स्टील प्लांट, हेडक्वार्टर सेंट्रल कमांड, लखनऊ वगैरह समेत अलग-अलग सेक्टर की इंडस्ट्रीज को साइबर सिक्योरिटी ऑडिट सर्विस दी है।

सी3आई हब ने आईआईटी कानपुर के लिए ब्लॉकचेन एसएसआई (सेल्फ-सॉवरेन आइडेंटिटी) आधारित कर्मचारी आईडी कार्ड और एंटी-एगजिट मैनेजमेंट सिस्टम लागू किया है। यह इन्वेंटिव सिस्टम विद्यार्थियों और कर्मचारियों को भौतिक आईडी कार्ड के बिना आसानी से हॉस्टल परिसर और रिसर्च लैब में प्रवेश करने की सुविधा देता है।

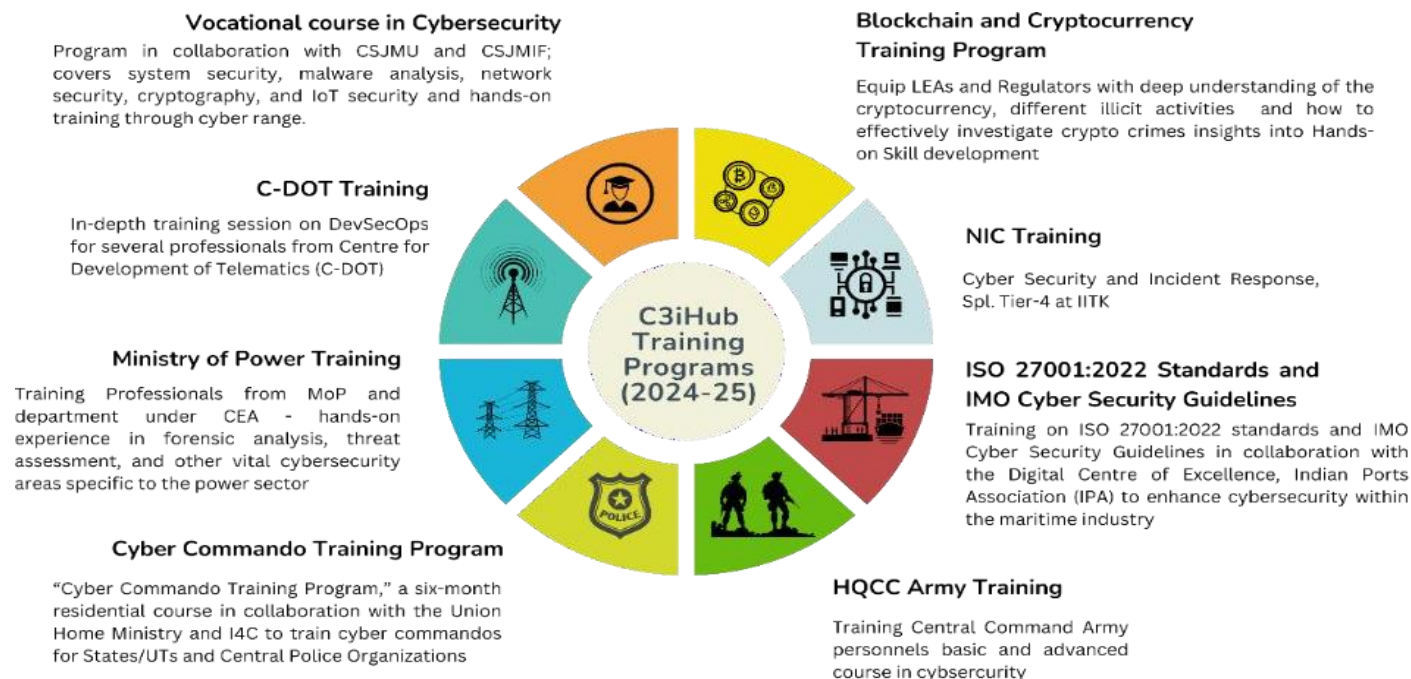
सी3आई हब ने 22 से 25 अक्टूबर, 2024 तक आईआईटी कानपुर में साइबर सुरक्षा में उभरते ट्रेंड्स पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (सीसीईटीसी2024) का आयोजन किया। इसका उद्देश्य साइबर सुरक्षा के ट्रेंड्स और खतरों पर गहन चर्चा को बढ़ावा देना और वास्तविक सुरक्षा घटनाओं के लिए नए समाधान और सुरक्षा रणनीतियों की खोज करना था। सम्मेलन में चार मुख्य क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया गया: इलेक्ट्रॉनिक युद्ध, पोस्ट-क्वांटम क्रिप्टोग्राफी, सप्लाय चैन सुरक्षा और उन्नत लगातार खतरे।



इस कार्यक्रम में जॉर्ज मेसन यूनिवर्सिटी, एमआईटीआई कॉर्पोरेशन और न्यूयॉर्क यूनिवर्सिटी के जाने-माने मुख्य वक्ताओं ने भाग लिया। इस सम्मेलन के दौरान छह स्टार्ट-अप ने अपने उत्पाद लॉन्च किए: अंश टेक लैब्स का स्ट्रोतापांगा, साइबर चक्र का चक्र इमेजर, लेवल 7 इन्फोसैक का एक्यूरीकॉन मॉड्यूल, सिक्योरड ऐप का सिक्योरवॉच,

होमी टेक्नोवेशन का स्मार्ट होम इकोसिस्टम और एक्सएलओटीजेड का क्लाउड सिक्योरिटी पोस्चर मैनेजमेंट।

शोधकर्ताओं और स्टार्ट-अप द्वारा डिजाइन की गई वास्तविक दुनिया की साइबर सुरक्षा चुनौतियों के लिए अपने कौशल और नए समाधान दिखाने का मौका मिला। यूजी/पीजी विद्यार्थियों के लिए आईटी सिक्योरिटी, साइबर क्राइम इन्वेस्टिगेशन और वेब3 सिक्योरिटी पर केंद्रित सॉल्यूशन ट्रैक की शुरुआत की गयी, जबकि सी3आई हब ने वर्ष 2024-2025 में ऑनलाइन और ऑफलाइन दोनों तरीकों से कई प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए। इस योजना में कई महत्वपूर्ण प्रशिक्षण कार्यक्रमों का उल्लेख किया गया है



सी3आई हब ने युवाओं में साइबर सुरक्षा के प्रति जागरूकता बढ़ाने के लिए दिसंबर 2024 से फरवरी 2025 तक एक साइबर सिक्योरिटी हैकाथॉन का आयोजन किया। इस हैकाथॉन में भारत भर के विद्यार्थियों को सी3आई हब के

इच्छुक उद्यमियों के लिए खुला स्टार्ट-अप ट्रैक आईटी सिक्योरिटी, वेब3 सिक्योरिटी, मोबाइल सिक्योरिटी, प्रिविलेज्ड एक्सेस मैनेजमेंट, ऑटोमोटिव सिक्योरिटी, एआई-एमएलकी सिक्योरिटी और साइबर क्राइम इन्वेस्टिगेशन

जैसे क्षेत्रों पर केंद्रित सॉल्यूशन ट्रेक की शुरुआत की गयी। 7,000 से अधिक रजिस्ट्रेशन मिले, और सॉल्यूशन ट्रेक में 54 टीमों के 201 फाइनलिस्ट और स्टार्ट-अप ट्रेक में 11 शॉर्टलिस्टेड स्टार्ट-अप ने अंत में पुरस्कार जीतने के लिए प्रतिस्पर्धा की। साइबर सिक्योरिटी हैकाथॉन का ग्रैंड फिनाले 16 से 18 फरवरी, 2025 तक आईआईटी कानपुर में सी3आई हब द्वारा आयोजित किया गया था। इसका प्रायोजन और सहयोग बीईएल, एसबीआई, एडब्लूएस, सीमेंस, एल&टी टेक्नोलॉजी सर्विसेज जैसे प्रतिष्ठित संगठनों ने किया था। सी3आई हब द्वारा आयोजित हैकआईआईटी कानपुर साइबर सिक्योरिटी हैकाथॉन ने विद्यार्थियों को साइबर सुरक्षा जोखिमों से निपटने और उन्हें कम करने के समाधान खोजने के लिए प्रेरित किया।

### आईआईटी कानपुर रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी पार्क फाउंडेशन

टेक्नोपार्क@आईआईटीकानपुर, 2019 में अपनी स्थापना के बाद से ही, विभिन्न क्षेत्रों की कंपनियों और प्रमुख उद्योग निकायों के साथ सक्रिय रूप से काम कर रहा है। साथ ही, इसने आंतरिक हितधारकों - संकाय, शोधकर्ताओं, विद्यार्थियों और संस्थागत आर एंड डी समूहों - के साथ मजबूत संबंध स्थापित हैं, जिससे कंपनियों को अत्याधुनिक शैक्षणिक शोध के साथ अपनी नवाचार रणनीतियों को सुसंगत बनाने में मदद मिलती है।

वर्ष 2024-25, टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर के लिए एक महत्वपूर्ण वर्ष था, क्योंकि इसने आईआईटी कानपुर परिसर में स्थित अपने नए फेज 1 फैसिलिटी में अपना कामकाज शुरू किया। यह अत्याधुनिक सुविधा 2.5 लाख वर्ग फुट के क्षेत्र में फैली हुई है और इसका उद्देश्य परिवर्तनकारी साझेदारी को बढ़ावा देना, शोध को व्यावहारिक रूप देना और शैक्षणिक उत्कृष्टता पर आधारित भविष्य के लिए तैयार औद्योगिक माहौल बनाना है। वर्तमान में इस सुविधा में 23 कंपनियों के आर एंड डी केंद्र हैं - 15 पूरी तरह से कार्यरत और 7 स्थापित होने की प्रक्रिया में हैं।

### मुख्य बातें 2024-25

#### पोर्टफोलियो वृद्धि

- यह रुझान इस बात को दर्शाता है कि कानपुर और अन्य शहरों की इंडस्ट्रीज, आईआईटी कानपुर की रिसर्च विशेषज्ञता का लाभ उठाने के लिए टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर में अपनी यूनिट स्थापित करने में उत्तरोत्तर रुचि दिखा रही हैं। वर्तमान में 25 सदस्य कंपनियों में से 10 कंपनियां 2024-25 में सम्मिलित हुईं; जुड़ाव के मॉडल के आधार पर, कंपनियों को इनोवेटर्स (आई) (रेजिडेंशियल), पायनियर्स (पी) (वर्चुअल) और इनेबलर्स (ई) (सीओई/टेस्टिंग लैब) जैसे कैटेगिरी में बांटा गया है।
- **एवीपीएल इंटरनेशनल(आई)** एक वैश्विक अग्रणी कंपनी है जो इन्वेंटिव ड्रोन तकनीक, व्यापक प्रशिक्षण और उद्यमिता को बढ़ावा देकर कृषि के भविष्य को नई दिशा दे रही है। कंपनी ने कृषि अनुप्रयोगों के लिए ड्रोन कम्युनिकेशन सिस्टम और स्वार्म ड्रोन टेक्नोलॉजी पर संयुक्त शोध करने के लिए टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर में अपना आर एंड डी कार्यालय (1680 वर्ग फुट) स्थापित किया है।
- **आरएमवी ग्रुप ऑफ कंपनीज (आई)** कानपुर स्थित टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर का पहला स्थानीय पार्टनर है, जो डिफेंस, फायरआर्म्स और ऑटोमोटिव टेक्नोलॉजी में हाई-एंड मैनुफैक्चरिंग का काम करता है। आरएमवी ग्रुप की तीन कंपनियां

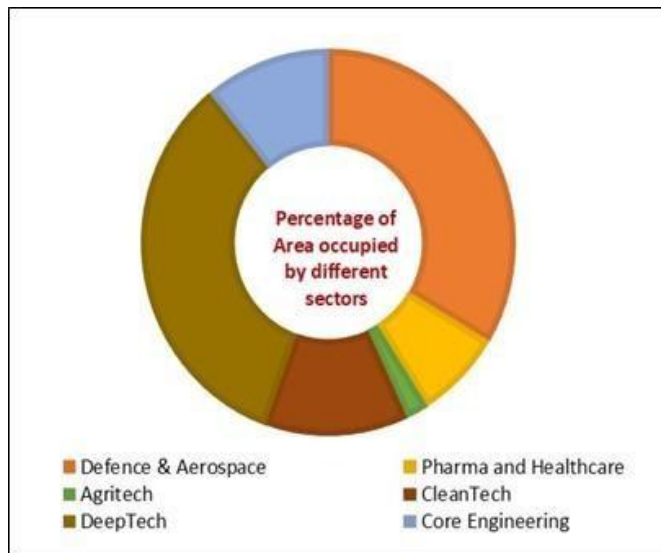
(कैपिटल एयरगन मैनुफैक्चरिंग, आरएमवी मशीनस एंड टूल्स इंडस्ट्री और आरवीबी शोरलुब) टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर (2898 वर्ग फुट) में अपना ऑफिस स्थापित करेंगी और रिसर्च और इंडस्ट्री स्टेकहोल्डर्स की मैटेरियल टेस्टिंग की जरूरतों को पूरा करने के लिए एनएबीएल प्रमाणित लैब भी स्थापित करेंगी।

- **इनवेरियंस ऑटोमेशन (आई)** एसएमटी मैनुफैक्चरिंग के लिए एआईओर एमएलईटीग्रेटेड हाई-प्रिसिजन मशीनरी विकसित कर रहा है। आईआईटी कानपुर में शुरू में इनक्यूबेट हुई यह कंपनी अब अपने विकास के अगले चरण के लिए टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर में एक अत्याधुनिक आर एंड डी सेंटर (1620 वर्ग फुट) स्थापित कर रही है।
- **एक्सियोट इनफॉर्मेटिक्स (आई)** टेक्नोपार्क में अपने आर एंड डी सेंटर (285 वर्ग फुट) के माध्यम से एम्बेडेड सिस्टम, मोटर कंट्रोलर, रेलवे सेंसर और आइसोलेटर और क्लीन एनर्जी के क्षेत्र में सहयोग स्थापित करने की योजना बना रही है।
- **ट्रेकल टेक्नोलॉजीज (आई)** नेटवर्क में घुसपैठ के तुरंत बाद रैसमवेयर, एपीटी और एक्टिव हैकर्स का पता लगाने, एक्टिव डिफेंस और नेटवर्क के लिए अली वार्निंग सिस्टम जैसे क्षेत्रों में काम कर रही है।
- **ड्रीम एरोस्पेस (आई)** आईआईटी कानपुर के साथ मिलकर रियल और सिमुलेटेड स्पेस स्थितियों में बेहतर प्रदर्शन सुनिश्चित करने के लिए स्वच्छ और कुशल प्रोपल्शन तरीके और अत्याधुनिक टेस्टिंग सुविधाएं विकसित करने के लिए सहयोग कर रही है।
- **लेनेक टेक्नोलॉजीज(आई)** टीबी का पता लगाने के लिए एक एआई-एनेबल्ड हैंडहेल्ड एक्स-रे इमेजिंग सिस्टम विकसित कर रही है। यह प्रोजेक्ट इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (आईसीएमआर) और आईआईटी कानपुर के बीच एक सहयोग है।
- **ऐरावत रिसर्च फाउंडेशन (ई)** सतत शहरों के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में उत्कृष्टता केंद्र है। यह शिक्षा मंत्रालय द्वारा शुरू किया गया है, जो भारत सरकार के आवासन और शहरी मामलों के मंत्रालय के 'मेक एआईइन इंडिया, मेक एआईवर्क फॉर इंडिया' मिशन के तहत है। यह केंद्र एयर क्वालिटी, शहरी गतिशीलता, बाढ़ की भविष्यवाणी, महत्वपूर्ण बुनियादी ढांचे की निगरानी और ऊर्जा अनुकूलन के लिए एआई-आधारित टेक्नोलॉजी विकसित करने पर केंद्रित है।
- **एनएमट्रॉनिक्स इलेक्ट्रॉनिक्स मैनुफैक्चरिंग और कौशल विकास के लिए उत्कृष्टता केंद्र (ई)** आईआईटी कानपुर के टेक्नोपार्क में स्थापित किया जाएगा। इसका उद्देश्य सेमीकंडक्टर टेक्नोलॉजी, एम्बेडेड सिस्टम, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) में विकास को बढ़ावा देना और मैनुफैक्चरिंग अवधारणाओं को वास्तविक रूप देना है।
- **जेकेफेनर (इंडिया) लिमिटेड (पी)** आईआईटी कानपुर के साथ सीएसआर-फंडेड रिसर्च प्रोजेक्ट इंटरशिप, हैकाथॉन और सहयोगी आर एंड डी के माध्यम से सक्रिय रूप से जुड़ रहा है। यह कार्यक्रम तीसरे और चौथे वर्ष के उच्च प्रदर्शन वाले बी.टेक. विद्यार्थियों के लिए है।



## आरएंडडी से उत्पन्न प्रभाव

आईआईटी कानपुर और उद्योग जगत के बीच रणनीतिक अनुसंधान और विकास साझेदारी को बढ़ावा देने के अपने मुख्य उद्देश्य के अनुरूप, टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर अपने सदस्य कंपनियों द्वारा आईआईटी कानपुर इकोसिस्टम पर किए गए अनुसंधान और विकास कार्यों के प्रभाव का बारीकी से मूल्यांकन करता है। यह मूल्यांकन परामर्श और प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाओं, संकाय को दिए जाने वाले प्रोजेक्ट, आईआईटी कानपुर के विद्यार्थियों को इंटरशिप और पूर्णकालिक नियोजन के अवसर जैसे विभिन्न तरीकों से किया जाता है।



स्वीकृत प्रोजेक्ट	4
प्रकाशित शोध लेख	2
पेटेंट के लिए किये गये आवेदन	1
इंटरशिप की पेशकश	29 (एमटीएक्स लैब्स, 3; मेराई न्यूएज, 8; मारल एयरोस्पेस, 1; स्काईआई टेक्नोलॉजीज, 2; ड्रीम एयरोस्पेस, 8; ट्रेकल, 4; लेनेक, 3)
पूर्णकालिक भर्ती	33 (मेराई न्यूएज, 29; टीएसटीएस, 1; मारल एयरोस्पेस, 3)

अपनी सदस्य कंपनियों के अलावा, टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर उन सभी संगठनों के साथ सक्रिय रूप से काम करता है जो गंभीर आर एंड डी उद्देश्यों के साथ उनसे संपर्क करते हैं। पिछले एक साल में, टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर ने लगभग 30 कंपनियों के साथ काम किया है और उद्योग भागीदारों और आईआईटी कानपुर के संकाय सदस्यों के बीच लगभग 50 इंटरैक्शन की सुविधा प्रदान की है।

## अंतर्राष्ट्रीय साझेदारी

टेक्नोपार्क@आईआईटी कानपुर ने एनमेक्सस<sup>TM</sup> के साथ साझेदारी की है, जो न्यू मैक्सिको पार्टनरशिप और स्टुप एलएलसी के बीच एक एसपीवी (विशेष उद्देश्य वाली कंपनी) है। यह आईआईटी कानपुर इकोसिस्टम में काम करने वाली सभी स्वतंत्र व्यावसायिक संस्थाओं के लिए एक ऐसा प्लेटफॉर्म है, जो अल्बुर्क में एनमेक्सससेंटर के माध्यम से अमेरिकी बाजार में प्रवेश कर सके।



## विकास की कहानियां

### एमटीएक्स लैब्स (2019 से सदस्य कंपनी)

- मई 2024 में आईआईटी कानपुर के सहयोग से विकसित अत्याधुनिक हैंडहेल्ड पोटेन्शियोस्टेट और इलेक्ट्रोकेमिकल एनालाइजर मेडपीस्टेट 1.0 लॉन्च किया।



### स्काईआई टेक्नोलॉजीज (सितंबर 2023 से सदस्य)

- कंप्यूटर साइंस विभाग के प्रो. इंद्रनील साहा के साथ मिलकर “रियल-टाइम में ड्रोन का पता लगाने और उनकी लोकेशन जानने का सिस्टम और उसकी विधि” शीर्षक से एक संयुक्त पेटेंट के लिए आवेदन किया (पेटेंट आवेदन संदर्भ संख्या/202411038247; दिनांक: 19-06-2024)

### जियो क्लाइमेट रिस्क सॉल्यूशंस (अगस्त 2020 से सदस्य)





- अपने प्रमुख प्रोडक्ट एल ए एम एस (लेक मैनेजमेंट सिस्टम) को अयोध्या में लागू किया, जिसे आईआईटी कानपुर और उत्तर प्रदेश सरकार के सहयोग से विकसित किया गया है।
- इमेजिन एच2ओ एशिया के कोहोर्ट 6 और प्रतिष्ठित स्टैनफोर्ड सीड ट्रांसफॉर्मेशन प्रोग्राम के 2024 कोहोर्ट के लिए चुना गया।
- आवासन और शहरी मामलों के मंत्रालय (भारत सरकार) द्वारा आयोजित इंडिया वाटर पिच-पायलट स्केल चैलेंज का विजेता (अमृत 2.0)।
- ऑल इंडिया काउंसिल फॉर टेक्निकल एजुकेशन (एआईसीटीई) के साथ पार्टनरशिप में 50 ड्रोन एरो-विजन लैब स्थापित करने और 30 रिमोट पायलट ट्रेनिंग ऑर्गनाइजेशन (आरपीटीओ) को सम्मिलित करने की घोषणा की।
- बिहार के बख्तियारपुर में 15 करोड़ रुपये की लागत वाली एक नई ड्रोन मैनुफैक्चरिंग यूनिट और हरियाणा के हिसार में भारत का सबसे बड़ा ड्रोन ट्रेनिंग सेंटर बनाने के लिए आधारशिला रखी।

#### एवीपीएल इंटरनेशनल(अप्रैल 2024 से सदस्य)

- अगले दो सालों में ड्रोन ट्रेनिंग, इनोवेशन और मैनुफैक्चरिंग को बढ़ाने के लिए 12 मिलियन डॉलर के निवेश की घोषणा की।

#### कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी (केएसएस)

कोटक महिंद्रा बैंक के सहयोग से आईआईटी कानपुर में स्थित कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी (केएसएस) सस्टेनेबिलिटी शिक्षा और अनुसंधान के क्षेत्र में उत्कृष्टता का एक केंद्र है। स्कूल का उद्देश्य स्थिरता संबंधी कार्यों के लिए बेहतर सोच और समाधान प्रदान करना तथा भावी पीढ़ी को सतत विकास के लिए तैयार करना है। अगस्त 2025 में 20 सीटों के साथ सस्टेनेबिलिटी के लिए आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में एम.टेक. कार्यक्रम शुरू करते हुए, केएसएस डेटा साइंस, मशीन लर्निंग और जलवायु मॉडलिंग, जल प्रबंधन तथा पर्यावरणीय चुनौतियों में अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करता है। पीएचडी कार्यक्रम जनवरी 2026 में शुरू होने वाला है।

केएसएस ने पहले ही शीर्ष संस्थानों से लगभग आधा दर्जन प्रतिभाशाली और अनुभवी संकाय सदस्यों (प्रवेश और वरिष्ठ दोनों स्तरों पर) को नियुक्त किया है और यह प्रयास जारी है। स्कूल की संकाय में सरकार और उद्योग के क्षेत्र में अनुभवी जाने-माने विशेषज्ञ भी सम्मिलित हैं। 2026 के अंत तक एलईईडीप्लैटिनम रेटिंग वाली इमारत में स्थित, यह ऐरावत रिसर्च फाउंडेशन के तहत सतत शहरों के लिए एआई में राष्ट्रीय उत्कृष्टता केंद्र भी है, जो शहरी प्रदूषण, गतिशीलता और शासन से संबंधित मुद्दों को हल करता है।

## डीआरडीओ-इंडस्ट्री-अकाडेमिया सेंटर ऑफ एक्सीलेंस, आईआईटी कानपुर (डीआईसीआई आईआईटी कानपुर)

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) कानपुर और रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ) ने अगली पीढ़ी की रक्षा प्रौद्योगिकियों पर अंतर-विषयक अनुसंधान के लिए आईआईटी कानपुर में डीआरडीओ-उद्योग-अकादमी उत्कृष्टता केंद्र (डीआईसीआई आईआईटी कानपुर) स्थापित करने के लिए सहयोग किया है। डीआईसीआई आईआईटी कानपुर का उद्देश्य एक ऐसा इकोसिस्टम बनाना है जो अनुभवी संकाय और प्रतिभाशाली विद्यार्थियों के माध्यम से शैक्षणिक माहौल में प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा दे। इसके लिए यह अकादेमिक जगत, विद्यार्थी समुदाय, शोध विद्वानों, विशिष्ट प्रौद्योगिकी उद्योगों और डीआरडीओ वैज्ञानिकों की क्षमताओं का अधिकतम उपयोग और तालमेल बिठाएगा।

डीआईसीआई आईआईटी कानपुर को चिन्हित अनुसंधान और विकास क्षेत्रों में केंद्रित अनुसंधान की अगुवाई करने का जिम्मा सौंपा गया है, जिसमें रणनीतिक अनुप्रयोगों के लिए पतली फिल्मों पर आधारित उपकरण और सिस्टम बनाने के लिए फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स और सबस्ट्रेट (एफईएस); सामग्री चयन और

डिजाइन में मौलिक योगदान देने के लिए नैनो सामग्री और मेटा सामग्री का उपयोग करके सेंसिंग, स्टेल्थ और सतह सुरक्षा (एसएसएसपी); उच्च क्षमता वाले प्रयोगों के माध्यम से सर्वोत्तम समाधान तक पहुंचने के लिए वास्तविक परीक्षण प्रयोगों की संख्या कम करने के लिए त्वरित सामग्री डिजाइन और विकास (एमडीडी); उच्च-प्रदर्शन वाले विस्फोटक और धातुयुक्त विस्फोटकों के प्रदर्शन का पूर्वानुमान लगाने के लिए उच्च ऊर्जा प्रणाली (एचईएस); खतरनाक एजेंटों का पता लगाने से लेकर घाव भरने तक के अनुप्रयोगों के लिए प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिए बायो-इंजीनियरिंग और सीबीआरएनई अनुप्रयोग (सीबीआरएनई); और लचीले, पुनः प्रोग्राम करने योग्य रेडियो और सुरक्षित, लचीले, इंटरऑपरेबल संचार प्रणाली विकसित करने के लिए सॉफ्टवेयर परिभाषित रेडियो और सैन्य संचार प्रौद्योगिकी (एसडीआरएमसी) सम्मिलित हैं।

सीआईटी की स्थापना के बाद से, डीआरडीओ के विचारार्थ विभिन्न विषयों पर कुल 92 प्रोजेक्ट प्रस्ताव, जिनकी कुल लागत 461.56 करोड़ रुपये है, जमा किए गए हैं। 240.3 करोड़ रुपये की लागत वाले 6 प्रोजेक्ट स्वीकृत किए गए, 272.23 करोड़ रुपये की लागत वाले 8 प्रोजेक्ट को स्वीकृति दी गई और 1764.91 करोड़ रुपये की लागत वाले 32 प्रोजेक्ट अभी भी समीक्षाधीन हैं। 1 मई, 2025 तक की प्रासंगिक जानकारी इस प्रकार है:

तालिका: प्राप्त प्रोजेक्ट प्रस्तावों का अनुसंधान क्षेत्र के अनुसार वर्गीकरण

आरबी	प्रस्ताव जमा किए गए	लागत (लाख)	अनुमोदित परियोजनाएं	लागत (लाख)	स्वीकृत परियोजनाएं	लागत (लाख)
1	12	5214.15	1	886.00	2	811.61
2	23	9448.52	3	958.00	1	667.43
3	13	12686.23	1	323.00	0	
4	10	4279.44	0		3	935.71
5	21	8845.00	1	236.00	2	307.61
6	5	4364.65	0		0	
अन्य	8	1317.57	0		0	
कुल	92	46155.56	6	2403.00	8	2722.36

डीआईसीआई आईआईटी कानपुर छह प्रमुख क्षेत्रों में अत्याधुनिक अनुसंधान को बढ़ावा देता है, और प्रत्येक क्षेत्र, उनके मुख्य फोकस वाले क्षेत्रों और प्रमुख परियोजनाओं का संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है:

### फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स और सबस्ट्रेट (एफईएस)

- प्रमुख क्षेत्र: मल्टी-एलिमेंट सेंसर, अल्ट्रा-थिन फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स, कंडक्टिव ट्रांसपेरेंट कोटिंग, पैकेजिंग और स्टेल्थ, फ्लेक्सिबल एंटीना और एनर्जी हार्वेस्टिंग जैसे अनुप्रयोग।
- स्वीकृत परियोजनाएं: फ्लेक्सिबल सॉलिड-इलेक्ट्रोलाइट बैटरी (फ्लेक्स एसईए बैट)।

- अनुमोदित परियोजनाएं: एसडीआर और एसएटीकॉम के लिए एंटीना, फोटोवोल्टेइक के लिए फ्लेक्सिबल एनर्जी हार्वेस्टिंग।

### संवेदन, गुप्तता और सतह सुरक्षा (एसएसएसपी)

- प्रमुख क्षेत्र: नैनो-मैटेरियल आधारित सेंसर, मल्टी-स्पेक्ट्रल स्टेल्थ, समुद्री कोटिंग, उच्च एन्ट्रॉपी सामग्री और नैनो/मेटा-मैटेरियल का बड़े पैमाने पर उत्पादन।
- स्वीकृत परियोजनाएं: दृश्य, एनआईआर, थर्मल और माइक्रोवेव रेंज के लिए मल्टीस्पेक्ट्रल स्टेल्थ कोटिंग।
- अनुमोदित परियोजनाएं: सुपर-ऑमनीफोबिक समुद्री कोटिंग, एक्सओर - बैंड के लिए मेटा-मैटेरियल एंटीना।

### त्वरित सामग्री डिजाइन और विकास (एएमडीडी)

- प्रमुख क्षेत्र: उन्नत धातुओं, सुपर-अलाय, नौसेना इस्पात और एआई/एमएलआधारित सामग्री डिजाइन के लिए इंटीग्रेटेड कम्प्यूटेशनल मैटेरियल इंजीनियरिंग (आईसीएमई)।
- स्वीकृत परियोजना: नियर-अल्फा टीआई-अलाय ब्लेस्क के लिए आईसीएमई।

### उच्च ऊर्जा प्रणाली (एचईएस)

- प्रमुख क्षेत्र: स्केलेबल एडिटिक्स, ऊर्जावान सामग्री की लाइफ प्रेडिक्शन, वॉरहेड की केमिकल संरचना का मॉडलिंग, ग्रीन सिंथेसिस और इंटरनल बैलिस्टिक्स।
- स्वीकृत परियोजनाएं: विषम लक्ष्यों में शॉक एटैनुएशन, टीएटीबीका ग्रीन कैटेलिटिक सिंथेसिस।

### बायोइंजीनियरिंग और सीबीआरएनई अनुप्रयोग (सीबीआरएनई)

- प्रमुख क्षेत्र: टिशू पुनरुत्पादन, सहायक उपकरण, पहनने योग्य सेंसर, सीबीआरएनईखतरे का पता लगाना, दूषित पदार्थों को हटाना और एआईआधारित कृत्रिम अंग।
- स्वीकृत परियोजना: एआईआधारित व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीवायरल दवाएं।
- अनुमोदित परियोजनाएं: कॉर्निया/हड्डी के पुनरुत्पादन के लिए स्वदेशी सूअर का कोलेजन, एआई-आधारित पावर प्रोस्थेसिस।

### सॉफ्टवेयर डिफाईंड रेडियो और मिलिट्री कम्युनिकेशन टेक्नोलॉजी (एसडीआरएमसी)

- प्रमुख क्षेत्र: वेवफॉर्म डिजाइन, वायरलेस सिस्टम, स्प्रेड स्पेक्ट्रम विश्लेषण, कॉमिटिव रेडियो वेवफॉर्म और कुशल एसडीआर हार्डवेयर।
- समीक्षाधीन परियोजनाएं: औपचारिक रूप से सत्यापित माइक्रो-कनेल, यूडब्लूबीएटीना एरे, कॉम्पैक्ट यूडब्लूबीएटीना और ईडब्लू एंड सीरडार के लिए केबल-लेस एक्टिव एरे एंटीना यूनिट।

इसके अलावा, सेंटर को अपने निर्धारित अनुसंधान क्षेत्रों के बाहर के प्रस्ताव भी मिले, जिनमें डायनामिक सस्पेंशन पर आधारित स्पेस रोबोटिक्स प्लेटफॉर्म और उच्च एंटीपी वाले अति-उच्च तापमान वाले पदार्थ सम्मिलित हैं। इन प्रस्तावों को आगे की समीक्षा के लिए संबंधित डीआईए सेंटर ऑफ एक्सीलेंस को भेज दिया गया है।

### आईआईटी कानपुर में गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी

आईआईटी कानपुर का गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी (जीएसएमएसटी) मेडिकल शिक्षा, अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए समर्पित है। इंजीनियरिंग और चिकित्सा के बीच की खाई को पाटने के उद्देश्य से स्थापित जीएसएमएसटी, आधुनिक स्वास्थ्य सेवा संबंधी चुनौतियों से निपटने के लिए अत्याधुनिक तकनीक को चिकित्सा विज्ञान के साथ एकीकृत करता है।

जीएसएमएसटी ने पिछले शैक्षणिक वर्ष में इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च और सहयोगी परियोजनाओं के लिए एक मजबूत प्लेटफॉर्म उपलब्ध कराने के उद्देश्य से पार्टनरशिप रिसर्च पहल शुरू की है। यह स्कूल की इस प्रतिबद्धता को दर्शाता है कि वह परिवर्तनकारी मेडिकल शिक्षा, अत्याधुनिक हेल्थकेयर तकनीक को बढ़ावा देता रहेगा और बेहतर सार्वजनिक स्वास्थ्य परिणामों के लिए विज्ञान और क्लिनिकल प्रैक्टिस के बीच के अंतर को कम करने का प्रयास करता रहेगा।

### सहयोग

#### डिजिटल हेल्थ स्टैक के लिए उत्तर प्रदेश सरकार के चिकित्सा, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण विभाग के साथ समझौता ज्ञापन

27 फरवरी, 2024 को आईआईटी कानपुर में स्थित जीएसएमएसटी और उत्तर प्रदेश सरकार के चिकित्सा, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण विभाग ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के माध्यम से राज्य में स्वास्थ्य सेवाओं में क्रांतिकारी बदलाव लाने और टेलीमेडिसिन सुविधाओं को उन्नत बनाने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

#### इटली के पाविया स्थित सेंट्रो नाजियोनेल डि एंड्रोथेरेपिया ऑन्कोलॉजिको (सीएनएओ) के साथ समझौता ज्ञापन

7 मार्च 2024 को इटली के पावियामें स्थित फोंडाजियोन सीएनएओ - सेंट्रो नैजियोनेल डि एंड्रोथेरेपी ऑन्कोलोजिका के साथ एक संयुक्त अनुसंधान कार्यक्रम स्थापित करने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। जीएसएमएसटी भारत में हैड्रॉन थेरेपी के लिए एक "क्षमता विकास कार्यक्रम" पर सीएनएओके साथ सहयोग करेगा।

#### समावेशी विकास के लिए आईसीआईसीआई फाउंडेशन के साथ समझौता ज्ञापन

जीएसएमएसटी, आईआईटी कानपुर, आईसीआईसीआई बैंक के सीएसआर विंग और आईसीआईसीआई फाउंडेशन फॉर इनक्लूसिव ग्रोथ ने 17 सितंबर, 2024 को एक डिजिटल हेल्थ स्टैक प्रोजेक्ट पर मिलकर काम करने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

आईसीआईसीआई फाउंडेशन ने अपने सीएसआर कार्यक्रम के तहत आईआईटी कानपुर कैंपस में एक अत्याधुनिक पैथोलॉजी लैब स्थापित करने में मदद की है।



## यूपी सरकार और आईआईटी कानपुर ने अत्याधुनिक हेल्थ ऐप विकसित करने के लिए सहयोग किया है, जिसका उद्देश्य मेडिकल सेवाओं में मौजूद अंतर को कम करना

उत्तर प्रदेश सरकार, आईआईटी कानपुर के सहयोग से एक अत्याधुनिक हेल्थ ऐप लॉन्च करने जा रही है जो कि खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में मेडिकल सेवाओं में कमी को दूर करने के लिए बनाया गया है। यह इन्नोवेटिव ऐप निजी चिकित्सकों सहित सभी चिकित्सकों की उपलब्धता के बारे में रियल टाइम अपडेट देगा और उपयोगकर्ताओं को ऐप या व्हाट्सएप के माध्यम से सीधे प्रिस्क्रिप्शन और दवाएं प्राप्त करने की सुविधा भी देगा।

## रक्षा मंत्रालय के सशस्त्र बल चिकित्सा सेवा के साथ समझौता ज्ञापन

जीएसएमएसटी, आईआईटी कानपुर ने 18 अप्रैल, 2024 को आर्म्ड फोर्सिंग मेडिकल सर्विसेज के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। इस सहयोग का उद्देश्य कठिन इलाकों में सैनिकों के लिए उपयुक्त तकनीकों पर संयुक्त अनुसंधान और विकास करना है, जिसमें आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस आधारित उपकरण और बायोमेडिकल समाधानों का सह-विकास सम्मिलित है। इसके अलावा, एफएमएस कैडेटों के लिए एक कैप्सूल कोर्स (एरोनाव) भी आयोजित किया गया।

## आईआईएम लखनऊ के साथ समझौता ज्ञापन

जीएसएमएसटी, आईआईटी कानपुर ने “हेल्थकेयर मैनेजमेंट” पर एक शैक्षणिक पोस्टग्रेजुएट संयुक्त उपाधि प्रोग्राम शुरू करने के लिए आईआईएम लखनऊ के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। यह समझौता ज्ञापन 26 सितंबर, 2024 को हुआ था।

## एनसाइट मेडिकल, स्टैनफोर्ड के साथ समझौता ज्ञापन (डॉ. माइकल जे गार्डनर, स्टैनफोर्ड, सीए, यूएसए)

एनसाइट मेडिकल ने अत्याधुनिक सॉफ्टवेयर विकास परियोजनाओं पर सहयोग के लिए अप्रैल 2025 में जीएसएमएसटी, आईआईटी कानपुर के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

## सहयोगीजैव-चिकित्सा अनुसंधान

संकाय एक्सचेंज प्रोग्राम इस सहयोग का उद्देश्य आईआईटी कानपुर और एफएमएस संस्थानों के संकाय सदस्यों के बीच आपसी सहयोग के अवसरों की खोज करना है।

संयुक्त शैक्षणिक गतिविधियां और कार्यक्रम: एफएमएस और आईआईटी कानपुर आपसी हितों और संस्थानों में उपलब्ध विशेषज्ञता के आधार पर लघु पाठ्यक्रम, सेमिनार, कार्यशाला और सम्मेलन जैसी संयुक्त शैक्षणिक गतिविधियों की योजना बनाएंगे।

## आउटरीच

विभिन्न कार्यशालाएं, अंतर्राष्ट्रीय शोध संगोष्ठियां और व्याख्यान श्रृंखला का आयोजन किया गया, जिनकी सूची नीचे दी गई है:

- चिकित्सा में उभरती प्रौद्योगिकियों और सामग्री पर सेमिनार (ईटीएमएम-2024)
- क्लिनिकल और कम्युनिटी मेडिसिन पर बंसल वर्कशॉप सीरीज - जीएसएमएसटी, आईआईटी कानपुर और मेलबर्न विश्वविद्यालय के मेडिसिन, डेंटिस्ट्री और हेल्थ साइंसेज (एफडीएमएचएस) संकाय

- न्यूरोटेक में नवाचार पर कार्यशाला, क्लिनिकल न्यूरोसाइंस, कंप्यूटेशन और इंजीनियरिंग के बीच तालमेल दिखाना
- "प्रेसीजन हेल्थकेयर रोबोटिक्स और सहायक प्रौद्योगिकी में प्रगति" पर अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान सेमिनार
- एसपीएआरसी सेमिनार "प्वाइंट-ऑफ-केयर हेल्थकेयर डिवाइस" और मेडिकल टेक्नोलॉजी और भविष्य की चिकित्सा पर पंट वर्कशॉप सीरीज
- मेडटेक इनोवेशन में जलान प्रतिष्ठित व्याख्यान श्रृंखला
- क्लिनिकल मेडिसिन में जोनेजा सेमिनार श्रृंखला

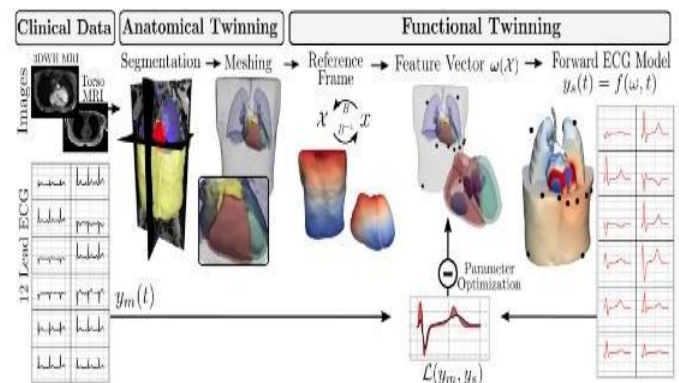
## वैश्विक और राष्ट्रीय एंजेजमेंट्स

- इकोनॉमिक टाइम्स हेल्थकेयर कॉन्क्लेव 2025: जीएसएमएसटी ने “हेल्थकेयर में बदलाव को बढ़ावा देना: इनोवेशन एण्ड एक्सेसिबिलिटी” थीम पर आधारित हेल्थकेयर कॉन्क्लेव 2025 में हिस्सा लिया।
- नवंबर 2024 में, जीएसएमएसटी, आईआईटी कानपुर, ग्लोबल कंसोर्टियम ऑफ इनोवेशन एंड इंजीनियरिंग इन मेडिसिन (जीसीआईईएम) में सम्मिलित हो गया। जीसीआईईएम एक अंतर्राष्ट्रीय पब्लिक-प्राइवेट-सरकारी सहयोग है जो इंजीनियरिंग और इनोवेशन के माध्यम से चिकित्सा विज्ञान को आगे बढ़ाने के लिए दुनिया का प्रमुख वैश्विक नेटवर्क है।

## जीएसएमएसटी अनुसंधान की मुख्य बातें:

### कार्डियक डिजिटल ट्विन

एक पूरक दृष्टिकोण के रूप में, कार्डियक डिजिटल ट्विन पर एक डेमोस्ट्रेशन प्रोजेक्सन पर कार्य चल रहा है। यह परियोजना कुछ घंटों में एब्लेशन के लक्ष्यों का पता लगाने का काम कर रही है, जिससे वेंट्रिकुलर अरिथमिया और अन्य हृदय संबंधी समस्याओं से पीड़ित और एब्लेशन की आवश्यकता वाले रोगियों का समय बचेगा।



### स्वचालित स्मार्ट व्हीलचेयर

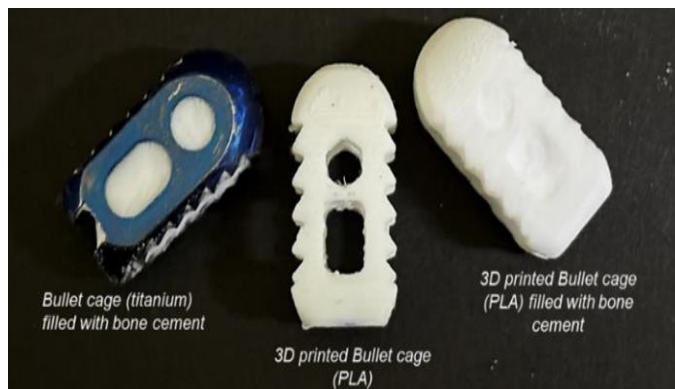
रोबोटिक्स और ऑटोमेशन, लीनियर और नॉन-लीनियर कंट्रोल, वाइड एरिया कंट्रोल, जीव विज्ञान में डायनामिकल कंट्रोल सिस्टम, कंप्यूटर विज्ञान, न्यूरोल नेटवर्क और स्वायत्त वाहनों के मार्गदर्शन जैसे क्षेत्रों में विशेषज्ञता वाले शिक्षकों और विद्यार्थियों के एक समूह ने एक ऐसी आईओटी-सक्षम व्हीलचेयर विकसित की है जो एस्केलेटर पर चढ़ सकती है। यह व्हीलचेयर अब फील्ड ट्रायल के लिए तैयार है।





### 3डी-प्रिंटेड छिद्रयुक्त इंटरबॉडी स्पेसर रीढ़ की हड्डी की विकृति के लिए

बायोमैटेरियल, टिशू इंजीनियरिंग और उन्नत सामग्री प्रसंस्करण में विशेषज्ञता वाले संकाय सदस्यों और वैज्ञानिकों के एक समूह के साथ ही ऑर्थोपेडिक सर्जनों की एक टीम, रीढ़ की हड्डी की विकृति के लिए 3डी-प्रिंटेड छिद्रयुक्त इंटरबॉडी स्पेसर विकसित कर रही है। रीढ़ की हड्डी की विकृति के लिए डिजाइन किया गया यह नया बायोमैटेरियल स्थिरता और उपचार को बेहतर बनाने के लिए एंटीमाइक्रोबियल हाइड्रो जेल, फ्यूजन स्कू और एंटी-स्लिप विशेषताओं से युक्त है।



### जीएसएमएसटी का दौरा

#### मेजर जनरल धर्मेश, सशस्त्र सेना चिकित्सा सेवा (एफएमएस)

मेजर जनरल धर्मेश [एफएमएसके अतिरिक्त महानिदेशक (मेडिकल रिसर्च, हेल्थ और ट्रेनिंग)] की अध्यक्षता में आर्म्ड फोर्स मेडिकल सर्विसेज (एफएमएस) की एक टीम 27 मई, 2024 को आईआईटी कानपुर का दौरा की और वहां निदेशक तथा संकाय सदस्यों से मुलाकात की। इस दौरे का उद्देश्य इस साल की शुरुआत में हुए समझौता ज्ञापन के आधार पर दोनों संस्थानों के बीच सहयोग के संभावित क्षेत्रों की पहचान करना था।

### जीएसएमएसटी समाचार में

#### द वीक मैगज़ीन, जून 2024 के अंक का कवर पेज

अपकमिंग गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंस एंड टेक्नोलॉजी के महत्वपूर्ण तकनीकी विकास और प्रभावी पहलों के बारे में जानकारी।

### मेडिकल सेवाओं में कमी को दूर करने के लिए बनाया गया अत्याधुनिक हेल्थ ऐप

उत्तर प्रदेश सरकार, आईआईटी कानपुर के सहयोग से, एक अत्याधुनिक हेल्थ ऐप लॉन्च करके हेल्थकेयर में क्रांति लाने जा रही है। यह ऐप खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में मेडिकल सेवाओं में कमी को दूर करने के लिए डिजाइन किया गया है।

### मेहता फैमिली सेंटर फॉर इंजीनियरिंग इन मेडिसिन

2024-2025 शैक्षणिक वर्ष में, आईआईटी कानपुर के मेहता फैमिली सेंटर फॉर इंजीनियरिंग इन मेडिसिन (एमएफसीईएम) ने उल्लेखनीय सफलता प्राप्त की। इसके संकाय सदस्यों को महत्वपूर्ण शोध के लिए प्रतिष्ठित अकादमियों में चुना गया और कई पेटेंट के लिए आवेदन किया गया/प्राप्त हुआ। एमएफसीईएमने 6-8 दिसंबर, 2024 को इंजीनियरिंग इन मेडिसिन पर पैन-आईआईटी मीटिंग और रिसर्च कॉन्फ्रेंस की मेजबानी की। इस कॉन्फ्रेंस में 31 संस्थानों ने भाग लिया और इसमें रीजनरेटिव, मॉलिक्यूलर और डिजिटल मेडिसिन पर ध्यान केंद्रित किया गया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन श्री रंजन कुमार (आईएस) ने किया, जबकि श्री राहुल मेहता मुख्य अतिथि थे। कुशल बायोलॉजिकल इंजीनियरों की बढ़ती मांग को देखते हुए, बायोलॉजिकल साइंसेज एंड बायोइंजीनियरिंग (बीएसबीई) विभाग, एमएफसीईएमऔर गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी (जीएसएमएसटी) ने जुलाई 2024 से बायोलॉजिकल इंजीनियरिंग में एक अनोखा एम.टेकप्रोग्राम शुरू किया। यह अपनी तरह का पहला प्रोग्राम है, जिसमें व्यावहारिक प्रशिक्षण को बेहतर बनाने के लिए प्रतिष्ठित मेडिकल स्कूलों में 'क्लिनिकल इमर्शन' सम्मिलित है।



### मेडिकल इंजीनियरिंग पर पैन-आईआईटी बैठक और अनुसंधान सम्मेलन, 6-8 दिसंबर, 2024

#### प्रमुख बातें

संकाय: सम्मान, पुरस्कार, मान्यताएं	5
अकादमी सदस्य	6
अनुदान	9
पेटेंट	16
विद्यार्थी/पोस्ट-डॉक्टरल उपलब्धियां	26
पीयर-रिव्यूड प्रकाशन	81
एमएफसीईएमकार्यक्रम	12

## पुरस्कार/ मान्यता/ सम्मान

- प्रो. बुशरा अतीक को टाटा इनोवेशन फेलोशिप 2023-24 (डीबीटीइंडिया) से सम्मानित किया गया।
- प्रो. अशोक कुमार को फिनलैंड की आल्टो यूनिवर्सिटी से टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में मानद डॉक्टरेट (डीएससी (टेक) की उपाधि दी गई।
- 6 सितंबर, 2024 को, प्रो. बुशरा अतीक को कुरुक्षेत्र यूनिवर्सिटी द्वारा राजीव गोयल पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- 15 अगस्त, 2024 को, प्रो. बुशरा अतीक को राष्ट्रपति द्रौपदी मुर्मू द्वारा नई दिल्ली के राष्ट्रपति भवन में आयोजित “एट होम” समारोह में आमंत्रित किया गया।
- प्रो. बुशरा अतीक को दिल्ली प्रेस (अकादमी की सदस्य) द्वारा स्टेमश्रेणी में गृहशोभा इस्पायर अवार्ड के पहले संस्करण से सम्मानित किया गया।

## फेलोऑफ एकेडमी

- प्रोफेसर अशोक डे को इंजीनियरिंग क्षेत्र में असाधारण उपलब्धियों और एएसएमई के लिए उनके योगदान के लिए अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स (एएसएमई) का फेलो चुना गया है।
- प्रोफेसर अशोक कुमार को इंटरनेशनल एकेडमी ऑफ मेडिकल एंड बायोलॉजिकल इंजीनियर्स (आईएएमबीई) का फेलो (2024 बैच) चुना गया है।
- प्रोफेसर अशोक कुमार को इंडियन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियर्स (आईएनई) का फेलो (2024) चुना गया है।
- प्रोफेसर अशोक कुमार को नेशनल एकेडमी ऑफ मेडिकल साइंसेज (एनएमएस), स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार का फेलो (2024) चुना गया है।
- प्रोफेसर बुशरा अतीक को मेडिकल और स्वास्थ्य विज्ञान के क्षेत्र में वर्ल्ड एकेडमी ऑफ साइंसेज (टीडब्ल्यूएस)- यूनेस्को पुरस्कार (2026) के लिए चुना गया है।
- प्रोफेसर बुशरा अतीक को नेशनल एकेडमी ऑफ मेडिकल साइंसेज (एनएमएस), स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार का फेलो (2024) चुना गया है।
- रोमानिया में आयोजित 10वीं बायोमेडडी 2024 के दौरान प्रोफेसर अशोक कुमार को रोमानियन सोसाइटी ऑफ बायोमेटेरियल्स की मानद सदस्यता प्रदान की गई।

## पद/चेयरस

- प्रोफेसर अशोक कुमार को पूनम और प्रभु गोयल चेयर के लिए चुना गया।
- प्रोफेसर धीरेंद्र एस. काट्टीहास को आईआईटी गोवा का निदेशक नियुक्त किया गया है।

## अनुदान

- प्रोफेसर बुशरा अतीक को सीएसआईआर-एस्पायर, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद, भारत सरकार से “प्रोस्टेट कैंसर में सर्कुलेटिंग बायोमार्कर के लिए लिक्विड बायोप्सी-आधारित डायग्नोस्टिक्स” के लिए अनुदान मिला।
- प्रोफेसर सरवणन माथेश्वरन को भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) से “एंटीमाइक्रोबियल प्रतिरोध में उत्कृष्टता केंद्र” के लिए अनुदान मिला।
- प्रोफेसर सरवणन माथेश्वरन को जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) से “यूस्टिलागो मेयडिस एसडब्ल्यूआर। क्रोमैटिन रिमॉडलर की भूमिका: मेलानिन बायोसिंथेसिस, मॉर्फोजेनेसिस और विषमता तंत्र” के लिए अनुदान मिला।
- प्रोफेसर सरवणन माथेश्वरन को भारत सरकार के एसईआरबी से “एसीनेटोबैक्टर बाउमानआई के एमडीआर स्ट्रेन में लेक्सए-परिवार ट्रांसक्रिप्शन रेगुलेटर प्रेरित म्यूटेशन और एएमआर की भूमिका” के लिए अनुदान मिला।
- प्रोफेसर अप्पू कुमार सिंह (पीआई) और राकेश कुमार माझी (को-पीआई) को भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर) से “कैल्शियम-परमेबल टीआरपी चैनल अवधि के जेनेटिक और फार्माकोलॉजिकल मॉड्यूलेशन द्वारा ओरल स्कवैमस सेल कार्सिनोमा के लिए एनके सेल इम्यूनोथेरेपी को बढ़ाना” के लिए आईसीएमआर इंटरमीडिएट अनुदान मिला।
- प्रोफेसर संदीप वर्मा को उत्तर प्रदेश सरकार से “उत्तर प्रदेश में किफायती स्वास्थ्य सेवा तक समान पहुंच को बढ़ावा देने” के लिए अनुदान मिला।
- प्रोफेसर बुशरा अतीक को जैव प्रौद्योगिकी विभाग टाटा इनोवेशन फेलोशिप से “प्रोस्टेट कैंसर रोगियों के उपचार प्रतिक्रिया का मूल्यांकन करने के लिए बेहतर आणविक निदान के लिए कम लागत वाले माइक्रोफ्लुइडिक डिवाइस का निर्माण” के लिए अनुदान मिला।
- प्रोफेसर जयंधरन जी राव को वैज्ञानिक और उपयोगी गहन अनुसंधान उन्नति (सुप्रा), अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (एनआरएफ), डीएसटी से “नेत्र संबंधी विकारों के जीन थेरेपी के लिए अगली पीढ़ी के जीनोम इंजीनियरिंग और केमो-जेनेटिक प्लेटफॉर्म तकनीकें” के लिए अनुदान मिला।
- प्रोफेसर देबंजन दासगुप्ता को “ऑल्टैक्टरी उत्तेजना का उपयोग करके अल्जाइमर रोग में सर्किट बायोमार्कर का पता लगाना” के लिए इग्नाइट लाइफ साइंस फाउंडेशन अवार्ड 2025 के तहत दो-दो साल के दो अनुदान मिले।

## एमएफसीईएम कार्यक्रम

### सम्मेलन

- मेडिसिन में इंजीनियरिंग विषय पर पैन-आईआईटी मीटिंग और कॉन्फ्रेंस 2024, 6 से 8 दिसंबर तक आईआईटी कानपुर में आयोजित की गई।
- 27 सितंबर 2024 को मेटाबोलिक डिसऑर्डर पर एक दिवसीय सम्मेलन का आयोजन किया गया।
- न्यूरोलॉजिकल और मनोरोग देखभाल के लिए नए समाधान विकसित करने के लिए न्यूरोटेक इनोवेशन पर राइस-आईआईटी के कार्यशाला आयोजित की गई।
- इंडियन नेशनल साइंस एकेडमी (आईएनएसए) और एसीएस द्वारा प्रायोजित कार्यशाला, आईएनएसए कानपुर लोकल चैप्टर के तहत पीएचडी विद्यार्थियों के लिए (30-31 दिसंबर 2024)।

### एमएफसीईएम व्याख्यान श्रृंखला

- डॉ. उमराव मोनानी, कोलंबिया यूनिवर्सिटी मेडिकल सेंटर के न्यूरोलॉजी के डी वीवो प्रोफेसर ने “बच्चों में स्पाइनल मस्कुलर एट्रोफी के पीछे के तंत्र: एक नई बीमारी को नियंत्रित करने वाले कारक से संकेत” विषय पर एक व्याख्यान दिया।
- प्रोफेसर अरविंदो नाथ बोस एंडोड लेक्चर “बेडाक्विलिन की खोज और वैश्विक टीबी की स्थिति पर इसका प्रभाव” विषय पर डॉ. अनिल कौल, जे एंड जे के ग्लोबल पब्लिक हेल्थ डिस्कवरी के वाइस प्रेसिडेंट और हेड तथा जानसेन फार्मास्यूटिकल्स के बोर्ड ऑफ डायरेक्टर्स के सदस्य ने दिया।

### एमएफसीईएम कार्यशाला

- डॉ. संजय कुमार मिश्रा, सीनियर एडवाइजर, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार ने भारत में एसटीईएम में फंडिंग और करियर के अवसरों पर एक कार्यशाला का आयोजन किया।
- 28 सितंबर 2024 को मिहिका जैन के साथ बायोमेडिकल एंटर प्रेन्योरशिप पर एक इंटरैक्टिव सत्र आयोजित किया गया।
- द हिंदू के डिप्टी साइंस एडिटर, जेकब कोशी ने साइंस जर्नलिज्म पर एक कार्यशाला का आयोजन किया।
- डॉ. प्रिंस कुमार लैट ने बायोलॉजिस्ट के लिए पाइथन पर एक कार्यशाला का आयोजन किया।
- कैक्टस कम्युनिकेशन्स की प्रोडक्ट कंटेंट स्पेशलिस्ट डॉ. वंशिका सिंह ने एआई युग में वैज्ञानिक लेखन: शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए एक व्यवस्थित दृष्टिकोण पर एक कार्यशाला का आयोजन किया।
- एमएफसीईएमने पूर्व विद्यार्थी डॉ. राम प्रकाश गुप्ता [पीएचडी, बीएसबीई, आईआईटीकानपुर 2014], लाउरेस लैम्स, इंडिया के डिप्टी जनरल मैनेजर (मैनुफैक्चरिंग) के साथ भारत में बायोटेक उद्योग पर एक सत्र आयोजित किया।

## चंद्रकान्त केशव सेंटर फॉर एनर्जी पॉलिसी एंड क्लाइमेट सॉल्यूशंस

### चंद्रकान्ता केशवन व्याख्यान श्रृंखला 2024-25

अकादमी और उद्योग जगत की प्रमुख हस्तियों द्वारा दिए गए आठ बेहतरीन व्याख्यान, जिनमें सभी ने वर्तमान सस्टेनेबिलिटी चुनौतियों पर गहरी जानकारी दी। इस श्रृंखला में कई तरह के, लेकिन परस्पर जुड़े विषय सम्मिलित थे, जैसे- उन्नत जलवायु मॉडलिंग, उभरती टिकाऊ तकनीकें, नेट-जीरो उत्सर्जन के लिए रणनीतिक तरीके, अपशिष्ट जल उपचार के इन्वोपेटिव तरीके, पर्यावरण शासन के लिए ढांचा और भारत में ऊर्जा परिवर्तन की स्थिति। कुल मिलाकर, इन व्याख्यानों ने न केवल शैक्षणिक समझ को बढ़ाया, बल्कि भारत और दुनिया के संदर्भ में स्थिरता के अंतर-विषयक महत्व पर महत्वपूर्ण चर्चा को भी बढ़ावा दिया।

### वक्ताओं की सूची

- श्री चंद्रशेखर चिंचोलकर, निदेशक - कॉर्पोरेट सलाहकार, सीईएसइंडिया प्राइवेट लिमिटेड, पुणे
- श्री मनीष चौरसिया, प्रबंध निदेशक, टाटा क्लीनटेक कैपिटल
- श्री अजय फातक, ट्रस्टी, द इकोलॉजिकल सोसाइटी, पुणे
- प्रो. हुसैन कांचवाला, आईआईटी दिल्ली में ऑटोमोटिव इंजीनियरिंग और ट्राइबोलॉजी सेंटर में सहायक प्रोफेसर
- डॉ. सुधान्शु शुक्ला, इंटरयूनिवर्सिटी माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स सेंटर (आईएमईसी), बेल्जियम में वरिष्ठ शोधकर्ता
- डॉ. असीत कुमार मिश्रा, रिसर्च इंजीनियर, मैरी स्कलोडोव्स्का-क्यूरी फेलो
- डॉ. वीरेंद्र के. शर्मा, फ्लोरिडा के मियामी विश्वविद्यालय में केमिकल, एनवायर्नमेंटल और मेटेरियल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर
- श्री मनोजित सेनगुप्ता, डिलीवरी सेंटर हेड - पूर्वी क्षेत्र, टीसीएस

### सम्मेलन/कार्यशालाएँ/गोष्ठी

#### शिमट साइंस कॉन्फ्रेंस

**शीर्षक:** "भारत के डीकार्बोनाइजेशन के लिए ऊर्जा तकनीकें"

यह दो दिवसीय कॉन्फ्रेंस, भारत में ऊर्जा परिवर्तन को तेजी से आगे बढ़ाने के लिए ज़रूरी नवीनतम नवाचारों और नीतिगत ढांचों पर चर्चा करने के लिए राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों को एक मंच पर लाती है।

#### नेटजीरो डायलॉग – चौथा संस्करण

**शीर्षक:** "नवीकरणीय ऊर्जा परियोजनाओं के लिए सामाजिक-पारिस्थितिक पहलू"

इस एक दिवसीय कार्यशाला में नवीकरणीय ऊर्जा विकास और सामाजिक तथा पारिस्थितिक स्थिरता के बीच संबंध पर चर्चा की गई, जिससे शोधकर्ताओं, नीति निर्माताओं और क्षेत्र के लोगों के बीच संवाद को बढ़ावा मिला।



## सतत भू-समुदाय कार्यशाला

दो दिवसीय इस कार्यशाला में समुदाय आधारित स्थिरता समाधान और विकेंद्रीकृत ऊर्जा प्रणाली पर ध्यान केंद्रित किया गया, जिसमें ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में भू-स्थानिक दृष्टिकोण और हितधारकों की भागीदारी की भूमिका पर जोर दिया गया।

### संकाय रिसर्च सपोर्ट

- कस्टमाइज़्ड ईवी ड्राइव ट्रेन टेस्ट सेटअप
- फोटो-इलेक्ट्रोकेटालीटिक सीओ<sub>2</sub> रिडक्शन (सी<sub>2</sub>-पीईसीआर) के माध्यम से मल्टी-कार्बन प्रोडक्ट (सी<sub>2</sub>+) का संश्लेषण
- भारत में शहरी बाढ़ के लिए आपातकालीन सेवाओं की तैयारियों में सुधार
- ब्लेड-कोटेड सेमी-ट्रांसपेरेंट परोक्सिड सोलर सेल का लैमिनेशन

### विद्यार्थियों की गतिविधियां

विद्यार्थियों को विभिन्न कॉन्फ्रेंस और वर्कशॉप में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया गया, जैसे कि स्विट्जरलैंड में आयोजित 5वीं इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन मटेरियल्स: एडवांसेज इन मैटेरियल इनोवेशन और नोएडा में आयोजित सस्टेनेबल जियोक्म्युनिटीज वर्कशॉप।

हमारे पीएचडी के एक विद्यार्थी ने आईआईटी मद्रास के प्रोफेशनल डेवलपमेंट प्रोग्राम में व्हीकल डायनामिक्स पर एक एडवांस कोर्स में भाग लिया।

### चंद्रकान्ता केशव सर्वश्रेष्ठ शोध थीसिस पुरस्कार (मास्टर उपाधि) – 2024

- सिद्धार्थ – सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग विभाग
- गुदेल्ली शिवकुमार – सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग विभाग
- सी. नव्या निर्मला – केमिकल इंजीनियरिंग विभाग
- ये पुरस्कार सस्टेनिबिलिटी और ऊर्जा के क्षेत्र में उत्कृष्ट स्नातकोत्तर शोध योगदान को मान्यता देते हैं।

### अवसंरचना निर्माण

- फील्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एफईएसईएम), सामग्री के सूक्ष्म संरचनात्मक गुणों का विश्लेषण करने के लिए, निर्माता: थर्मो फिशर साइंटिफिक अप्रेओ 2सी
- एक्स-रे डिफ्रेक्टोमीटर (एक्सआरडी), सामग्री के संरचनात्मक विश्लेषण के लिए, निर्माता: रिगाकू स्मार्टलैब एसई
- बीईटीसरफेस एरिया एनालाइजर, नैनो सामग्री के सतह क्षेत्र का विश्लेषण करने के लिए, निर्माता – ऑटोसोर्ब
- स्टाइलस प्रोफाइलमीटर, उपकरणों में मोटाई मापने के लिए, निर्माता: ब्रूकर डेक्टेक

## सैमटेल डिस्प्ले टेक्नोलॉजी सेंटर और फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए राष्ट्रीय केंद्र

### विजन और उद्देश्य

**सैमटेल डिस्प्ले टेक्नोलॉजीज केंद्र:** सैमटेल डिस्प्ले टेक्नोलॉजीज केंद्र, जिसे सैमटेल सेंटर या एससीडीटी के नाम से अधिक जाना जाता है, एक बहु-विषयक अनुसंधान एवं विकास केंद्र है जो फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स से संबंधित प्रौद्योगिकी के प्रोटोटाइप निर्माण और अंततः उत्पादीकरण का कार्य करता है। इसके फोकस क्षेत्रों में व्यापक रूप से बड़े क्षेत्र वाले इलेक्ट्रॉनिक्स सम्मिलित हैं, जो आमतौर पर प्रिंट करने योग्य होते हैं और संभवतः ऑर्गेनिक इलेक्ट्रॉनिक्स आधार पर बनाए जाते हैं। केंद्र में खोजे गए विचार आवश्यक रूप से कुछ व्यावहारिक मूल्य वाले वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों से जुड़े होते हैं। प्रोटोटाइप निर्माण और उत्पादीकरण मुख्य रूप से इसकी उद्योग आउटरीच शाखा राष्ट्रीय फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स केंद्र (फ्लेक्सई सेंटर) में किया जाता है, जिसमें आमतौर पर विकास और उत्पाद अवधारणा के शुरुआती चरणों से ही उद्योग भागीदारों की सक्रिय भागीदारी और सहभागिता होती है।

**नेशनलफ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स केंद्र:** नेशनलफ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स केंद्र (एनसीफ्लेक्सई, जिसे फ्लेक्सई केंद्र के रूप में भी जाना जाता है) की स्थापना 2014 में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) कानपुर में एक उत्कृष्टता केंद्र के रूप में इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमआईआईटीवाई), भारत सरकार और आईआईटी कानपुर के वित्तीय सहयोग से की गई थी। इस केंद्र का उद्देश्य बड़े क्षेत्र के फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में घरेलू उद्योग के विकास को गति प्रदान करना है, और इस उद्देश्य को केंद्र द्वारा शैक्षणिक पारिस्थितिकी तंत्र और औद्योगिक पारिस्थितिकी तंत्र के बीच एक सेतु के रूप में क्रियान्वित किया जा रहा है।

एनसीफ्लेक्सई के दूसरे चरण को नवंबर 2023 से शुरू होने वाले पाँच वर्षों के कार्यकाल के लिए स्वीकृत किया गया है।

### मुख्य बातें

क्र.सं.	विवरण	सं.
1.	फाइल किये गये पेटेंट	09
2.	प्रकाशन	10
3.	एनडीए और उद्योगों के साथ समझौता ज्ञापन	11
4.	चल रही परियोजनाएं	03

## प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

आईआईटी कानपुर ने 27 जून 2024 को एनसीफ्लेक्सई में गोजातीय पशुओं में स्तनदाह का पता लगाने के लिए विकसित एक तकनीक, जिसका शीर्षक 'लैटरल फ्लो इम्प्यूनेसे स्ट्रिप और गोजातीय पशुओं में स्तनदाह का पता लगाने की विधि' को प्रॉम्प्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड को हस्तांतरित कर दी। इसके व्यापक रूप से अपनाए जाने की सुविधा के लिए, आईआईटी कानपुर ने प्रॉम्प्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड के साथ एक प्रौद्योगिकी हस्तांतरण समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

## आउटरीच गतिविधियाँ

निम्नलिखित कार्यक्रमों में भागीदारी और प्रदर्शनी

- 51वां डेयरी उद्योग सम्मेलन एवं प्रदर्शनी 2025, भारतीय डेयरी संघ (आईडीए) द्वारा सम्राट अशोक कर्वेशन सेंटर (ज्ञान भवन), पटना, भारत में 6-8 मार्च 2025 को आयोजित।
- अंतर्राष्ट्रीय इलेक्ट्रोटेक्निकल आयोग (आईईसी), म्यूनिख, जर्मनी में 25-27 फरवरी, 2025 को आयोजित।
- सूचना प्रदर्शन सोसायटी (एस.आई.डी.) द्वारा आयोजित नवाचार प्रदर्शनी, इंडिया हैबिटेड सेंटर, नई दिल्ली में, 10 जनवरी 2025 को।
- ऊर्जा और पर्यावरण के लिए रसायन विज्ञान में प्रगति पर सम्मेलन, टाटा मौलिक अनुसंधान संस्थान (टी.आई.एफ.आर.), बॉम्बे में, 16 से 20 दिसंबर 2024 तक।
- इंटर डेयरी 2024, वी.ए. एग्जिबिशन प्राइवेट लिमिटेड द्वारा भारतीय डेयरी संघ (पश्चिम क्षेत्र) के सहयोग से आयोजित, बॉम्बे प्रदर्शनी केंद्र, मुंबई, भारत में, 5 से 7 दिसंबर 2024 तक।
- परमाणु ऊर्जा विभाग-बी.आर.एन.एस. (डी.ए.ई.-बी.आर.एन.एस.) का 10वां अंतःविषयक संगोष्ठी — सामग्री रसायन (आई.एस.एम.सी.-2024), भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बी.ए.आर.सी.), मुंबई में, 4 से 7 दिसंबर 2024 तक।
- पैनल चर्चा — “टेक फॉर गुड: नवाचार के माध्यम से विकलांगता समाधान को आगे बढ़ाना”, 11वें राष्ट्रीय विकलांगता सम्मेलन में, सार्थक ग्लोबल रिसोर्स सेंटर, गुरुग्राम में, 7 दिसंबर 2024 को।
- पैनल चर्चा — “सूचना प्रौद्योगिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सेमीकंडक्टर क्षेत्र”, वैश्विक विनिर्माण शिखर सम्मेलन, भारत अंतरराष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव 2024 में, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.टी.) गुवाहाटी में, 2 दिसंबर 2024 को।
- सहभागिता — समन्वय 2024, नवंबर 2024 में। अंतरराष्ट्रीय विद्युत-तकनीकी आयोग (आई.ई.सी.) की सामान्य बैठक, एडिनबर्ग, यूनाइटेड किंगडम में, अक्टूबर 2024 में। सेमिकॉन इंडिया 2024, ग्रेटर नोएडा, दिल्ली, भारत में, सितंबर 2024 में।

## एनसीफ्लेक्सई द्वारा आयोजित वार्षिक लघु-पाठ्यक्रम, उद्योग सम्मेलन

- फ्लेक्सिबल और मुद्रित इलेक्ट्रॉनिक्स पर आभासी लघु पाठ्यक्रम: 25-27 जुलाई 2024 तक, जिसमें फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स

तकनीकों जैसे ओएलईडी, टीएफटी, पीवी, सेंसर आदि के विभिन्न पहलुओं को सम्मिलित किया जाएगा।

- 13 दिसंबर 2024 को आभासी "उद्योग सम्मेलन-2024"

## एससीडीटी-फ्लेक्सई सेंटर वेबिनार श्रृंखला (2021 में शुरू हुई और तब से जारी है)

एससीडीटी और फ्लेक्सई सेंटर एक मासिक वेबिनार श्रृंखला आयोजित करते हैं, जिसमें देश भर (और कभी-कभी भारत के बाहर भी) से फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक्स के विभिन्न पहलुओं से जुड़े वैज्ञानिकों, इंजीनियरों, शोधकर्ताओं, विद्यार्थियों, उद्यमियों और उद्योग जगत के दिग्गजों को एक साझा एक मंच पर एकत्रित किया जाता है। यह मंच प्रौद्योगिकी के विकास के साथ-साथ इसके विभिन्न हितधारकों के बीच बातचीत को बेहतर बनाने में मदद करता है। अधिक जानकारी <https://www.iitk anpur.ac.in/scdt/webinars.html> पर उपलब्ध है।

## राष्ट्रीय एरोसोल सुविधा

आईआईटी कानपुर में राष्ट्रीय एरोसोल सुविधा (एनएएफ), परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) के तहत भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी) के सहयोग से, एक अत्याधुनिक, बहुउद्देशीय अनुसंधान केंद्र है जो गंभीर परमाणु रिएक्टर दुर्घटनाओं का अनुकरण करने वाली स्थितियों के तहत एरोसोल व्यवहार का अध्ययन करने के लिए समर्पित है। एनएएफ के प्रमुख उद्देश्यों में विशिष्ट पोस्ट-गंभीर दुर्घटना परिदृश्यों, दोनों शुष्क और गीली स्थितियों के दौरान विभिन्न थर्मल-हाइड्रोलिक स्थितियों के लिए प्रतिनिधि पीएचटी (प्राथमिक ऊष्मा परिवहन) पाइपिंग प्रणालियों में एरोसोल प्रतिधारण कारकों पर एक व्यापक डेटाबेस तैयार करना सम्मिलित है। इस डेटाबेस का उपयोग परमाणु दुर्घटना कोडों के सत्यापन और विकास के लिए किया जाता है। अप्रैल 2022 में, एनएएफ ने भारतीय पीएचडब्ल्यूआर पर परमाणु रिएक्टर सुरक्षा अनुसंधान के लिए अपनी स्थापना और कमीशनिंग गतिविधियों को पूरा किया। हाल के घटनाक्रमों में बीएआरसी के रिएक्टर सुरक्षा प्रभाग (आरएसडी) के सहयोग से एक परियोजना की शुरुआत देखी गई है, जिसका शीर्षक है "परमाणु रिएक्टर दुर्घटनाओं के संदर्भ में राष्ट्रीय एरोसोल सुविधा में एरोसोल परिवहन व्यवहार प्रयोग", और दो नई



परियोजनाएं आरएसडी, बीएआरसी द्वारा बीआरएनएस, डीईई को प्रस्तुत की गई हैं।

एनएफ के अंतर्गत पंजीकृत परियोजनाओं और पहलों की विस्तृत श्रृंखला निम्नलिखित है। परियोजनाओं के वित्तपोषण एजेंसियां और शीर्षक नीचे दिए गए हैं:

- **शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार (2024-2025):** पीओसी चरण में सस्टेनेबल शहरों के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता में उत्कृष्टता केंद्र। वायु गुणवत्ता, ऊर्जा, गतिशीलता और शासन जैसे 4 ट्रैक के अंतर्गत शहरी स्थिरता के लिए पूर्वानुमान और मॉडलिंग।
- **पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय (एमओईएस), भारत सरकार (2023-2027):** उत्तर-पश्चिमी हिमालय में बर्फ के नाभिकीय कण और बादल संघनन नाभिक गुण (आइस-क्रंच)।
- **ओपेन फिलांथ्रोपी (2022-2026):** ग्रामीण वायु गुणवत्ता निगरानी परियोजना का सहयोग करना।
- **स्वच्छ वायु कोष (2023-2025):** वास्तविक समय नीति कार्रवाई के लिए गतिशील अति-स्थानीय स्रोत आवंटन।
- **स्वच्छ वायु कोष (2023-2025):** आत्मान-उत्कृष्टता केंद्र: कोर सहायता अनुदान।
- **स्वच्छ वायु कोष (2024-2025):** कम लागत वाले सेंसरों के स्वदेशी विकास को सहयोग।
- **क्लेनवायरन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई (2024-2027):** बाहरी और कमरे की परिस्थितियों में वायु शोधक मॉड्यूल की प्रभावकारिता का परीक्षण: अपने वायु शोधक के प्रदर्शन का परीक्षण करना।
- **भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (2023-2025):** परमाणु रिएक्टर दुर्घटनाओं के संदर्भ में राष्ट्रीय एरोसोल सुविधा में एरोसोल परिवहन व्यवहार प्रयोग।
- **ऑटोड्रॉनिक्स इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड (2024-2025):** कमरे की परिस्थितियों में एयर प्यूरीफायर मॉड्यूल की प्रभावकारिता का परीक्षण।
- **जीई इंडिया इंडस्ट्रियल प्राइवेट लिमिटेड (2024-2026):** भारत भर के विभिन्न हवाई अड्डों से वायुजनित धूल के नमूने एकत्र करना।
- **स्वाति एनर्जी एंड प्रोजेक्ट्स (प्रा.) लिमिटेड (2024-2027):** ज्ञान साझा करने के लिए स्वाति एनर्जी के साथ संयुक्त सहयोग।

## डायनामिक हाइपर-लोकल सोर्स अपोर्शमेंट फॉर रियल टाइम पॉलिसी

इस परियोजना का उद्देश्य वास्तविक समय और कम लागत वाले स्रोत विभाजन (एसए) के लिए डायनामिक हाइपर-लोकल सोर्स अपोर्शमेंट (डीएचएसए) नामक एक नवीन तकनीक स्थापित करना है। लखनऊ और कानपुर में इस तकनीक के परीक्षण के लिए अत्याधुनिक उपकरणों (जैसे एरोसोल मास स्पेक्ट्रोमीटर (एमएस), जैकट, स्कैनिंग मोबिलिटी पार्टिकल एनालाइजर (एसएमपीएस), एथलोमीटर, ई-बाम, ऑप्टिकल पार्टिकल साइज़र (ओपीएस)

और पोर्टेबल सेंसर इकाइयों के साथ) से सुसज्जित एक मोबाइल एक्ज्यूएम प्रयोगशाला विकसित की गई थी। इस अवधि में इस मोबाइल प्रयोगशाला ने लखनऊ और कानपुर में विभिन्न श्रेणी स्थलों पर नमूना संग्रह का अंतिम चक्र पूरा कर लिया है।

### Mobile Laboratory For Onsite Air Quality Monitoring

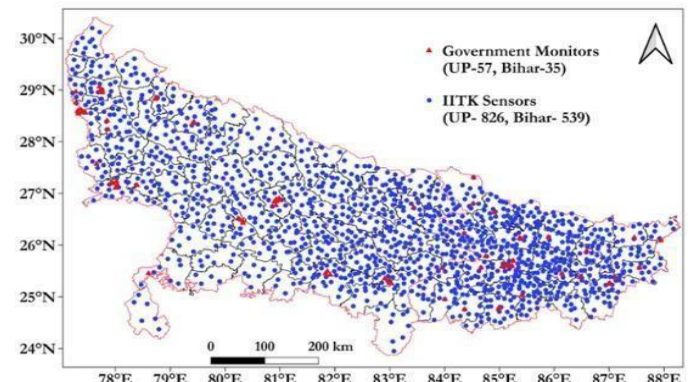


एनएफ ने ऐरावत रिसर्च फाउंडेशन के एक भाग के रूप में एक सेक्शन-8 कंपनी का गठन किया है। इस परियोजना में, राष्ट्रीय एरोसोल सुविधा के प्रमुख परियोजना निदेशक के रूप में कार्य करेंगे। दिल्ली प्रदूषण नियंत्रण समिति (डीपीसीसी) के सहयोग से विभिन्न स्थानों पर वायु गुणवत्ता की निगरानी के लिए डीएचएसए के लिए एक मोबाइल वैन दिल्ली में तैनात की गई है।

**स्वदेशी प्रौद्योगिकी का उपयोग करके ग्रामीण क्षेत्रों की परिवेशी वायु गुणवत्ता निगरानी (एमआरआईटी) परियोजना**



आईआईटी कानपुर ने बिहार और उत्तर प्रदेश में क्रमशः 539 और 826 ब्लॉक विकास कार्यालयों में 1400 सेंसर परिवेशी वायु गुणवत्ता मॉनिटर (एसएक्ज्यूएम) का एक नेटवर्क स्थापित किया है। बिहार (बीएसपीसीबी, ग्रामीण विकास विभाग) और उत्तर प्रदेश सरकारों (पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन विभाग, यूपीपीसीबी, ग्रामीण विकास विभाग) के साथ साझेदारी निगरानी और शमन को सुगम बनाती है। अति-स्थानीय वायु गुणवत्ता डेटा संग्रह अप्रैल 2023 में शुरू





हुआ। आईआईटी कानपुर ने 280-300 एसएएक्यूएम का एक साथ मूल्यांकन करने के लिए तीन अद्वितीय सह-स्थान कैलीब्रेशन सुविधाएं भी स्थापित की हैं।

**वायु गुणवत्ता असमानताएं:** एसएएक्यूएम नेटवर्क ने उत्तर प्रदेश और बिहार के शहरी, उपनगरीय, छोटे शहरों और ग्रामीण क्षेत्रों में सूक्ष्म स्तर पर प्रदूषण का मानचित्रण किया।

**वायु-शेड डिटेक्सन संसूचन:** डेटा-आधारित विश्लेषण ने बिहार में पांच सुसंगत वायु-शेड की पहचान की, जिनमें से तीन उत्तर में और दो गंगा के दक्षिण में हैं।

**एक्सपोजर और स्वास्थ्य जोखिम:** उत्तरी बिहार के जिलों में पीएम 2.5 जोखिम का स्तर दक्षिणी जिलों की तुलना में 1.4 गुना अधिक था।

**नेटवर्क अनुकूलन:** सेंसर प्लेसमेंट को एक अनुमानी दृष्टिकोण और ग्रीडी एल्गोरिथम का उपयोग करके अनुकूलित किया गया है, जिसमें जनसंख्या घनत्व और प्रति वर्ग किमी पीएम 2.5 उत्सर्जन डेटा को सम्मिलित किया गया है।

**हॉटस्पॉट डिटेक्सन:** एक्सजीबूस्ट और आरटी-आरएफ उन्नत मशीन-लर्निंग मॉडल ने स्थानिक डेटा में पीएम 2.5 वितरण को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारकों की पहचान की।

### राष्ट्रीय भूगणित केंद्र

आईआईटी कानपुर में राष्ट्रीय भूगणित केंद्र (एनसीजी) की स्थापना 1 जुलाई, 2019 को भारत सरकार के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के सहयोग से की गई थी। यह भारत का पहला केंद्र है जो भूगणित में शिक्षा और अनुसंधान को सहयोग देने के लिए समर्पित है। एनसीजी भूगणित और संबद्ध क्षेत्रों में राष्ट्रीय स्तर के शिक्षा के अवसरों को एड्रेस करता है, जो भारत में बहुत कम संस्थान प्रदान करते हैं। एनसीजी का प्राथमिक लक्ष्य भूगणित शिक्षा, क्षमता निर्माण और अनुसंधान एवं विकास को बढ़ावा देना है। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उत्कृष्टता के केंद्र के रूप में, एनसीजी पीजी कार्यक्रमों का सहयोग करता है, प्रशिक्षण पाठ्यक्रम, सम्मेलन और कार्यशालाओं का आयोजन करता है, शैक्षिक संसाधन विकसित करता है, उच्च-परिशुद्धता भूगणितीय बुनियादी ढांचे के साथ अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं का संचालन करता है, भूगणितीय डेटा को संसाधित और विश्लेषण करता है, और राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संगठनों के साथ सहयोग करता है।

### केंद्र की महत्वपूर्ण उपलब्धियां (2024-2025):

- भूगणित और संबंधित क्षेत्रों में ज्ञान प्रदान करने के लिए पाँच प्रशिक्षण कार्यक्रम और कार्यशालाएं आयोजित की गईं (100 से अधिक व्यक्तियों को प्रशिक्षित किया गया)।
- एनसीजी ने 7 पीएचडी, 7 एमएस(आर), 3 डीआईआईटी और 9 प्रशिक्षुओं को सहायता प्रदान की।
- एसएसी (इसरो) के सहयोग से आगामी निसार मिशन डेटा के कैलीब्रेशन हेतु पाँच कॉर्नर रिफ्लेक्टर लगाए गए हैं।
- विभिन्न संगठनों/संस्थानों के साथ 15 समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए हैं।
- एनसीजी के सदस्यों को क्रमशः इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ जियोडेसी के ग्लोबल जियोडेटिक ऑब्जर्विंग सिस्टम और

इंटरनेशनल ग्रेविटी फील्ड सर्विस के शासी और सलाहकार बोर्डों में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया है।

### आउटरीच गतिविधियां:

- प्रोफेसर ओंकार दीक्षित ने 22-24 अक्टूबर, 2024 तक आईआईएसटी में क्षेत्रीय भूगणित केंद्र (आरसीजी) द्वारा आयोजित 'परिशुद्धता मानचित्रण: भूगणित, डीजीपीएस और सर्वेक्षण एवं मानचित्रण के लिए ड्रोन' विषय पर राष्ट्रीय कार्यशाला में व्याख्यान दिया।
- प्रो. बी. नागराजन को 04-24 नवंबर, 2024 तक चेन्नई इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कुंद्राथुर, चेन्नई में आयोजित सतत स्मार्ट सिटी विकास के लिए उन्नत भू-स्थानिक डेटा एकीकरण और प्रबंधन तकनीकों पर विंटर स्कूल में व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।
- डॉ. सुशांत शेखर और डॉ. सोमलिन नाथ को 15 और 20 दिसंबर 2024 को तुला इंस्टीट्यूट, देहरादून में आयोजित "सतत विकास को आगे बढ़ाना: रिमोट सेंसिंग और जीआईएस प्रौद्योगिकियों का एकीकरण" विषय पर अटल एफडीपी अतिथि व्याख्यान के लिए आमंत्रित किया गया था।
- प्रो. बी. नागराजन को सीएसआईआर-सीएसआईओ अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, "अंतरिक्ष और क्षेत्र से भू-विरूपण का अवलोकन, 16-19 दिसंबर, 2024 तक" में व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।
- प्रो. बी. नागराजन को क्षेत्रीय भूगणित केंद्र (आरसीजी) एमएनआईआईटी भोपाल में एसटीटीपी में "जीएनएसएस/जीपीएस में प्रगति और जीआईएस और अन्य अनुप्रयोगों के लिए ओपन-सोर्स सलूशन" पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था।

### विद्यार्थी उपलब्धियां

- अर्नब लाहा (पीएचडी विद्यार्थी) को टीयू विएन, ऑस्ट्रिया में 6 महीने के लिए अर्नस्ट माच स्कॉलरशिप - वर्ल्डवाइड (जनवरी - 25 जून) प्रदान की गई है।
- शिवानी सिंह (पीएचडी विद्यार्थी) को टीयू विएन, ऑस्ट्रिया में 6 महीने के लिए अर्नस्ट माच स्कॉलरशिप - वर्ल्डवाइड (जनवरी - 25 जून) प्रदान की गई है।
- अर्नब लाहा (पीएचडी विद्यार्थी) को एक वर्ष की अवधि के लिए ईटीएच4डी डॉक्टरल मेंटरशिप स्कॉलरशिप प्रदान की गई है, जिसमें ईटीएच ज्यूरिख के इंस्टीट्यूट ऑफ जियोडेसी एंड फोटोग्रामेट्री में 3 महीने (जुलाई - 25 सितंबर) का प्रवास सम्मिलित है (24 अक्टूबर - 25 सितंबर)।
- विकास कुमार (पीएचडी विद्यार्थी) को रमन-चारपाक फेलोशिप 2024 प्रदान की गई है।

## प्रमुख अनुसंधान एवं विकास इनिशियेटिव्स

- विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के सहयोग से, एनसीजी ने क्षेत्रीय स्तर पर भूगणित को बढ़ावा देने के लिए छह शैक्षणिक संस्थानों में क्षेत्रीय भूगणित केंद्र (आरसीजी) स्थापित किए हैं।
- आठ शैक्षणिक संस्थानों के साथ एक सीओआरएस नेटवर्क स्थापित किया गया है, और एनसीजी में रीयल-टाइम जीएनएसएस डेटा प्रोसेसिंग, कच्चे और संसाधित डेटा के निर्बाध एक्सचेंज को सुनिश्चित करता है। यह डेटा भारतीय सर्वेक्षण विभाग द्वारा स्थापित राष्ट्रीय सीओआरएस नेटवर्क के साथ भी साझा किया जाता है।

## चल रही अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं

मानचित्र सामान्यीकरण; हवाई गुरुत्वाकर्षण का उपयोग करते हुए भू-आकृति; महासागर निगरानी और जलवायु अध्ययन के लिए डोरिस; आगामी नासा-इसरो (निसार) मिशन डेटा के लिए कैलीब्रेशन/सत्यापन; सटीक मृदा नमी पुनर्प्राप्ति के लिए जीएनएसएस-आईआर व्युत्पन्न मृदा नमी के साथ निसार डेटा का कैलीब्रेशन; हाइड्रोडायनामिक और भूस्खलन अध्ययन पर भू-आकृति का प्रभाव; भूकंप और अंतरिक्ष मौसम प्रभावों के कारण आयनमंडलीय युग्मन प्रक्रियाएं; उत्तर-पश्चिमी हिमालय में भूस्खलन की संवेदनशीलता का जलवायु और टेक्टोनिक्स संचालित मूल्यांकन।

## अंतर्राष्ट्रीय संबंध कार्यालय (ओआईआर)

### नई साझेदारियां

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 के दौरान, आईआईटी कानपुर ने एशिया, यूरोप और उत्तरी अमेरिका के प्रमुख विश्वविद्यालयों के साथ 12 नए साझेदारी समझौतों पर हस्ताक्षर किए। इन नई साझेदारियों में निम्नलिखित सम्मिलित हैं:

**एशिया में -** (i) नारा महिला विश्वविद्यालय, जापान, संकाय और विद्यार्थी एक्सचेंज, संयुक्त अनुसंधान गतिविधियों और शैक्षणिक सामग्रियों और प्रकाशनों के एक्सचेंज के क्षेत्रों में सहयोग के लिए;

(ii) राष्ट्रीय पदार्थ विज्ञान संस्थान (एनआईएमएस), जापान, संकाय और विद्यार्थी एक्सचेंज के क्षेत्रों में सहयोग के लिए; (iii) एनआईएमएस, जापान के साथ अंतर्राष्ट्रीय सहकारी स्नातक कार्यक्रम समझौता; (iv) ओसाका विश्वविद्यालय, जापान, सहयोगात्मक अनुसंधान, व्याख्यान, संगोष्ठियों के लिए; (v) ओसाका विश्वविद्यालय, जापान, विद्यार्थी एक्सचेंज के लिए; और (vi) क्योटो विश्वविद्यालय, जापान, दो विश्वविद्यालयों के बीच शैक्षणिक सहयोग और एक्सचेंज के लिए मौजूदा सामान्य ज्ञान के आधार पर विद्यार्थियों के एक्सचेंज के लिए।

**यूरोप में -** (i) जोहान्स गुटेनबर्ग विश्वविद्यालय मेंज, जर्मनी; (ii) नॉर्टिघम विश्वविद्यालय, यूके, संकाय और विद्यार्थी एक्सचेंज, संयुक्त अनुसंधान गतिविधियों और शैक्षणिक सामग्री और प्रकाशनों के एक्सचेंज के क्षेत्रों में सहयोग के लिए; (iii) वित्तीय विश्वविद्यालय, मास्को, शिक्षा और अनुसंधान में सहयोग के लिए; और (iv) वित्तीय विश्वविद्यालय, मास्को विद्यार्थी विनिमय समझौते के लिए।

**उत्तरी अमेरिका में -** (i) जॉन्स हॉपकिन्स विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका, इंजीनियरिंग, विज्ञान, चिकित्सा, मानविकी और व्यवसाय के क्षेत्रों में साझा अनुसंधान और उद्योग संलग्नता के लिए; और (ii) मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग, एफएएमयू-एफएसयू कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, संयुक्त राज्य अमेरिका, अनुसंधान और शैक्षणिक गतिविधियों जैसे संकाय और शोधकर्ताओं का एक्सचेंज, विद्यार्थियों का एक्सचेंज, अल्पकालिक शैक्षणिक कार्यक्रम और संयुक्त अनुसंधान गतिविधियों के लिए।

## अल्बर्टा विश्वविद्यालय, कनाडा के साथ संयुक्त अनुसंधान सीड अनुदान पुरस्कारों की स्थापना

जनवरी 2024 में, आईआईटी कानपुर और अल्बर्टा विश्वविद्यालय (यूअल्बर्टा) ने एक समझौते पर हस्ताक्षर किए, जिसने विशेष रूप से सतत ऊर्जा, जलवायु परिवर्तन और स्वास्थ्य विज्ञान के क्षेत्रों में सहयोग के लिए एक रूपरेखा स्थापित की, और डॉक्टरेट विद्यार्थियों के लिए एक संयुक्त उपाधि कार्यक्रम की भी शुरुआत की।

2024 में स्थापित "अल्बर्टा विश्वविद्यालय-आईआईटी कानपुर सीड ग्रांट फंड" ने आईआईटी कानपुर को ₹15,00,000 तक का सीड ग्रांट प्रदान किया, जबकि यूअल्बर्टा पुरस्कार विजेताओं को 25,000 कैंनेडियन कनाडाई डॉलर तक का अनुदान प्राप्त हुआ। आईआईटी कानपुर से सीड अनुदान प्राप्त करने वाले संकायों की सूची में प्रो. राजू कुमार गुप्ता और प्रो. सुदर्शन नारायणन (सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग), प्रो. तरुण गुप्ता (सिविल इंजीनियरिंग), प्रो. देवव्रत गोस्वामी (रसायन विज्ञान), प्रो. ललित पंत (सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग), प्रो. आशीष गर्ग एवं प्रो. राघवेन्द्र रागिपाणि (केमिकल इंजीनियरिंग), प्रो. चुनेन्द्र साहू (सिविल इंजीनियरिंग) एवं प्रो. राहुल मंगल (केमिकल इंजीनियरिंग)।

## आईआईटी कानपुर-कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय सांताक्रूज संयुक्त शोध संगोष्ठी

मार्च 2024 में, आईआईटी कानपुर और यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया सांता क्रूज (यूसीएससी) ने दोनों संस्थानों के बीच मजबूत संबंधों की रूपरेखा तय करने वाले एक समझौते पर हस्ताक्षर किए। जुलाई 2024 में, आईआईटी कानपुर के इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग और कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभागों के दस संकाय सदस्यों ने 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग और साइबर सुरक्षा' पर एक संयुक्त संगोष्ठी के लिए यूसीएससी का दौरा किया। तीन दिवसीय संगोष्ठी 15 से 17 जुलाई तक यूसीएससी के मुख्य परिसर और सिलिकॉन वैली परिसर में आयोजित की गई। संगोष्ठी में दोनों संस्थानों में चल रहे शोध की रूपरेखा प्रस्तुत करने वाली परिचयात्मक प्रस्तुतियां, जनेरेटिव एआई और साइबर सुरक्षा पर गोलमेज चर्चाएं, और रिसर्पांसबल एआई एवं एआई और साइबर सुरक्षा के अंतर्संबंध पर पैनेल चर्चाएं सम्मिलित थीं।



## आसियान-भारत विश्वविद्यालय नेटवर्क (एआईएनयू) संकाय एक्सचेंज

एआईएनयू के अंतर्गत, आईआईटी कानपुर ने आईआईटी कानपुर और आसियान सदस्य देशों के किसी भी एआईएनयू संस्थान के बीच एक संकाय विनिमय कार्यक्रम के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। प्रबंधन विज्ञान विभाग की प्रो. मौसमी प्रसाद को एआईएनयू द्वारा मलाया विश्वविद्यालय, मलेशिया में संकाय विनिमय दौर के लिए चुना गया है। प्रो. प्रसाद मलाया विश्वविद्यालय में अध्यापन और सहयोगात्मक अनुसंधान में सम्मिलित होंगी।

### आईआईटी कानपुर में विदेशी प्रतिनिधियों का दौरा

शैक्षणिक और शोध सहयोग की संभावनाओं पर चर्चा करने के लिए कई विदेशी विश्वविद्यालयों के प्रतिनिधिमंडलों ने 2024-25 में आईआईटी कानपुर का दौरा किया। इनमें से कई ने आईआईटी कानपुर और विदेशी विश्वविद्यालय साझेदारों के बीच फ्रूटफुल संबंधों को जन्म दिया है, और उनमें से कुछ एक ऑनगोइंग कोलैबोरेशन का हिस्सा हैं।

**एशिया से:** नेशनल यांग मिंग चियाओ तुंग यूनिवर्सिटी (एनवाईसीयू), ताइवान; नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर, सिंगापुर; और चियांग माई इंटरनेशनल इंजीनियरिंग स्कूल, थाईलैंड के प्रतिनिधिमंडल ने साझेदारी को समृद्ध बनाने और नई गतिविधियों को लागू करने के तरीकों पर चर्चा के लिए दौरा किया।



**ऑस्ट्रेलिया से:** रॉयल मेलबर्न इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, ऑस्ट्रेलिया के एक प्रतिनिधिमंडल ने संभावित सहयोग के लिए आईआईटी कानपुर का दौरा किया।

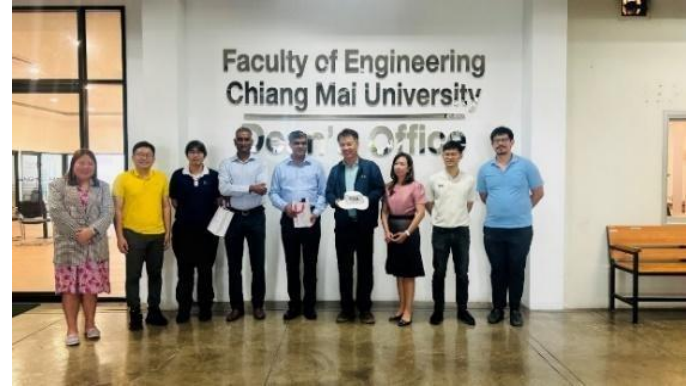
**यूरोप से:** कार्डिफ विश्वविद्यालय, यूके से एक प्रतिनिधिमंडल ने साइबर सुरक्षा में शैक्षणिक संबंधों का पता लगाने के लिए दौरा किया।

**फ्रांस से:** भारत में फ्रांसीसी संस्थान और भारत स्थित फ्रांसीसी दूतावास के एक प्रतिनिधिमंडल ने आईआईटी कानपुर का दौरा किया। इस दौर का उद्देश्य भारत और फ्रांस के बीच शैक्षणिक और वैज्ञानिक सहयोग को मजबूत करना था। विद्यार्थियों के साथ "फ्रांस में अध्ययन और अनुसंधान के अवसर" विषय पर एक सत्र भी आयोजित किया गया।

**संयुक्त राज्य अमेरिका से:** नई दिल्ली स्थित अमेरिकी दूतावास, मिनेसोटा विश्वविद्यालय, राइस विश्वविद्यालय, न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय, ग्लोबल नेवल रिसर्च कार्यालय, मियामी विश्वविद्यालय और येल विश्वविद्यालय के प्रतिनिधिमंडलों ने संभावित अनुसंधान सहयोगों का पता लगाने और आईआईटी कानपुर के साथ मौजूदा संबंधों को मजबूत करने के लिए आईआईटी कानपुर का दौरा किया।

## आईआईटी कानपुर के विदेश दौर के प्रतिनिधिमंडल

**थाईलैंड:** दक्षिण-पूर्व एशिया में आईआईटी कानपुर के आउटरीच के एक भाग के रूप में, सतत ऊर्जा इंजीनियरिंग के प्रमुख प्रोफेसर आशीष गर्ग ने 27 नवंबर से 4 दिसंबर, 2024 के बीच थाईलैंड के कई विश्वविद्यालयों: चूललॉगकोर्न विश्वविद्यालय, एशियाई प्रौद्योगिकी संस्थान, और महिदोल विश्वविद्यालय और चियांग माई विश्वविद्यालय, माएजो विश्वविद्यालय, राजाभट्ट विश्वविद्यालय का दौरा किया।



**संयुक्त राज्य अमेरिका :** प्रो. मनीन्द्र अग्रवाल, निदेशक; प्रो. विनोद के. सिंह, इंस्टीट्यूट चेयर प्रोफेसर; प्रो. ब्रज भूषण, उपनिदेशक; प्रो. बुशरा अतीक, अंतरराष्ट्रीय संबंध डीन; श्री कपिल कौल, सीईओ, आईआईटी कानपुर डेवलपमेंट फाउंडेशन; तथा श्री रजत शर्मा, वाइस प्रेसिडेंट, आईआईटी कानपुर डेवलपमेंट फाउंडेशन — इन सभी का एक प्रतिनिधिमंडल 7 अक्टूबर से 17 अक्टूबर, 2024 तक अमेरिका के वाशिंगटन डी.सी., शिकागो, जॉन्स हॉपकिन्स विश्वविद्यालय और पर्ड्यू विश्वविद्यालय का दौरा किया। इस दौरान उन्होंने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं, विनिमय कार्यक्रमों और नवाचारपूर्ण पहलों के विभिन्न सहयोग के अवसरों का अन्वेषण किया।



**जापान-भारत विश्वविद्यालय फोरम:** 19 अक्टूबर 2024 को, अंतरराष्ट्रीय संबंध विभाग की अधिष्ठाता प्रो. बुशरा अतीक और स्टार्टअप इनक्यूबेशन एंड इनोवेशन सेंटर (एसआईआईसी) में इनक्यूबेशन एंड इनोवेशन की प्रभारी प्रो. दीपू फिलिप ने तीसरे जापान-भारत विश्वविद्यालय मंच में भाग लिया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के क्षेत्र में भारतीय और जापानी विश्वविद्यालयों के बीच सहयोग को मजबूत करना था। इस मंच के परिणामस्वरूप, आईआईटी कानपुर ने इस वर्ष जापान के विभिन्न विश्वविद्यालयों के साथ छह नई साझेदारियां कीं।



## विदेशी विद्यार्थियों के लिए जेएएम में छूट

आईआईटी कानपुर में एमएससी करने में विदेशी विद्यार्थियों की बढ़ती रुचि को देखते हुए, ओआईआर ने इस कार्यक्रम में प्रवेश के लिए विदेशी विद्यार्थियों के लिए जेएएम परीक्षा की आवश्यकता में छूट का प्रस्ताव रखा है। आईआईटी कानपुर की सीनेट ने हाल ही में इस प्रस्ताव को स्वीकृति दे दी है, जिससे शैक्षणिक वर्ष 2025-26 से आईआईटी कानपुर में एमएससी कार्यक्रमों में विदेशी नागरिकों को प्रवेश मिल सकेगा।



## अखिल आईआईटी अंतर्राष्ट्रीय संबंध सम्मेलन 2024

आईआईटी (आईएसएम) धनबाद ने 12-13 दिसंबर 2024 को 'भारत में अध्ययन' विषय पर अखिल आईआईटी अंतर्राष्ट्रीय संबंध सम्मेलन 2024 की मेजबानी की। इस कार्यक्रम में अंतर्राष्ट्रीयकरण रणनीतियों पर पूर्ण सत्र, वित्त पोषण योजनाओं पर चर्चा और विचारों एवं सर्वोत्तम प्रथाओं का एक्सचेंज सम्मिलित था।



## अंतर्राष्ट्रीय विद्यार्थियों के लिए हैप्पी आवर

ओआईआर ने 2024 में आईआईटी कानपुर में विदेशी विद्यार्थियों के लिए मासिक हैप्पी आवर गेट-टुगेदर शुरू किया। सितंबर 2024 और फरवरी 2025 में दो इंटरैक्टिव कार्यक्रम आयोजित किए गए।

## त्योहार समारोह

ओआईआर अंतर्राष्ट्रीय विद्यार्थियों को भारत की संस्कृति और परंपराओं से परिचित कराने के लिए त्योहारों का आयोजन करता है। 2024-25 में, ओआईआर द्वारा होली, क्रिसमस, दिवाली और ईद जैसे त्योहारों के लिए साधारण गतिविधियों (जैसे दीया जलाना और रंगोली बनाना) का आयोजन किया गया। इन अवसरों पर विद्यार्थियों को पारंपरिक भोजन परोसा गया।



## विदेशी विद्यार्थियों के लिए हिंदी कक्षाएं

जनवरी 2025 में, ओआईआर ने विदेशी विद्यार्थियों के दूसरे बैच के लिए हिंदी भाषा की कक्षाएं शुरू कीं। ये कक्षाएं आईआईटी कानपुर स्थित शिवानी सेंटर फॉर नर्चर एंड रीडिंग ग्रेजुएशन ऑफ हिंदी एंड अदर लैंग्वेजेज के विशेषज्ञों द्वारा संचालित की जाती हैं। इन कक्षाओं का उद्देश्य विदेशी विद्यार्थियों के दैनिक अनुभव को बेहतर बनाना और स्थानीय समुदाय के साथ उनके संवाद को सुगम बनाना है।



## आईआईटी कानपुर में विदेशी विद्यार्थी

आईआईटी कानपुर ने 2024-2025 में 69 विदेशी विद्यार्थियों की मेजबानी की, जिनमें से 56 आईआईटी कानपुर में स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त कर रहे हैं और 13 इंटरशिप कार्यक्रम में हैं।

स्नातकोत्तर उपाधि प्राप्त करने वाले ये 56 विद्यार्थी बांग्लादेश, जॉर्डन, इंडोनेशिया, सीरिया, इथियोपिया, ईरान, नेपाल और म्यांमार जैसे देशों से हैं। इन 56 विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त की जा रही उपाधियां इस प्रकार हैं:

- 27 पीएचडी की उपाधि प्राप्त कर रहे हैं और
- 29 मास्टर प्रोग्राम में नामांकित हैं
- इसके अलावा, आईआईटी कानपुर ने यूके, जापान और नेपाल के 13 इंटरशिप विद्यार्थियों की मेजबानी की है।

## आईआईटी कानपुर के विद्यार्थियों की विदेश यात्रा

- आईआईटी कानपुर के 35 से अधिक विद्यार्थियों को 2024-25 में साझेदार विश्वविद्यालयों में सेमेस्टर एक्सचेंज के लिए नामांकित किया गया।
- आईआईटी कानपुर के 34 से अधिक विद्यार्थियों को विदेशी विश्वविद्यालयों में इंटरशिप के लिए स्वीकार किया गया।

## विदेशी कामकाजी पेशेवरों के लिए अल्पकालिक पाठ्यक्रम

2024-25 में, आईआईटी कानपुर ने भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम (आईटीईसी) के तहत तीन पाठ्यक्रम आयोजित किए, जो भारत सरकार के विदेश मंत्रालय का अग्रणी क्षमता निर्माण मंच है।



2024-25 में आईआईटी कानपुर में आईटीईसी पाठ्यक्रम नीचे सूचीबद्ध हैं:

- अंतरिक्ष यान गतिकी एवं नियंत्रण (जून 2024) - प्रो. दीपक गिरि द्वारा पढ़ाया जाने वाला पाठ्यक्रम

## अधिष्ठाता संसाधन एवं पूर्व विद्यार्थी

वित्त वर्ष 2024-25 में दानदाताओं द्वारा प्लेज की गई कुल 265.24 करोड़ रुपये की राशि में से 159.70 करोड़ रुपये पहले ही प्राप्त हो चुके हैं, जबकि वित्त वर्ष 2023-24 में 156.90 करोड़ रुपये प्राप्त हुए थे, और शेष राशि अगले 2-3 वर्षों में दानदाताओं द्वारा निर्धारित लक्ष्यों के आधार पर प्राप्त होने की संभावना है।

## वित्त वर्ष 2024-25 में प्रमुख पहले

प्रमुख पहल	राशि करोड़ में
गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी	₹47.49
विद्यार्थियों के लिए नए आवास कक्ष का निर्माण	₹20.25
कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी	₹17.59
सीएसई में ट्रांसलेशनल और ट्रांसफॉर्मेटिव ट्रेनिंग एंड इन्वेस्टिगेशन लैब	₹10.38
सोशल इनोवेशन लैब 3.0	₹5.75
मेडिसिन में इंजीनियरिंग के लिए मेहता फैमिली सेंटर	₹4.38
वैज्ञानिक अनुसंधान	₹4.38
अपॉर्चुनिटी स्कूल भवन	₹4.26
सोशल इनोवेशन लैब	₹3.50
दि ह्यूमनिटीज-टेक्नोलॉजी ब्रिज: प्रो. महाजन और प्रो. धनागरे को श्रद्धांजलि	₹2.13
आईसीआईसीआई फाउंडेशन डिजिटल हेल्थ स्टैक	₹2.10
नमी प्रतिरोधी पेपर पैकेजिंग समाधान	₹1.99

- रोबोटिक्स (मार्च 2025) - प्रो. आशीष दत्ता द्वारा पढ़ाया जाने वाला पाठ्यक्रम
- औद्योगिक एवं इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट पुनर्चक्रण एवं प्रबंधन (मार्च 2025) - प्रो. अरुणाभमेश्राम द्वारा पढ़ाया जाने वाला पाठ्यक्रम



ये अल्पकालिक पाठ्यक्रम विशेष रूप से कजाकिस्तान, उज़्बेकिस्तान, इथियोपिया, थाईलैंड, पैराग्वे, भूटान और पेरू जैसे आईटीईसी भागीदार देशों के कार्यरत पेशेवरों के लिए थे। आईआईटी कानपुर में आमने-सामने आयोजित इन पाठ्यक्रमों में 70 से अधिक विद्यार्थियों ने भाग लिया।

सोमा और मानस मंडल चेयर	₹1.68
मानस मंडल विद्यार्थी छात्रवृत्ति	
मानस मंडल सर्वश्रेष्ठ पीएचडी थीसिस पुरस्कार	
ओम प्रकाश गौतम सीएचई में संकाय अध्यक्ष	₹1.55
राजीव और जॉयस गौतम सीएचई में विद्यार्थी यात्रा अनुदान	
पवन तिवारी गोल्डमैन सैक्स एंडोमेंट टूवर्ड्स एआई फॉर सोशल गुड	₹1.15
पवन तिवारी गोल्डमैन सैक्स छात्रवृत्तियाँ	
जैनेंद्र नवलखा (1974) चेयर	₹1.32
डॉ. टी. बी. सिंह छात्रवृत्ति	₹1.30
श्रीमती कुसुम सिंह छात्रवृत्ति	
सत्य और राव रेमाला फाउंडेशन चेयर	₹1.31
सीएचई में स्नातकोत्तर अनुसंधान प्रयोगशाला	₹1.19
जीत सिंह बिंद्रा विशिष्ट रसायनों में उत्कृष्टता केंद्र	
आईआईटी कानपुर विकास फाउंडेशन	₹1.00

## आईआईटीके समन्वय 2024

आईआईटीके समन्वय 2024, आईआईटी कानपुर की एक अभूतपूर्व पहल है जिसे उद्योग और शिक्षा जगत के बीच मौजूदा अंतर को कम करने के लिए डिजाइन किया गया है। 28-29 नवंबर, 2024 को आईआईटी कानपुर के प्रतिष्ठित परिसर में आयोजित, यह कार्यक्रम उद्योग जगत के नेतृत्व कर्ताओं, शिक्षाविदों और नवप्रवर्तकों को खुले संवाद के लिए एकजुट करता है। यह कार्यक्रम विचारोत्तेजक चर्चाओं, नेटवर्किंग और अनुसंधान साझेदारियों के माध्यम से भविष्य की चुनौतियों का समाधान करके नवाचार को बढ़ावा देता है। ओएनडीसी और महिंद्रा एग्री के अध्यक्ष जैसे उद्योग जगत के शीर्ष हस्तियों की भागीदारी के साथ, समन्वय 2024 नए विचारों और समाधानों को प्रेरित करता है और आईआईटी कानपुर को प्रगति के केंद्र के रूप में स्थापित करता है। इस कार्यक्रम के मुख्य आकर्षणों में सिडबी इनोवेशन एंड इनक्यूबेशन सेंटर (एसआईआईसी), संज्ञानात्मक विज्ञान और सतत ऊर्जा इंजीनियरिंग जैसे उभरते विभाग, और पवन सुरंग और पशु परीक्षण सुविधा सहित राष्ट्रीय अनुसंधान सुविधाओं जैसे अनूटे प्लेटफॉर्म का प्रदर्शन सम्मिलित था।

## आईआईटी कानपुर का विशिष्ट पूर्व विद्यार्थी सम्मेलन (डीएम)

यह सम्मेलन पूर्व विद्यार्थियों, विद्यार्थियों और संकाय सदस्यों के बीच सहयोग, ज्ञान साझाकरण और मार्गदर्शन को बढ़ावा देता है। भारत में पहला डीएम, 30 अगस्त से 1 अक्टूबर 2024 तक गोवा में आयोजित किया गया था, जिसमें डॉ. महेश गुप्ता और प्रो. यू.बी. देसाई जैसे प्रतिष्ठित पूर्व विद्यार्थी सम्मिलित हुए थे, जिन्होंने ट्रांसलेशनल रिसर्च और शिक्षण उत्कृष्टता पर जोर दिया। अमेरिका में, यह कार्यक्रम 9 अक्टूबर 2024 को न्यूयॉर्क में आयोजित किया गया था ताकि शिक्षा, अनुसंधान और नवाचार में वैश्विक उत्कृष्टता की ओर आईआईटी कानपुर की यात्रा के अगले चरणों की रूपरेखा तैयार की जा सके। ये सम्मेलन आईआईटी कानपुर के वैश्विक पूर्व विद्यार्थी नेटवर्क को मजबूत करते हैं और प्रेरणादायक हैं।

## अन्य प्रमुख पहलें

पहल	गिरवी राशि करोड़ में	प्राप्त राशि करोड़ में
कैरा कर्माकर स्मृति विद्यार्थी छात्रवृत्ति	₹1.59	₹0.39
आईआईटी कानपुर स्वस्तिभवतु व्याख्यान शृंखला, रावत परिवार ट्रस्ट के सहयोग से	₹1.50	₹0.75

## गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी द्वारा 31 मार्च, 2025 तक प्राप्त दान

दाता/संगठन का नाम	गिरवी राशि		प्राप्त राशि करोड़ में
	मिलियन में	करोड़ में	
श्री मुक्तेश पंत (बीटी/सीएचई/1976)	\$2.50	₹19.00	₹19.00
डॉ. देव जोनेजा (बीटी/एमई/1984)	\$2.50	₹19.00	₹20.04
श्री अनिल बंसल (बीटी/एमएमई/1977)	\$2.50	₹19.00	₹10.59
श्री राकेश गंगवाल (बीटी/एमई/1975)	\$13.50	₹100.00	₹108.70
डॉ. दीपक मोहन नरूला (बीटी/ईई/1985)	\$0.60	₹5.00	₹5.00
श्री हेमन्त जालान (बीटी/सीएचई/1977)		₹18.00	₹18.00
आईबीएम		₹59.66	₹59.11



जेके सीमेंट्स		₹60.00	₹35.00
आरईसी फाउंडेशन		₹14.40	₹11.88
एचडीएफसी बैंक		₹20.00	₹19.97
सुतवाला परिवार		₹0.41	₹0.41
श्री विक्रम तन्ना		₹10.00	₹4.50
डॉ. विजय पारिख (बीटी/सीएचई/1982)		₹0.20	₹0.20
श्री मनोज गुप्ता		₹0.44	₹0.44
<b>कुल</b>	<b>\$21.60</b>	<b>₹345.11</b>	<b>₹312.84</b>

#### निधि एकत्रीकरण के अभियानों के लिए प्राप्त प्रमुख दान

अभियान का नाम	लक्ष्य राशि करोड़ में	प्राप्त राशि करोड़ में
परफॉर्मिंग आर्ट्स के लिए पी. टी. नरसिम्हन निधि	₹1.00	₹0.81
प्रो. एन. सत्यमूर्ति एंडोमेंट व्याख्यान शृंखला	₹0.25	₹0.25 (लक्ष्य हासिल किया)
स्वर्गीय प्रो. कंवर सिंह नलवा मेमोरियल छात्रवृत्ति	₹0.25	₹0.25 (लक्ष्य हासिल किया)
एनुएल गिविंग	₹2.00	₹2.15 (लक्ष्य हासिल किया)
प्रो. विनोद के सिंह डिस्टिंग्गुइस्ड लेक्चर सीरीज	₹0.25	₹0.18
वी. श्रीनिवासन मेमोरियल फंड	₹0.25	₹0.26 (लक्ष्य हासिल किया)

#### वित्त वर्ष 2024-25 में एंडोमेंट गतिविधियों के लिए प्राप्त प्रमुख दान

संकाय चेयर	राशि करोड़ में
ओम प्रकाश गौतम चेयर	₹1.25
जैनेन्द्र नवलखा (1974) चेयर	₹1.24
सोमा और मानस मंडल चेयर	₹1.25
सत्या और राव रमाला चेयर	₹1.28
<b>फैलोशिप</b>	
एआई के लिए चेरियन और विन्नी मैथ्यू संकाय फेलोशिप	₹0.45
प्रदीप जोतवानी यंग संकाय फेलोशिप	₹0.45
<b>छात्रवृत्ति</b>	
मानस मंडल विद्यार्थी छात्रवृत्ति	₹0.27
स्क्वाड्रन लीडर सुधांशु मोहन छात्रवृत्ति	₹0.25
<b>पुरस्कार</b>	
प्रो. जे. एल. बंसल सर्वश्रेष्ठ पीएचडी थीसिस पुरस्कार	₹0.25
<b>विशिष्ट व्याख्यान शृंखला</b>	
रावत परिवार ट्रस्ट द्वारा पोषित आईआईटी कानपुर स्वस्तिभवतु व्याख्यान शृंखला	₹0.75
<b>विभागीय निधि</b>	
ब्रिजिंग होराइजन्स : द कॉन्फ्लुएंस ऑफ टेक्नोलॉजी एण्ड ह्यूमनिटीज	₹2.00

#### वित्त वर्ष 2024-25 में क्लास फंड

क्लास	गिरवी राशि करोड़ में	प्राप्त राशि करोड़ में	पोषित पहल
1967 (गेट टुगेदर)	एन ए	₹0.30	छात्रवृत्ति
1999	₹13.60	₹3.01	बैच निधि
1985	₹1.05	₹0.27	बैच निधि
1975	₹5.00	₹0.71	बैच निधि
1980	₹4.20	₹4.10	सहायता कक्ष 3, बालिका छात्रावास और बैच निधि
1965	₹1.00	₹0.54	अग्रणी अनुसंधान उत्कृष्टता और नवाचार पुरस्कार

वित्त वर्ष 2024-25में शीर्ष दाता

नाम/उपाधि	श्रेणी	राशि करोड़ में	उद्देश्य
श्री भद्रेश कांतिलाल शाह (बीटी/एमएमई/1974)	पूर्व विद्यार्थी	₹9.00	विद्यार्थियों के लिए नए आवास कक्ष का निर्माण
मेहता फैमिली फाउंडेशन	गैर-पूर्व विद्यार्थी	₹4.38	मेडिसिन में इंजीनियरिंग के लिए मेहता परिवार केंद्र
प्रो. चंद्रलेखा सिंह और जेरेमी लेवी	गैर-पूर्व विद्यार्थी	₹4.26	अपॉर्चुनिटी स्कूल भवन
श्री विक्रम तन्ना	गैर-पूर्व विद्यार्थी	₹4.00	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
श्री हेमन्त जालान (बीटी/सीएचई/1977)	पूर्व विद्यार्थी	₹3.00	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
श्री श्रीनाथ अनंत-रमन (बीटी/ईई/1980)	पूर्व विद्यार्थी	₹2.34	1980क्लास फंड मानविकी-प्रौद्योगिकी ब्रिज: प्रोफेसर महाजन और प्रोफेसर धनगारे को एक श्रद्धांजलि
श्री मानस मंडल (बीटी/सीएसई/1985)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.68	सोमा और मानस मंडल अध्यक्ष मानस मंडल विद्यार्थीछात्रवृत्ति मानस मंडल सर्वश्रेष्ठ पीएचडी थीसिस पुरस्कार
डॉ. राजीव गौतम (बीटी/सीएचई/1974)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.55	सीएचई में ओम प्रकाश गौतम संकाय अध्यक्ष राजीव और जॉयस गौतम को सीएचईमें विद्यार्थीयात्रा अनुदान
डॉ. दीपक मोहन नरूला (बीटी/ईई/1985)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.49	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
जैनेन्द्र नवलखा (एमटी/ईई/1974)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.32	जैनेन्द्र नवलखा (1974) ध्यक्ष
श्री राव रेमाला (एमटी/सीएसई/1975)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.31	सत्या और राव रेमाला उंडेशन चेयर
श्री मनोज सिंह (बीटी/ईई/1974/1974)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.30	डॉ. टी. बी. सिंह छात्रवृत्ति श्रीमती कुसुम सिंह छात्रवृत्ति
श्री जगजीत एस. बिंद्रा (बीटी/सीएचई/1969)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.19	जीत सिंह बिंद्रा विशिष्ट रसायन उत्कृष्टता केंद्र सीएचई में स्नातकोत्तर अनुसंधान प्रयोगशाला
श्री पवन तिवारी (बीटी/ईई/1988)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.11	पवन तिवारी गोल्डमैन सैक्स एंडोमेंट सामाजिक भलाई के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता की ओर पवन तिवारी गोल्डमैन सैक्स छात्रवृत्ति
श्री रानोदेब रॉय (बीटी/सीएसई/1990)	पूर्व विद्यार्थी	₹1.00	आईआईटी कानपुर विकास फाउंडेशन
श्री अनिल बंसल (बीटी/एमएमई/1977)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.85	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
श्री शीशपाल सिंह रावत (बीटी/ईई/1979)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.74	रावत परिवार ट्रस्ट द्वारा पोषित आईआईटी कानपुर स्वस्तिभवतु व्याख्यान श्रृंखला,
युवा अनस्टॉपेबल	पूर्व विद्यार्थी	₹0.62	युवा अनस्टॉपेबल छात्रवृत्ति
श्री गोपाल दास लखानी (पीएचडी/एमटीएच&एच/1971)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.41	सामुदायिक सेवाओं के लिए गोपाल लखानी नेतृत्व पुरस्कार व्यावसायिक विकास गतिविधियों के लिए गोपाल लखानी नेतृत्व पुरस्कार खेल आयोजनों के लिए गोपाल लखानी नेतृत्व पुरस्कार
डॉ. पवन कुमार गोयनका (बीटी/एमई/1975)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.40	पवन कुमार गोयनका चेयर

कर्माकर फाउंडेशन	गैर-पूर्व विद्यार्थी	₹0.40	कैरा कर्माकर मेमोरियल स्कॉलरशिप प्रोग्राम
श्री मुकुल गुप्ता (बीटी/सीएसई/1999)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.35	1999 बैच फंड
श्री सत्य पी. चौहान (बीटी/सीएसई/1968)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.34	सत्या और सुधा चौहान, एसईई में संकाय चेयर
श्री चेरियन वी. मैथ्यू (बीटी/सीएसई/2008)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.34	चेरियन और विग्नी मैथ्यू को एआई के लिए संकाय फेलोशिप
श्री राकेश रावल (बीटी/एमई/1978)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.31	प्रीतम लाल शकुन-तला रावल मेमोरियल छात्रवृत्ति
श्री प्रखर बंसल (बीटी/सीएसई/1994)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.28	प्रो. एन. सथी-अमूर्ति एंडोमेंट व्याख्यान श्रृंखला
			1994 कक्षा निधि
			प्रो. जे. एल. बंसल को एमटीएच एंड एस में सर्वश्रेष्ठ पीएचडी थीसिस पुरस्कार
प्रो. चंद्र मौली अग्रवाल (बीटी/एमई/1982)	पूर्व विद्यार्थी	0.27	स्क्वाड्रन लीडर सुधांशु मोहन छात्रवृत्ति
स्वर्गीय डॉ. रथिन दत्ता (बीटी/सीएसई/1970)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.26	बायोचार परियोजना
श्री रोहित कुमार तोशनीवाल (बीटी/सीएसई/1999)	पूर्व विद्यार्थी	₹0.25	1999 बैच निधि



## सर्वकालिक दानदाता



श्री राकेश गंगवाल  
(बीटी/एमई/1975)



श्री नारायण मूर्ति  
(एमटी/ईई/1969)



डॉ. देव जोनेजा  
(बीटी/एमई/1984)



श्री मुक्तेश पंत  
(बीटी/सीएचई/1976)



श्री अनिल बंसल  
(बीटी/एमई/1977)



श्री सुधाकर केसवन  
(बीटी/सीएचई/1976)



श्री हेमन्त जालान  
(बीटी/सीएचई/1977)



स्वर्गीय डॉ. रणजीत सिंह  
(बीटी/एमएमई/1965)



मेहता फैमिली फाउंडेशन  
(गैर-पूर्व विद्यार्थी)



श्री भद्रेश शाह  
(बीटी/एमएमई/1974)



श्री विक्रम तन्नान  
(गैर-पूर्व विद्यार्थी)

## प्रमुख दाता



प्रो. चंद्रलेखा सिंह और जेरेमी लेवी  
(गैर-पूर्व विद्यार्थी)



श्री जगजीत एस बिंद्रा  
(बीटी/सीएचई/1969)



श्री लोकवीर कपूर  
(बीटी/एमई/1987)



सुश्री अ शा जड़ेजा मोटवानी  
(गैर-पूर्व विद्यार्थी)



डॉ. प्रभु गोयल  
(बीटी/ईई/1970)



सुश्री निर्मला गोविंदन  
(गैर-पूर्व विद्यार्थी)

## प्रमुख दानदाता



श्री पवन तिवारी  
(बीटी/ईई/1988)



श्री रानोदेब रॉय  
(बीटी/सीएसई/1990)



श्री दीपक एम नरूला  
(बीटी/ईई/1985)



श्री राजीव बत्रा  
(बीटी/ईई/1982)



श्री अजय दुबे  
(बीटी/सीएचई/1980)



डॉ. देवेन्द्र शुक्ला  
(बीटी/सीई/1967)



श्री आशीष करंदीकर  
(बीटी/ईई/1995)



श्री काल शास्त्री  
(एमएससी2/पीएचवाई/1974)



श्री कुशल सी सचेती  
(एमटी/सीएचई/1971)



श्री सुधीर एम मित्तल  
(बीटी/सीएचई/1970)



श्री आलोक अग्रवाल  
(बीटी/ईई/1979)



डॉ. बी वी आर मोहन रेड्डी  
(एमटी/एमई/1974)



प्रो. जैनेन्द्र नवलखा  
(एमटी/ईई/1974)



श्री मानस मंडल  
(बीटी/सीएसई/1985)



डॉ. राजीव गौतम  
(बीटी/सीएचई/1974)



श्री राव रेमला  
(एम.टेक./सीएसई/1975)



श्री श्रीनाथ अनंतरामन  
(बी.टेक./ईई/1980)



श्री पवन कुमार गोयंका  
(बी.टेक./एमई/1975)



श्री मनोज सिंह  
(बी.टेक./ईई/1974)

वित्तीय वर्ष 2024-25 में कॉर्पोरेट भागीदार

नाम	राशि (करोड़ में)	उद्देश्य
आईबीएम इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹28.11	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
कोटक महिंद्रा बैंक लिमिटेड	₹17.59	कोटक स्कूल ऑफ सस्टेनेबिलिटी
एआईए इंजीनियरिंग लिमिटेड, श्री भद्रेश शाह (बी.टी./एम.एम.ई./1974)	₹11.25	विद्यार्थियों के लिए नया हॉस्टल भवन का निर्माण
सिटाडेल सिक्योरिटीज इंडिया मार्केट्स प्राइवेट लिमिटेड	₹10.38	सीएसई में ट्रांसलेशनल और ट्रांसफॉर्मेटिव ट्रेनिंग और इन्वेस्टिगेशन लैब
सिटीबैंक	₹9.25	सोशल इनोवेशन लैब सोशल इनोवेशन लैब 3.0
जे.के. सीमेंट लिमिटेड श्री यदुपति सिंघानिया (बी.टी./सी.ई./1977)	₹5.00	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
मेहता फैमिली फाउंडेशन	₹4.38	मेहता फैमिली सेंटर फॉर इंजीनियरिंग इन मेडिसिन
एचडीएफसी बैंक	₹3.00	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
आईसीआईसीआई फाउंडेशन फॉर इनक्लूसिव ग्रोथ	₹2.10	आईसीआईसीआई फाउंडेशन डिजिटल हेल्थ स्टैक
आईटीसी लिमिटेड	₹1.99	मॉइस्चर रेसिस्टेंट पेपर पैकेजिंग सॉल्यूशन
आरईसी फाउंडेशन	₹1.24	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
पोर्टेस्केप इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹1.14	वैज्ञानिक अनुसंधान
टावर रिसर्च कैपिटल मार्केट्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹0.61	वैज्ञानिक अनुसंधान
सूरज लॉजिस्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.53	वैज्ञानिक अनुसंधान
एनएमट्रोनिक्स (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड	₹0.49	वैज्ञानिक अनुसंधान
आईपीएम इंडिया होलसेल ट्रेडिंग प्राइवेट लिमिटेड	₹0.46	रोजी शिक्षा केंद्र में डिजाइन और डेवलपमेंट सेंटर
इन कोविड सपोर्ट एफजेडई एलएलसी	₹0.42	बायोमेडिकल इनोवेटर्स के लिए बीएफआई - बायोम नेटवर्क अनुदान
टीसीएस फेलोशिप	₹0.39	वैज्ञानिक अनुसंधान
आरआईआईसीओ लिमिटेड	₹0.23	बेसिक शिक्षा में नवाचार के लिए उत्कृष्टता केंद्र (स्टेमलैब)
अडानी एंटरप्राइजेज लिमिटेड	₹0.21	वैज्ञानिक अनुसंधान
4ईसॉफ्टवेयर प्राइवेट लिमिटेड, श्री महेंद्र यादव (बीटी/एमई/1999)	₹0.20	1999 बैच फंड
खन्ना एंड खन्ना लिमिटेड	₹0.20	वैज्ञानिक अनुसंधान
एयरबस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹0.18	एयरबस-आईआईटी फ्लाईंग स्टार्ट कार्यक्रम
रारामुरी टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड	₹0.15	भू परीक्षक 2.0 वैज्ञानिक अनुसंधान
सरस्वती हार्ट केयर एंड रिसर्च सेंटर प्राइवेट लिमिटेड श्री सुरेंद्र कुमार गर्ग (बी.टी./ई.ई./1972)	₹0.15	1972 गोल्डन जुबली विरासत परियोजना
मैकडर्मिड अल्फा इलेक्ट्रॉनिक्स सॉल्यूशंस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹0.15	वैज्ञानिक अनुसंधान



उत्तराखंड सरकार	₹0.15	उत्तराखंड सरकार के उच्च शिक्षा विभाग का सहयोग
एसिस सॉफ्टवेयर प्राइवेट लिमिटेड	₹0.13	पीजी विद्यार्थियों में शिक्षा को बढ़ावा देना वैज्ञानिक अनुसंधान
सहस्र इलेक्ट्रॉनिक्स प्राइवेट लिमिटेड श्री अजीत चक्रवर्ती (बी.टी./ई.ई./1972)	₹0.12	1972 गोल्डन जुबली विरासत परियोजना
हिंडन फिल्टर्स प्राइवेट लिमिटेड श्री मदन गोपाल अग्रवाल (बी.टी./एम.ई./1974)	₹0.12	1974 बैच का विरासत कोष
फेवेल ट्रांसपोर्ट रेल टेक्नोलॉजी इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹0.12	वैज्ञानिक अनुसंधान
जेडएनटेक सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड	₹0.11	भू परीक्षक 2.0
क्वालिटीटेक कंसल्टेंट्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.11	अंतरिक्ष में सौर संग्राहक परियोजना
जोपस्मार्ट टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड	₹0.10	भू परीक्षक 2.0
प्रदीप मेटल्स लिमिटेड	₹0.10	क्लास 1978 का विरासत प्रोजेक्ट
सेठी-सेठी कंपनी, श्री सतीश सेठी (बी.टी./ई.ई./1975)	₹0.10	1975 क्लास फंड
हम्बोल्ट वेडाग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹0.10	अनुसंधान, उत्कृष्टता और नवाचार पुरस्कार
फ्रंटियर एलॉय स्टील लिमिटेड	₹0.10	वैज्ञानिक अनुसंधान
सी.एस.आई. इंजीनियरिंग सॉफ्टवेयर प्राइवेट लिमिटेड	₹0.09	एनआईसीआई
लॉजिक फ्रूट टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड	₹0.09	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
क्रेडिक्स टेक्नोलॉजी प्राइवेट लिमिटेड श्री प्रदीप आर्य (एमएससी2/एमटीएच&एस/1999)	₹0.09	1999 बैच फंड
रहमान इंडस्ट्रीज लिमिटेड	₹0.08	अंतराग्नि 24
ऑडिफाइ टेक प्राइवेट लिमिटेड	₹0.08	वैज्ञानिक अनुसंधान
ओमिडयार नेटवर्क इंडिया एडवाइजर्स प्राइवेट लिमिटेड श्री सिद्धार्थ नौटियाल (बी.टी./सी.एस.ई./1999)	₹0.07	1999 बैच फंड
हायटेक प्रोफेशनल्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड श्री दामनिश कुमार (एमएससी5/एमटीएच&एस/2000)	0.07	1999 बैच फंड
फैशन सूटिंग्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.06	वैज्ञानिक अनुसंधान
टीवीएम सिग्नलिंग एंड ट्रांसपोर्टेशन सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.05	कैंपस स्कूल विकास कोष
प्राची लेदर्स प्राइवेट लिमिटेड, श्री अनिल गुप्ता (बीटी/एमई/1978)	₹0.05	कक्षा 1978 विरासत परियोजना
एरोन सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.05	गंगवाल स्कूल ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी
हेक्सा टूर्य एंड ट्रेवल्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.05	उद्धोष
भारत फोर्ज लिमिटेड	₹0.05	टीम मोटरस्पोर्ट्स फंड
इंटीग्रा माइक्रो सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.05	वैज्ञानिक अनुसंधान
वंडर इल्यूमिनेट सर्विस ऑफ एजुकेशन प्राइवेट लिमिटेड	₹0.05	ऑपच्युनिटी स्कूल
अपोलो हीट एक्सचेंजर प्राइवेट लिमिटेड श्री नरेश शाह (बीटी/एमई/1974)	₹0.05	1974 बैच का विरासत कोष हॉल 1 का नवीनीकरण

अल्फाग्रेप सिन्थोरीटीज प्राइवेट लिमिटेड	₹0.05	अल्फाग्रेप स्कॉलरशिप
पीएनसी इंफ्राटेक लिमिटेड	₹0.05	वैज्ञानिक अनुसंधान
पीएन इंटरनेशनल प्राइवेट लिमिटेड	₹0.05	वैज्ञानिक अनुसंधान
माई होम इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड	₹0.04	प्रारंभिक अनुसंधान उत्कृष्टता और नवाचार पुरस्कार
ब्राइट 4 व्हील सेल्स प्राइवेट लिमिटेड	₹0.03	वैज्ञानिक अनुसंधान
टेल्लापुर टेक्नोसिटी प्राइवेट लिमिटेड	₹0.03	प्रारंभिक अनुसंधान उत्कृष्टता और नवाचार पुरस्कार
कॉन्टिनेंटल बेल्टिंग प्राइवेट लिमिटेड	₹0.02	प्रारंभिक अनुसंधान उत्कृष्टता और नवाचार पुरस्कार
जे.के. फेनर (इंडिया) लिमिटेड	₹0.02	वैज्ञानिक अनुसंधान
रिमझिम इस्पात लिमिटेड	₹0.01	टीम मोटरस्पोर्ट्स फंड
प्रेम जैन मेमोरियल ट्रस्ट	₹0.01	सस्टेनेबिलिटी में उत्कृष्टता के लिए प्रेम जैन पुरस्कार
जेजेजी एरो प्राइवेट लिमिटेड	₹0.01	एसपीएसई के लिए
अल्काइल एमिन केमिकल्स लिमिटेड	₹0.01	वार्षिक उपहार कार्यक्रम
एवोनीक इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	₹0.004	वार्षिक उपहार कार्यक्रम
माई होम पावर कंसल्टेंसी सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड	₹0.002	प्रारंभिक अनुसंधान उत्कृष्टता और नवाचार पुरस्कार
सूर्या पॉवरपैक्स मिस्टर तरुण देसाई (बीटी/सीएचई/1978)	₹0.002	कक्षा 1978 विरासत परियोजना

### पूर्व विद्यार्थियों का प्रभाव

2024-25 में हमारे पूर्व विद्यार्थियों को मिले कुछ प्रमुख पुरस्कार और सम्मान नीचे सूचीबद्ध हैं।

पुरस्कार/सम्मान	आईआईटी कानपुर से संबंध/नाम	पुरस्कार प्रदान करने वाली संस्था
प्रेसबर्गर पुरस्कार	डॉ. प्रवेश के. कोठारी (बीटी/ईई/2010)	यूरोपीय सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान संघ (ईएटीसीएस)
फोर्ब्स 30 अंडर 30 एशिया 2025 में सम्मिलित	श्री कृष्ण गुप्ता (बीटी/सीएचई/2020)	फोर्ब्स
फोर्ब्स 30 अंडर 30 एशिया 2025 में सम्मिलित	श्री कार्तिकेय मंगला (बीटी/ईई/2018)	फोर्ब्स
अमेरिकन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ साइंस के फेलो	प्रो. राज सिंह (बीटी/एमएमई/1967)	अमेरिकन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ साइंस काउंसिल
राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार	डॉ. दिगेंद्रनाथ स्वाइन (पीएचडी/एमई/2018)	भारत सरकार, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय
चार्ल्स ए. व्हिटन मेडल	प्रो. श्रीनिवास बेट्टाडपुर (एमटी/ई/1985)	अमेरिकन जियोफिजिकल यूनियन
आर्थर टी. विनफ्री पुरस्कार	प्रो. मोहित कुमार जोली (बी.टी./एम.टी./बी.एस.बी.ई./2010/2012)	गणितीय जीव विज्ञान सोसायटी
2024 डोनाल्ड ई. नुथ पुरस्कार	प्रो. राजीव अलूर (बी.टी./सी.एस.ई./1987)	एसीएम स्पेशल इंटेरेस्ट ग्रुप
आईईईई-ईडीएस 2024 अर्ली करियर अवार्ड	डॉ. निलेश पांडेय (पीएचडी/ईई/2022)	आईईईई इलेक्ट्रॉन डिवाइस सोसायटी
आईईईई फेलो	प्रो. सायकत गुहा (बी.टी./ईई/2002)	आईईईई निदेशक मंडल
इमिनेंट फैकल्टी अवार्ड	प्रो. राज सिंह (बी.टी./एम.एम.ई./1967)	ओक्लाहोमा स्टेट यूनिवर्सिटी
एसीएम इंडिया डॉक्टोरल शोध प्रबंध पुरस्कार	डॉ. प्रियंका गोलिया (पीएचडी/सीएसई/2023)	एसीएम इंडिया काउंसिल

जोइस ए. येलेनिक रोजवेयर'65 और फ्रेडरिक एम. रोजवेयर '64 की प्रोफेसरी के लिए दान राशि	प्रोफेसर देबंजन चौधरी (एमएससी5/पीएचवाई/2010)	जोइस ए. ये-लेनिक रोजेवियर और फ्रेडरिक एम. रोजेवियर
एफएआई पुरस्कार	डॉ. अभिलाषा त्रिपाठी (पीएचडी/सीई/2023)	फर्टिलाइजर एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एफएआई)
पद्मश्री	प्रो. आशुतोष शर्मा (बीटी/सीएचई/1982)	गृह मंत्रालय, भारत सरकार
पद्मश्री	डॉ. पवन गोयनका (बी.टी./एम.ई./1975)	गृह मंत्रालय, भारत सरकार
आईईईई फेलो	प्रो. राजीव के. वर्मा (बी.टी./पीएच.डी./ई.ई./1980/1988)	आईईईई बोर्ड ऑफ डायरेक्टर्स
एसीएमफेलो	डॉ. सतीश चंद्र (बी.टी./सी.एस.ई./1991)	कंप्यूटिंग मशीनरी एसोसिएशन
एसीएमफेलो	प्रो. आशीष गोयल (बी.टी./सी.एस.ई./1994)	कंप्यूटिंग मशीनरी एसोसिएशन
पीईसीएएसई (वैज्ञानिकों और इंजीनियरों के लिए प्रेसिडेंशियल अल्टी करियर अवार्ड)	प्रो. मोहित बंसल (बी.टी./सी.एस.ई./2008)	अमेरिका सरकार
एएआई फेलो	मोहित बंसल (बी.टी./सी.एस.ई./2008)	आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस को बढ़ावा देने के लिए एसोसिएशन
भौतिकी में वोल्फ पुरस्कार	प्रोफेसर जैनेन्द्र जैन (एमएससी/फिजिक्स/1981)	वुल्फ फाउंडेशन, इजराइल
एचपीसीअनुप्रयोगों में अनुसंधान और विकास के लिए युवा शोधकर्ता पुरस्कार (डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम एचपीसीपुरस्कार 2025)	प्रोफेसर नवरोज (बीटी-एमटी/पीएचडी/ई/2010/2016)	ह्यूलेट पैकर्ड एंटरप्राइज़
कैंसर रिसर्च में आजीवन उपलब्धियों के लिए 2025 का एएसीआर पुरस्कार	प्रोफेसर राकेश के. जैन (बीटी/सीएचई/1972)	अमेरिकन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च (एएसीआर)
रिसर्च उत्कृष्टता के लिए आईएनवाईएस राष्ट्रीय प्रतियोगिता में कार्बन सामग्री श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ थीसिस पुरस्कार	डॉ. प्रेरणा सिन्हा (पीएचडी/एमएसपी/2023)	इंडियन नेशनल यंग एकेडमी ऑफ साइंसेज (आईएन-वाईएस)
विजनरी लीडरशिप बेस्ट प्रैक्टिस मान्यता 2025	डॉ. अनिल के. राजवंशी (बीटी/एमटी/एमई/1972/1974)	फ्रॉस्ट एंड सुलिवन इंस्टीट्यूट
उत्कृष्ट शैक्षणिक उपलब्धि पूर्व विद्यार्थी पुरस्कार	प्रोफेसर पंकज जलौटे (बीटी/ईई/1980)	सीबेल स्कूल ऑफ कंप्यूटिंग एंड डेटा साइंस, यूनिवर्सिटी ऑफ इलिनोइस अर्बाना-चैपेन



वित्तीय वर्ष 2024-25 में हमारे पूर्व विद्यार्थियों की उल्लेखनीय व्यावसायिक उपलब्धियां

नाम/आईआईटी कानपुर से संबंध	पद
डॉ. अजय कुमार (बी.टी./ईई/1984)	सिफी टेक्नोलॉजीज लिमिटेड के निदेशक मंडल के सदस्य
श्री संदीप किशोर जैन (बी.टी./एमई/1988)	भारतीय सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम संघ (एफआईएसएमई) के अध्यक्ष
डॉ. शरद सिन्हा (एम.टी./आई.एम.ई./1994)	एयरटेल बिजनेस के सीईओ और निदेशक
श्री संजय मल्होत्रा (बी.टी./सी.एस.ई./1989)	भारतीय रिजर्व बैंक (आरबीआई) के गवर्नर
श्री राकेश गंगवाल (बी.टी./एमई/1975)	साउथवेस्ट एयरलाइंस के चेयरमैन
श्री अतुल सक्सेना (बी.टी./सी.ई./1997)	स्टॉक होल्डिंग कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड के प्रबंध निदेशक और सीईओ
प्रोफेसर संध्या एस. विश्वेश्वरैया (एम.एससी2/सीएचएम/1980)	इंटरनेशनल यूनियन ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी (आईयूबीएमबी) के अध्यक्ष निर्वाचित
श्री राहुल नवीन (बी.टी./एम.टी./सी.ई./1990/1993)	प्रवर्तन निदेशालय के निदेशक, भारत सरकार
श्री अमित अग्रवाल (बी.टी./ई.ई./1991)	रसायन और उर्वरक मंत्रालय, औषध विभाग के सचिव, भारत सरकार
श्री. विनीत जोशी (बी.टी./एम.ई./1989)	उच्च शिक्षा विभाग के सचिव, भारत सरकार का शिक्षा मंत्रालय
श्री. रूपेश सिंह (बी.टी./सी.ई./1991)	इंजीनियर्स इंडिया लिमिटेड (ईआईएल) में निदेशक (एचआर)
श्री. ज्ञानेश कुमार (बी.टी./सी.ई./1985)	मुख्य चुनाव आयुक्त
प्रो. पुष्पक भट्टाचार्य (एम.टी./सी.एस.ई./1986)	आरबीआईकी उच्च स्तरीय समिति के अध्यक्ष
श्री. अंबरीश केन्हे (एम.टी./सी.एस.ई./1998)	एंजल वन के ग्रुप सीईओ
प्रो. अच्युत वागले (पीएचडी/इको/2018)	काठमांडू विश्वविद्यालय के कुलपति
डॉ. अजय कुमार (बी.टी./ई.ई./1984)	संघ लोक सेवा आयोग (यूपीएससी) के अध्यक्ष
श्री अभिषेक आनंद (बीएस-एमएस/सीएचएम/2022)	पुरुष राष्ट्रीय क्रिकेट टीम 2025 में जापान का प्रतिनिधित्व करने के लिए चुना गया
श्री संदीप फुलर (बीटी/ईई/1986)	सिस्ट्रामें सिस्टम और पीएमसी के मुख्य कार्यकारी अधिकारी
श्री के. रामकृष्ण राव (बीटी/सीएचई/1987)	तेलंगाना के मुख्य सचिव
श्री देवेंद्र कुमार (बीटी/सीईएसई/1997)	माइकल बेकर इंटरनेशनल के मुख्य सूचना अधिकारी (सीआईओ)

वित्तीय वर्ष 2024-25में आईआईटी कानपुर के पूर्व विद्यार्थियों द्वारा कुछ उल्लेखनीय उद्यमिता प्रयास

स्टार्टअप का नाम	पूर्व विद्यार्थी का नाम	स्टार्टअप का विवरण
जीवात्वा बायोसाइंसेज	डॉ. पवन कुमार (बी.टी./सी.एच.ई./1999)	यह स्टार्टअप मेटाबॉलिक री-प्रोग्रामिंग, इंसुलिन सेंसिटिविटी बढ़ाने और सूजन कम करने के लिए माइक्रोबियल थेरेपी पर काम कर रहा है।
इंडस्पेस रोबोटिक्स प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. अभिषेक वर्मा (पीएचडी/डी.ई.एस./2024)	यह स्टार्टअप डेयरी पशुओं में गर्भाशय ग्रीवा के अधूरे फैलाव की समस्या के इलाज के लिए एक ऐसा उपकरण विकसित कर रहा है जो गर्भाशय ग्रीवा को मुलायम एवं इसका डाइलेशन कर सके।
वेटेड-कोड टेक्नोलॉजीज इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	श्री हिमांशु गौतम (बी.टी./एम.टी./एम.ई./2016)	इस स्टार्टअप का मिशन वेब3 को सुरक्षित और अधिक सुलभ बनाना है। इसके लिए यह विशेषज्ञ सुरक्षा सेवाओं और इन्नोवेटिव उत्पादों को मिलाकर एक सुरक्षित, समावेशी और समुदाय-आधारित ब्लॉकचेन इकोसिस्टम बनाने का प्रयास कर रहा है।
माराल एरोस्पेस प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. विजय शंकर द्विवेदी (एम.टी./पीएचडी/ए.ई./2014/2021)	माराल एरोस्पेस एक डीप-टेक स्टार्टअप है जो फिक्स्ड विंग सोलर यूएवी और बाद में हाई-एल्टीट्यूड लॉन्ग एंड्यूरेंस सोलर के डिजाइन, विकास और निर्माण में सम्मिलित है। उनका लक्ष्य इंटेलिजेंस, सर्विलांस और रिकॉइनेसेंस (आईएसआर) मिशन में अनुप्रयोग प्रदान करना है।
अनंत सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. चित्रंजन सिंह (बी.टी./ईई/1998)	यह स्टार्टअप भारत में उन्नत 5जी और 6जी तकनीक पर ध्यान केंद्रित करते हुए, आत्मनिर्भरता के सिद्धांत पर आधारित, एक प्रमुख वायरलेस सेमीकंडक्टर और सिस्टम कंपनी बनाने की दिशा में कार्य कर रहा है।
सुएंग टेक प्राइवेट लिमिटेड	श्री चैतन्य (बी.टी./सीई/1998)	सुएंग-टेक (वेब-आधारित तकनीक के माध्यम से सतत इंजीनियरिंग) नवीकरणीय और सतत परियोजनाओं के लिए सिस्टम इंजीनियरिंग, वित्तीय मॉडलिंग और प्रोजेक्ट मैनेजमेंट करने के लिए एक तकनीक-आधारित प्लेटफॉर्म है।
इनोवेटिव ग्रिड सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड	प्रो. अंकुश शर्मा (एम.टी./पीएचडी/ईई/2001/2015)	कंपनी पावर उपकरण, स्मार्ट इलेक्ट्रिक मीटर डिवाइस और मीटर डेटा कम्युनिकेशन को सक्षम करने के तरीकों का व्यावसायीकरण करती है। इसके अलावा, यह माइक्रो-रिजॉल्यूशन फेसर माप के लिए एक उपकरण और अनट्रांसपोज्ड वितरण केबल के पैरामीटर एस्टीमेटर के लिए एक तरीका भी प्रदान करती है।
नरोत्तम इनोवेशन प्राइवेट लिमिटेड	प्रो. विपुल अरोड़ा (बी.टी./पीएच.डी./ईई/2009/2015) श्री शिवम पाल (बी.टी.-एम.टी./ईई/2020)	यह स्टार्टअप ऑडियो और वीडियो फ़ाइलों के लिए एआई-पावर्ड ट्रांसक्रिप्शन और ट्रांसलेशन सेवा प्रदान करता है, जो ऑडियो और वीडियो फ़ाइलों से टेक्स्ट ट्रांसक्रिप्शन और अनुवाद तैयार करने में बेहतरीन कार्यक्षमता और सटीकता प्रदान करता है।
सर्वशिक्षा प्राइवेट लिमिटेड	प्रोफेसर अमेय करकरे (बीटी/सीईएसई/1998)	कंपनी दूर-दराज के गांवों में स्किल की कमी को दूर करने के लिए एसएनइपी 2020 को सक्रिय रूप से लागू करने के लिए प्रतिबद्ध है। सर्वांगीण विकास पर ध्यान देते हुए, सर्वशिक्षा स्किल डेवलपमेंट, व्यावहारिक गतिविधियों और इनोवेशन पर जोर देती है। भारतीय भाषाओं में पाठ्यक्रम उपलब्ध कराकर, सर्वशिक्षा का उद्देश्य विद्यार्थियों को व्यावहारिक ज्ञान से सशक्त बनाना और उन्हें 21वीं सदी की चुनौतियों के लिए तैयार करना है।
जस्ट डेटाएनालिटिक्स प्राइवेट लिमिटेड	प्रोफेसर प्रदीप स्वर्णकार (पीएचडी/एचएसएस/2008)	यह समर्पित टीम फील्ड की गतिविधियों, नीतिगत बदलावों और तकनीकी नवाचारों पर नज़र रखने के लिए अत्याधुनिक तरीकों का इस्तेमाल करती है, और ऊर्जा परिवर्तन तथा पर्यावरण से जुड़े अन्य मुद्दों से संबंधित समय पर और उपयोगी विश्लेषण प्रदान करती है।

## आउटरीच गतिविधियां

हमारा पूर्व विद्यार्थी नेटवर्क हमारी सबसे बड़ी ताकत है। उनके समृद्ध अनुभव और हमारे संस्थान के साथ उनके मजबूत संबंध, उन्हें उत्कृष्टता प्राप्त करने की हमारी मुहिम में महत्वपूर्ण सहयोगी बनाते हैं। हम अपने पूर्व विद्यार्थियों के साथ खुले संवाद और विचारों के एक्सचेंज को सक्रिय रूप से प्रोत्साहित करते हैं, क्योंकि हम मानते हैं कि उनके विचार संस्थान की निरंतर प्रगति को आकार देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

### आईआईटी कारवां - सिंगापुर

आईआईटी कारवां ने 11 मई, 2024 को सिंगापुर में 2024-25 सत्र का अपना पहला कार्यक्रम आयोजित किया, जिसमें 80 से अधिक प्रतिष्ठित पूर्व विद्यार्थी और उनके जीवनसाथी सम्मिलित हुए। पूर्व विद्यार्थी समन्वयक रणोदेव रॉय (बीटी/सीईएसई/1990) और इन्नोवेटिव अग्रवाल (एमबीए/आईएमई/2010) की समर्पित मेहनत के कारण यह कार्यक्रम बहुत सफल रहा। आईआईटी कानपुर के निदेशक प्रो. मणीन्द्र अग्रवाल, अधिष्ठाता, संसाधन और पूर्व विद्यार्थी प्रो. कांतेश बलानी और आईआईटी कानपुर डेवलपमेंट फाउंडेशन के सीईओ कपिल कौल ने आईआईटी कानपुर का प्रतिनिधित्व किया।



### आईआईटी कारवां -यूएसए

यूएसए आईआईटी कारवां का नेतृत्व प्रो. मणीन्द्र अग्रवाल ने किया। प्रतिनिधिमंडल ने पांच प्रमुख शहरों - न्यूयॉर्क, वाशिंगटन डीसी, शिकागो, सिएटल और बे एरिया - का दौरा किया। इस दौरे का उद्देश्य आईआईटी कानपुर के पूर्व विद्यार्थियों के साथ संबंध मजबूत करना, संस्थान का नेटवर्क बढ़ाना, नए संबंध स्थापित करना और संस्थान की वृद्धि और विकास के लिए संभावित सहयोग की संभावना तलाशना था।

यह यात्रा 6 अक्टूबर, 2024 को न्यूयॉर्क से शुरू हुई, जहाँ 150 से अधिक पूर्व विद्यार्थियों ने एक शानदार कार्यक्रम में हिस्सा लिया। इस कार्यक्रम में विशिष्ट पूर्व विद्यार्थियों को सम्मानित किया गया और आईआईटी कानपुर फाउंडेशन की वैश्विक सहयोग में भूमिका पर गहन चर्चा हुई। 11 अक्टूबर, 2024 को आईआईटी कारवां वाशिंगटन डी.सी. पहुँचा।

अमेरिका में आईआईटी कारवां टूर का तीसरा पड़ाव शिकागो था। 13 अक्टूबर, 2024 को यहाँ कारवां कार्यक्रम का आयोजन किया गया, जिसमें शिकागो के मानद महावाणिज्य दूत, श्री सोमनाथ घोष ने मुख्य भाषण दिया।

सिएटल, अमेरिका में आईआईटी कारवां टूर का चौथा पड़ाव था और वहाँ का माहौल अद्भुत था।

अंत में, अमेरिका में आईआईटी कारवां का बे एरिया संस्करण 19 अक्टूबर, 2024 को आयोजित किया गया। इसका मुख्य उद्देश्य स्टार्टअप इकोसिस्टम में पूर्व विद्यार्थियों के साथ संबंध मजबूत स्थापित करना और सिलिकॉन वैली और आईआईटी कानपुर के बीच इनोवेशन के संबंध को बढ़ाना था। देवेरेव के सह-संस्थापक और सीईओ धीरज पांडेय के साथ फायरसाइड चैट भी आकर्षण का केंद्र था।



### आईआईटी कारवां -इंडिया टूर

आईआईटी कारवां इंडिया टूर दिसंबर 2024 में सफलतापूर्वक आयोजित किया गया, जिसमें मुंबई, बेंगलुरु और दिल्ली जैसे तीन प्रमुख शहर सम्मिलित थे। इन पूर्व विद्यार्थियों के आयोजनों में उद्योग, सरकार और शिक्षा जगत के प्रमुख नेतृत्व कर्ताओं सहित 500 से अधिक पूर्व विद्यार्थियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया।



श्री शशिधर सिन्हा (बीटी/सीई/1979), जो आईपीजी मीडियाब्रांड्स इंडिया के सीईओ हैं, और श्री अमित कुमार अग्रवाल (बीटी/सीई/2000), जो नोब्रोकर के सह-संस्थापक और सीईओ हैं, ने क्रमशः मुंबई और बेंगलुरु में प्रेरणादायक मुख्य भाषण दिए।



इन कार्यक्रमों में हमारी शेयर्ड स्टुड को सम्मान दिया गया, जबकि चर्चा का मुख्य विषय आईआईटी कानपुर के भविष्य के विकास के लिए सहयोग रहा।

## आईआईटी कारवां-ऑस्ट्रेलिया

आईआईटी कारवां ऑस्ट्रेलिया का दूसरा संस्करण 15 मार्च, 2025 को मेलबर्न में आयोजित हुआ। 30 से ज्यादा पूर्व छात्रों की उत्साहपूर्ण उपस्थिति के साथ, इस कार्यक्रम में पुरानी यादों, नेटवर्किंग और विज्ञान शेयरिंग का एक बेहतरीन मिश्रण देखने को मिला। प्रो. अमेय करकरे और श्री कपिल कौल ने क्रमशः संस्थान और डेवलपमेंट फाउंडेशन का प्रतिनिधित्व किया।



## पुनर्मिलन कार्यक्रम नवंबर 2024 - मार्च 2025

आईआईटी कानपुर में पुराने विद्यार्थियों के मिलन समारोह हमेशा ही सबसे ज्यादा प्रतीक्षित कार्यक्रमों में से एक रहे हैं। 2024-25 के शैक्षणिक वर्ष के दौरान, संस्थान ने ऐसे 10 समारोहों का आयोजन किया, जिनमें कई पीढ़ियों के स्नातक सम्मिलित हुए। इन समारोहों में सम्मिलित होने वाले सबसे युवा बैच में 2014 का बैच था, जिसने अपना 10वां मिलन समारोह मनाया। वहीं, 1975 के बैच ने अपने 50वें मिलन समारोह की शानदार उपलब्धि मनाई और 1965 के बैच ने अपने 60वें मिलन समारोह का जश्न मनाया।



इन कार्यक्रमों ने पूर्व विद्यार्थियों के लिए एक-दूसरे से फिर से जुड़ने, पुरानी यादों को ताजा करने और संस्थान के साथ अपने पुराने संबंध को मजबूत करने का एक शानदार मंच प्रदान किया। चाहे वह 10वीं, 50वीं, 35वीं या उससे भी आगे की सालगिरह हो, इन खास मौकों पर क्लासमेट्स एक-दूसरे से मिलते, अपनी पुरानी यादों को याद करते और अपनी व्यक्तिगत व पेशेवर उपलब्धियों का जश्न मनाते।

लेकिन, इन समारोहों का असर सिर्फ पुरानी यादें ताजा करने तक ही सीमित नहीं था। इसने एक सार्थक दो-तरफा संवाद भी शुरू किया: आईआईटी कानपुर ने अपने नवीनतम उपलब्धियों, नवाचारों और भविष्य की योजनाओं के बारे में जानकारी दी, जिससे पूर्व विद्यार्थियों में गर्व और जुड़ाव की भावना और

बढ़ी। बदले में, पूर्व विद्यार्थियों ने भी फंड जुटाने, मार्गदर्शन देने और विभिन्न सहयोग कार्यक्रमों में योगदान देकर संस्थान की गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लिया।

## संस्थान के संकाय

पिछले साल, संस्थान ने कड़ी चयन प्रक्रिया के बाद 1,721 आवेदकों में से 38 संकाय पदों पर नियुक्तियां कीं। इनमें से 20 नए संकाय सदस्य संस्थान में सम्मिलित हुए। इस अवधि के दौरान विभागवार जॉइनिंग का शेड्यूल नीचे दिया गया है।

विभाग	नए संकाय की संख्या
वांतरिक्ष अभियांत्रिकी	00
जीव विज्ञान और जैव अभियांत्रिकी	02
रासायनिक अभियांत्रिकी	01
रसायन विज्ञान	01
सिविल इंजीनियरिंग	01
संज्ञानात्मक विज्ञान	01
कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग	03
पृथ्वी विज्ञान	00
आर्थिक विज्ञान	01
इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग	01
मानविकी और सामाजिक विज्ञान	00
प्रबंधन विज्ञान विभाग	01
सामग्री विज्ञान और इंजीनियरिंग	02
गणित और सांख्यिकी	01
यांत्रिक अभियांत्रिकी	01
भौतिकी	01
अंतरिक्ष, ग्रह और खगोलीय विज्ञान और इंजीनियरिंग	01
सतत ऊर्जा अभियांत्रिकी	02

इसी अवधि के दौरान, संस्थान ने 92 कैडिडेट्स को पोस्टडॉक्टरल फेलोशिप, 19 कैडिडेट्स को विजिटिंग प्रोफेसर की पद, 15 कैडिडेट्स को सहायक संकायके पद और 07 कैडिडेट्स को विजिटिंग प्रोफेसर ऑफ प्रैक्टिस की पद भी प्रदान की।

## पुरस्कार और सम्मान

हमारे संकाय सदस्यों ने ज्ञान की सीमाओं को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इसे विभिन्न पुरस्कारों और सम्मानों के रूप में उचित मान्यता मिली है, जिसमें प्रोफेशनल सोसाइटी की फेलोशिप और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं की एडिटरशिप सम्मिलित है।



मुझे यह बताते हुए बहुत खुशी हो रही है कि प्रो. आशुतोष शर्मा (सीएचई) को विज्ञान और इंजीनियरिंग में उनके असाधारण योगदान के लिए भारत सरकार द्वारा पद्म श्री 2025 से सम्मानित किया गया है। प्रो. एस. एन. त्रिपाठी (सीई, एसईई) को यूरोपियन जियोफिजिकल यूनियन का अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट मेडल 2025 से सम्मानित किया गया है। प्रो. बुशरा अतीक (बीएसबीई) को मेडिकल और स्वास्थ्य विज्ञान में प्रतिष्ठित वर्ल्ड एकेडमी ऑफ साइंसेज (टीडब्लूएस) पुरस्कार के लिए चुना गया है। प्रो. अदिमूर्ति अदी (एमटीएच&एस) को 2024 के लिए राष्ट्रीय विज्ञान पुरस्कार, विज्ञान श्री से सम्मानित किया गया है।

प्रो. डी. एच. देठे (सीएचएम) को केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया (सीआरएसआई) का सी. एन. आर. राव नेशनल प्राइज फॉर केमिकल साइंसेज-2025 से सम्मानित किया गया है। प्रो. अविनाश अग्रवाल (एमई, निदेशक आईआईटीजोधपुर) को 2025 का एएसएमई (अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स) इंटरनल कम्बेशन इंजन अवार्ड के लिए चुना गया है। उन्हें तीसरे आईईटीआई (इंटरनेशनल इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट) रमेश अग्रवाल लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड भी मिला है। प्रो. अनिमेष विश्वास (ईई) को आईईईई, यूपी सेक्शन से प्रो. जी. के. दुबे मेमोरियल लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड-2024 से सम्मानित किया गया है। प्रो. कृष्णानु विश्वास (एमएसई) को 2024 के लिए एमआरएसआई (मटेरियल्स रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया) मेडल के लिए चुना गया है। प्रो. वसीम अहमद (ईसीओ) को प्रतिष्ठित महालनोबिस मेमोरियल मेडल-2024 से सम्मानित किया गया है।

प्रो. अशोक डे (ईई, एसईई) को अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स (एएसएमई) का फेलो चुना गया है। प्रो. अनिमांशु घटक (सीएचई) और प्रो. एस. पी. राठ (सीएचएम) को इंडियन नेशनल साइंस एकेडमी (आईएनएसए) की फेलोशिप के लिए चुना गया है। प्रो. जयंत के. सिंह (सीएचई) को इंडियन एकेडमी ऑफ साइंसेज की फेलोशिप के लिए 2025 के लिए चुना गया है। प्रो. सिद्धार्थ पांडा (सीएचई) और प्रो. अशोक कुमार (बीएसबीई) को प्रतिष्ठित इंडियन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग (आईएनई) का फेलो चुना गया है।

## विद्यार्थी पुरस्कार

हमारे विद्यार्थियों को मिली प्रतिष्ठित छात्रवृत्तियां और पुरस्कार हमारे लिए गर्व और खुशी की बात है। उदाहरण के लिए, वासा अभिरूप, अर्चित अग्रवाल और इनापकुरती राजेश को प्रतिष्ठित आदित्य बिड़ला छात्रवृत्ति मिली; अरिंदम बोरा, गौरल दुरेजा और कुलदीपक धर द्विवेदी को ओ.पी. जेम्स छात्रवृत्ति मिली; और 189 विद्यार्थियों को इंस्पायर छात्रवृत्ति मिली।

## संस्थान की काउंसलिंग सेवा

आईआईटी कानपुर में इंस्टीट्यूट काउंसलिंग सर्विस (आईसीएस) विद्यार्थियों की मानसिक, शैक्षणिक और आर्थिक समस्याओं में मदद करने के लिए समर्पित है। इसका उद्देश्य कैंपस में एक सहायक और मददगार वातावरण बनाना है। आईसीएस टीम में 9 पेशेवर काउंसलर (जिनमें से 3 इस साल सम्मिलित हुए) और 3 कंसल्टेंट साइकियाट्रिस्ट सम्मिलित हैं, साथ ही विद्यार्थियों के स्वयंसेवकों का एक मजबूत नेटवर्क भी है। इसमें अंडरग्रेजुएट और पोस्टग्रेजुएट के लिए अलग-अलग विंग हैं। अंडरग्रेजुएट विंग में 5 कोऑर्डिनेटर, 22 कोर टीम सदस्य, 225 स्टूडेंट गाइड और 185 एकेडमिक मेंटर हैं। पोस्टग्रेजुएट विंग में 18 कोर सदस्य, 187 स्टूडेंट गाइड और 28

ओरिएंटेशन टीम सदस्य हैं। इसके अलावा, हमारे पास 80 संकाय गाइड हैं जो पहले वर्ष के अंडरग्रेजुएट और पोस्टग्रेजुएट विद्यार्थियों की मदद के लिए अपनी सेवाएं दे रहे हैं।

विद्यार्थी स्वयं काउंसलिंग के लिए आवेदन कर सकते हैं या उनके दोस्त, संकाय सदस्य या कैंपस हेल्थ सेंटर उन्हें इसके लिए कह सकते हैं। शैक्षणिक तनाव से जूझ रहे विद्यार्थियों को भी मदद लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। आपात स्थिति में, आईसीएस बाहरी क्लीनिकों के साथ समन्वय करता है, और कैंपस हेल्थ सेंटर में हर दो सप्ताह में एक मनोचिकित्सा और नशा मुक्ति क्लीनिक आयोजित किया जाता है।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, आईसीएस ने हॉल्स में विंग विजिट, डिपार्टमेंटल प्रेजेंटेशन और इमरजेंसी इंटरवेंशन के साथ-साथ 4,116 इंडिविजुअल थेरेपी सेशन आयोजित किए। पिछले साल की तुलना में थेरेपी सेशन की संख्या में लगभग 30% की वृद्धि हुई है।

शैक्षणिक वर्ष की शुरुआत वार्ड24 यूजी और पीजी विद्यार्थियों के लिए 10-दिन के ओरिएंटेशन प्रोग्राम से हुई। जुलाई में 1,500 से अधिक पीजी और 1,215 यूजी विद्यार्थी कैंपस में आए। उनका निदेशक, अधिष्ठाता, आईसीएस के प्रमुख और स्टूडेंट सदस्यों ने गर्मजोशी से स्वागत किया। यूजी विद्यार्थियों ने आईआईटी कानपुर के पूर्व विद्यार्थी और उद्यमी प्रो. अशोक झुनझुनवाला का एक प्रेरणादायक सेशन भी अटेंड किया। यूजी विद्यार्थियों के 2,700 से अधिक अभिभावकों के लिए एक अलग सेशन आयोजित किया गया। संस्थान के अधिकारियों और मनोचिकित्सक डॉ. आलोक बाजपेयी ने उन्हें एकेडमिक्स, स्टूडेंट लाइफ और मेंटल हेल्थ सपोर्ट के बारे में जानकारी दी। प्रोग्राम के दौरान, विद्यार्थियों को काउंसलिंग, इंटरनशिप और एक्सचेंज प्रोग्राम जैसी विभिन्न क्लब, गतिविधियों और सपोर्ट सेवाओं के बारे में बताया गया। जुम्बा, डीजे नाइट, साइंस शो और कैंपस टूर जैसे मनोरंजक कार्यक्रम भी आयोजित किए गए। नए विद्यार्थियों को कैंपस में ढलने में मदद करने के लिए, आईसीएसमें एक मेंटर-मेंटी सिस्टम है, जिसमें सीनियर विद्यार्थी नए विद्यार्थियों के छोटे ग्रुप को गाइड और सपोर्ट करते हैं।

आईसीएस ने कैंपस को सुरक्षित और स्वागतयोग्य बनाए रखने के लिए एंटी-रेगिंग पर एक कार्यशाला आयोजित करके सख्त एंटी-रेगिंग उपाय भी शुरू किए। अगस्त में, जेंडर सेल के सहयोग से एक ओपन माइक कार्यक्रम आयोजित किया गया, जिसमें विद्यार्थियों को संगीत, कविता और अपनी व्यक्तिगत कहानियों के माध्यम से खुद को अभिव्यक्त करने का मंच मिला, जिससे मानसिक स्वास्थ्य के बारे में जागरूकता बढ़ी। डिजाइन, बीएसबीई और सी.एस.ई. विभागों के विद्यार्थियों के लिए मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण पर एक विशेष सत्र भी आयोजित किया गया। आईसीएस ने मानसिक स्वास्थ्य संबंधी चुनौतियों का सामना कर रहे विद्यार्थियों के लिए साथियों द्वारा संचालित सहायता समूह शुरू किए, जिससे वे एक-दूसरे से जुड़ सकें और समस्याओं से निपटने के तरीके साझा कर सकें।

विश्व आत्महत्या रोकथाम दिवस पर, आईसीएस ने प्रसिद्ध लेखक और आईआईटी दिल्ली के पूर्व प्रोफेसर पी. आर. बिजवे का एक व्याख्यान आयोजित किया। इसके बाद शुभम श्याम ने कविता पाठ किया और फिल्म 'इनसाइड आउट' दिखाई गई। विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस पर, टी-शर्ट पेंटिंग, कैंपस में सभी के साथ पारिवारिक फोटो और सफाई प्रतियोगिता जैसे कई रचनात्मक कार्यक्रमों की मदद से समुदाय को एक साथ लाया गया। दिवाली के दौरान, आईसीएसने 'हाकुना माटाटा' नाम का एक उत्सव कार्यक्रम

आयोजित किया, जिसमें गेम नाइट, दीये जलाना और आकाशदीप सम्मिलित थे। सुरक्षाकर्मियों को उनकी निरंतर सेवा के लिए धन्यवाद देते हुए, उन्हें मिठाई बांटी गई।

स्टाफ सदस्यों को तनाव में रहने वाले विद्यार्थियों की पहचान करने और उनकी मदद करने में सहायता के लिए, आईसीएस ने एक गेटकीपर ट्रेनिंग प्रोग्राम आयोजित किया। काउंसलिंग के बारे में गलत धारणाओं को दूर करने और विद्यार्थियों को बिना झिझक के मदद लेने के लिए प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से “थेरेपी रूम की एक झलक” नाम का एक विशेष सत्र भी आयोजित किया गया। इसके अलावा, जिला मानसिक स्वास्थ्य कार्यक्रम (डीएमएचपी) के सहयोग से सरकार के टेली-मानस कार्यक्रम पर एक जागरूकता सत्र आयोजित किया गया, जिसमें एक मनोचिकित्सक, एक क्लिनिकल मनोवैज्ञानिक और एक मनोरोग नर्स ने अपने विचार साझा किए।

इस सेमेस्टर में ‘वेलनेस मंडली’ नाम की एक नई पहल शुरू की गई, जो एक गतिविधि आधारित सपोर्ट ग्रुप है, जहां विद्यार्थी समूह गतिविधियों में भाग लेते हैं और एक साथ तनाव प्रबंधन की तकनीकें सीखते हैं। आईसीएसकी टीम नियमित रूप से हॉस्टल में जाकर विद्यार्थियों से मिलती थीं और जरूरत पड़ने पर उन्हें सहायता प्रदान करती थीं। शैक्षणिक मेंटर्स ने पहले वर्ष के स्नातक विद्यार्थियों के लिए अतिरिक्त कक्षाएं और व्यक्तिगत मार्गदर्शन प्रदान किया। परीक्षा से ठीक पहले, विद्यार्थियों को तनाव कम करने और सकारात्मक सोच को बढ़ावा देने के लिए प्रेरक कार्ड वितरित किए गए।

प्रचार और जागरूकता बढ़ाने के लिए, इस साल आईसीएस ने एक मासिक इंस्टाग्राम अभियान शुरू किया। इसमें मोटिवेशनल वॉलपेपर, प्लेलिस्ट, इवेंट कैलेंडर और मेंटल हेल्थ से संबंधित जानकारी सम्मिलित थी।

इसके अलावा, टीम ने पूरे साल ब्लॉग भी प्रकाशित किए और सोशल मीडिया अभियान चलाए। प्लेसमेंट सीजन के दौरान, विद्यार्थियों ने उनकी इंटरशिप थीम वाली कॉमिक सीरीज और मोटिवेशनल पोस्ट को खूब पसंद किया।

## विद्यार्थियों की गतिविधियां

### विद्यार्थी जिमखाना कार्यालय के अध्यक्ष

स्टूडेंट्स जिमखाना के अध्यक्ष कार्यालय ने शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में कई तरह की पहलें कीं, जिनका मुख्य उद्देश्य विद्यार्थियों की भलाई, बुनियादी ढांचे का विकास, मेंटरशिप, इंडस्ट्री से जुड़ा अनुभव, समुदाय के साथ भागीदारी और कैम्पस में सांस्कृतिक गतिविधियों को बढ़ावा देना था। नीचे कुछ मुख्य बातें दी गई हैं:

### कैम्पस इंफ्रास्ट्रक्चर और सुविधा विकास

- हॉल 14 के पास एक नया स्टूडेंट एक्टिविटी सेंटर बनाने का प्रस्ताव पेश किया गया था, जिसे इंस्टीट्यूट एकेडमिक काउंसिल (आईसीएस) ने स्वीकृति दे दी है। विकास के लिए आवश्यक जगह चिह्नित कर ली गई है और इसके लिए फंडिंग आईआईटी कानपुर डेवलपमेंट फंड से मिलने की संभावना है।

- हॉल 15 और 16 की योजना बनाने के लिए 19 अक्टूबर, 2024 को निदेशक (डीआईआर/आईआईटीके/2024/ओओ-119) द्वारा एक यूजर कमेटी का औपचारिक रूप से गठन किया गया। यह कमेटी यह सुनिश्चित करती है कि डिजाइन और निर्माण प्रक्रिया की शुरुआती अवस्थाओं से ही विद्यार्थियों की प्रतिक्रिया और जरूरतों को सम्मिलित किया जाए।

## विद्यार्थी कल्याण

- इमरजेंसी मेडिकल फंड को अधिष्ठाता, विद्यार्थी कार्य और सीएमओ के सहयोग से शुरू किया गया था। यह फंड उन स्थितियों में मदद करता है, जब टीपीए सेवाएं या इंश्योरेंस कवरेज उपलब्ध नहीं होता।
- सभी हॉस्टल और नए एसएसी में वेंडीहाल्ट वेंडिंग मशीनें लगाई गईं, ताकि 24x7 स्नैक्स और पेय पदार्थ उपलब्ध रहें।
- रेमंड और एक लोकल डिस्ट्रीब्यूटर के सहयोग से एक सूट ड्राइव का आयोजन किया गया। फॉर्मल कपड़े सब्सिडी वाली दरों पर उपलब्ध कराए गए और इस पहल से 200 से अधिक विद्यार्थियों को फायदा हुआ।
- साइकिल नीलामी ड्राइव अक्टूबर और नवंबर 2024 में दो चरणों में आयोजित की गई; नीलामी में 850 से अधिक पुरानी या बिना मालिक की साइकलों की पहचान कर उन्हें बेचा गया।

## मार्गदर्शन और व्यावसायिक अनुभव

- टूमियो इंक. के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) से विद्यार्थियों को ईएसजी, साइबर सुरक्षा और कंसल्टिंग जैसे वास्तविक दुनिया के प्रोजेक्ट्स पर काम करने का अवसर मिला, जिससे शिक्षा और उद्योग के बीच का अंतर कम हुआ।
- विद्यार्थियों की सीनेट द्वारा अनुमोदित और आईसीएस द्वारा स्वीकृत एक महत्वपूर्ण प्रस्ताव के अनुसार, पीएचडी विद्यार्थी अनुसंधान परियोजनाओं पर “सह-प्रमुख शोधकर्ता के रूप में कार्य कर सकते हैं” (देखने के अधिकार के साथ), बशर्ते फंडिंग एजेंसी के नियम इसकी अनुमति देते हों।

## सांस्कृतिक, उत्सव और विरासत कार्यक्रम

- जनरल चैंपियनशिप में कार्यक्रम स्वस्थ और प्रतिस्पर्धी माहौल में आयोजित किए गए।
- फेयरवेल फेंटेसिया (वाई 20) पास आउट होने वाले बैच के लिए विदाई समारोह था।
- वाई21 बैच के पास आउट होने वाले विद्यार्थियों को वाई21 ईयरबुक की 1200 से अधिक प्रिंटेड प्रतियां वितरित की गईं।

## प्रशासन और प्रतिनिधित्व

- भारत के माननीय उपराष्ट्रपति के निमंत्रण पर, छह विद्यार्थियों का एक समूह अधिष्ठाता, विद्यार्थी कार्यकार्यालय के सहयोग से नए संसद भवन में गया।

## कम्युनिटी वेलफेयर सेल (सीडब्लूसी)

सीडब्लूसी ने पूरे साल कई कम्युनिटी से जुड़े कार्यक्रम आयोजित किए। इनमें से कुछ हैं: नजदीकी नानकारी गांव में मेन्सुअल हाइजीन डे का आयोजन, जिसमें जागरूकता और पैड वितरण; वृद्धाश्रम का दौरा; एसआईएस गार्ड्स और प्रयास के बच्चों के साथ रक्षाबंधन का उत्सव मनाना; कैपस में पक्षियों के लिए पानी के कटोरे लगाना और बसंत पंचमी का उत्सव मनाना आदि सम्मिलित था।

## प्रकृति

पर्यावरण और अच्छी सेहत के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए, क्लब ने विश्व तंबाकू निषेध दिवस, प्लास्टिक-फ्री चैलेंज, स्थानीय स्कूलों में जलवायु जागरूकता सत्र, प्रतियोगिताएं, फील्ड ट्रिप और कैपस में वृक्षारोपण अभियान जैसे कार्यक्रम आयोजित किए।

## उन्मुक्त

उन्मुक्त एक जेंडर और सेक्सुअल विविधता मंच है। इसने ब्लॉग, पॉडकास्ट (वॉइसेज अनबाउंड) और प्राइड फेस्ट आईआरआईएस शुरू किया। सदस्यों ने कानपुर क्वीयर परेड और आईआईटी दिल्ली के 'विभिन्न' में भी भाग लिया।

## विवेकानंद समिति

समिति कैपस के विद्यार्थियों के लिए नियमित रूप से ध्यान कार्यक्रम, क्विज़, आध्यात्मिक चर्चा आदि का आयोजन करती है। इन कार्यक्रमों को बहुत अच्छा रिस्पॉन्स मिलता है।

## रक्तार्पण

विद्यार्थी संगठन ने आठ रक्तदान शिविर आयोजित किए। ये शिविर स्वतंत्रता दिवस, गांधी जयंती जैसे प्रमुख राष्ट्रीय अवसरों पर लगाए गए थे।

## प्रयास

कमज़ोर तबके के लोगों की मदद के लिए, विद्यार्थी संगठन ने साइकिल वितरण अभियान, स्वास्थ्य और लैंगिक जागरूकता सत्र, और संगीत, विज्ञान, नृत्य आदि पर कार्यशालाएं आयोजित कीं।

## एंटरप्रेन्योरशिप सेल

पूरे साल, सेल ने संस्थान के एंटरप्रेन्योरशिप और इनोवेशन इकोसिस्टम में योगदान देने के लिए कई इवेंट्स का आयोजन किया। इनमें ई-समिट'24, अपस्टार्ट'24 और आल्मा-कनेक्ट सम्मिलित हैं।

## वॉक्स पॉपुली

ए वाई 2024-25 के दौरान वॉक्स पॉपुली द्वारा शुरू किए गए प्रोजेक्ट्स में कैपस लाइफ के कई विषयों जैसे कैपस कल्चर, टाइम कैप्सूल जैसे हेरिटेज प्रोजेक्ट्स, आर.जी.कर साइलेंट मार्च, फुरसत मंडली नाटक का कैसलेशन

और हॉल 13 और स्पेस से अपडेट को सम्मिलित किया गया। रिज्यूमे कॉमिक्स, साइकिल शॉप से बेदखली की रिपोर्ट और एनआईआरएफ इन्फोग्राफिक्स के माध्यम से व्यंग्य और विश्लेषण जारी किया।

- रिज्यूमे कॉमिक्स, साइकिल शॉप खाली करने की रिपोर्ट और NIRF इन्फोग्राफिक्स के जरिए सटायर और एनालिसिस जारी किया।
- क्यूएस परफॉर्मेंस और नाली की समस्याओं सहित रैकिंग और इंफ्रास्ट्रक्चर का विश्लेषण किया।
- "ऐज वी लीव" सीरीज़ शुरू की, जो ग्रेजुएट होने वाले विद्यार्थियों के विदाई पत्रों की परंपरा को जारी रखती है।

## आउटरीच सेल

सेल ने मॉनसून मिलन'24 का आयोजन किया, जहां 100 से अधिक पूर्व विद्यार्थी और 100 से अधिक विद्यार्थियों ने इंटरनशिप के लिए नेटवर्क बनाया। 200 से अधिक इंटरन के लिए मॉक-एन-जॉय में 90 से अधिक पूर्व विद्यार्थियों ने मॉक इंटरव्यू लिए।

## पब्लिक पॉलिसी एंड ओपिनियन सेल (पीपीओसी)

सेल ने विद्यार्थियों के लिए कई प्रेरणादायक सेमिनार आयोजित किए, जैसे आईएसएस अधिकारी श्री. आशुतोष द्विवेदी, श्री. हिमांशु किशोर और श्री. पवन कश्यप (बीटी/ईई) और आईपीएस अधिकारी श्री. आदित्य श्रीवास्तव (बीटी-एमटी/सीएसई/2019) द्वारा सेमिनार आयोजित किये गये। कई प्रतियोगिताएं जैसे रिवायत, एक पॉलिसी मेकिंग प्रतियोगिता, और ब्रह्मसूत्र, एक राष्ट्रीय पॉलिसी केस प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं, जिसमें 1,727 टीमों ने भाग लिया।

## चुनाव आयोग

2024-25 में, आईआईटी कानपुर में जिमखाना के तीन चुनाव हुए। अक्टूबर 2024 में मध्यावधि चुनाव, जनवरी 2025 में आम चुनाव और मार्च 2025 में उपचुनाव हुए। इन चुनावों से यह सुनिश्चित हुआ कि विद्यार्थियों का प्रतिनिधित्व बना रहे और जिमखाना सुचारु रूप से काम करता रहे।

## शैक्षणिक और कैरियर परिषद

### पीजी विंग

- ओरिएंटेशन सेशन: नए पीजी बैच (अगस्त और जनवरी) के लिए दो सेशन, जिसमें निदेशक प्रो. मणीन्द्र अग्रवाल और वरिष्ठ संकाय द्वारा भाषण होंगे, और 750 से अधिक विद्यार्थियों को शैक्षणिक संरचना और संसाधनों पर जानकारी वाली पुस्तिकाएं वितरित की जाएंगी।
- इंस्टीट्यूट रिसर्च सेमिनार (आईआरएस): 150 से अधिक एबस्ट्रैक्ट सबमिशन वाला मुख्य कार्यक्रम, जिसमें प्रो. आशुतोष शर्मा और डॉ. योगेश्वर नाथ मिश्र द्वारा मुख्य भाषण, पोस्टर/मौखिक प्रस्तुति और नेटवर्किंग डिनर सम्मिलित हुए।
- महत्वपूर्ण सेमिनार: प्रो. अजीत चतुर्वेदी द्वारा वैज्ञानिक लेखन और डॉ. संजीव वाष्णेय द्वारा वैश्विक अनुसंधान अनुदान पर सेमिनार।

- जानकारीपूर्ण सेशन और कार्यशालाएं: फुलब्राइट, ईटीएच ज्यूरिख और अन्स्ट माच फेलोशिप प्राप्तकर्ताओं के साथ सेशन; जीआरई/टीओईएफएल/आईईएलटीएसकी तैयारी के लिए चार ऑनलाइन कार्यशालाएं।

## यूजी विंग

- करियर तैयारी: इंटर्नशिप की तैयारी के लिए सीरीज़, प्रोफाइल के अनुसार प्लेसमेंट सेशन, प्लेसमेंट ब्लॉग सीरीज़ और यूजी विद्यार्थियों के लिए कैट मॉक टेस्ट।
- करियर कनेक्ट 2025 (21-23 मार्च): विदेश में पढ़ाई, प्रोडक्ट रोल और केस स्टडी पर वर्कशॉप के साथ तीन दिवसीय करियर फेस्टिवल।
- पूर्व विद्यार्थियों के व्याख्यान और पोर्टल: हार्वर्ड, कोलंबिया और कॉर्नेल में आईआईटी कानपुर के पूर्व विद्यार्थियों के व्याख्यान; फॉरेन एक्सपोजर पोर्टल लॉन्च किया।
- लैब से परिचय: काउंसलिंग सर्विस के साथ वाई24 के विद्यार्थियों को प्रमुख लैब्स से परिचित कराया।
- इंजीनियर्स क्लॉकलेव '25: पोस्टर प्रेजेंटेशन और रिसर्च एनालिसिस के साथ इंटर-पूल रिसर्च प्रतियोगिता।
- प्रोडक्ट क्लब: 150 से अधिक विद्यार्थियों के लिए प्रोडक्ट के मूल सिद्धांत, मार्केटिंग और एनालिटिक्स पर समर प्रोजेक्ट; 200 से अधिक विद्यार्थियों के लिए रियल-वर्ल्ड स्टार्टअप प्रोजेक्ट पर बूटकैम्प और वर्कशॉप।

## मीडिया और सांस्कृतिक परिषद की मुख्य बातें:

- कल्चरल नेक्सस (अगस्त, 2024): फ्रेशर्स वीकेंड कार्यक्रम।
- अल्फाज़ (अक्टूबर, 2024): लेखकों से बातचीत, लेखन कार्यशाला, जेएएम सेशन, पुस्तक चर्चा, क्विज़ और कविता पाठ वाला साहित्यिक महोत्सव।
- अंतराग्नि (अक्टूबर, 2024): 59वां संस्करण, जिसमें बादशाह, रिक्विज और जावेद अली की प्रस्तुतियां सम्मिलित होंगी।
- इंटर आईआईटी कल्चरल मीट 7.0 (आईआईटी पटना): आईआईटी कानपुर की 230 से अधिक सदस्यों की टीम ने डांस आर्ट्स कप में पहला और डिजिटल आर्ट्स और फिल्ममेकिंग आर्ट्स कप में दूसरा स्थान प्राप्त किया।
- गैलेक्सी (फरवरी, 2025): 40वां वार्षिक इंटर-पूल प्रतियोगिता, जिसमें ड्रामा, संगीत, नृत्य, डिजाइन और साहित्य से संबंधित कार्यक्रम सम्मिलित हैं।
- कल्चरल एक्सट्रेमिज (अप्रैल, 2025): विभिन्न क्लबों द्वारा आयोजित, जिसमें अलग-अलग सांस्कृतिक कार्यक्रम सम्मिलित होंगे।

## विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद

- एसएनटी समर कैंप 2024 (मई-जुलाई): 12 विभागों में 50 से ज्यादा हाइब्रिड-मोड तकनीकी प्रोजेक्ट में 600 से ज्यादा विद्यार्थियों ने हिस्सा लिया। बेस्ट प्रोजेक्ट, रिसर्च, डॉक्यूमेंटेशन और इंप्लीमेंटेशन के लिए पुरस्कार दिए गए।
- हैक आईआईटीके (जून-जुलाई): जेलटा लैब्स, टूमियो, सी3आईहब और ओवरले जैसे सहयोगियों से उद्योग-स्तरीय चुनौतियों पर केंद्रित, विद्यार्थियों को इंटर आईआईटी टेक मीट और राष्ट्रीय प्रतियोगिताओं के लिए तैयार किया।
- एसएनटी पवेलियन (अगस्त): लाइव डेमो और इंटरैक्टिव प्रोजेक्ट के माध्यम से वाई24 बैच को काउंसिल के विभागों से परिचित कराया।
- तकनीक 2024 (27 अगस्त-02 अक्टूबर): ऑफलाइन इवेंट जिसमें कई दिनों के चैलेंज (इनोवेट, क्वेस्ट, इनसाइट), ऑन-स्पॉट प्रॉब्लम स्टेटमेंट और एसएनटी कोड सम्मिलित हैं। इसमें आरसीप्लेन डिजाइन, एस्ट्रोफोटोग्राफी, एलएलएम मैनिपुलेशन, डीपफेक डिटेक्शन और गेम थ्योरी जैसे विषय सम्मिलित हैं।
- अपॉरचुनिटी ओपन-सोर्स कॉन्फ्रेंस 2024: आईआईटी कानपुर में 50+ संस्थानों, 51 ग्लोबल स्पीकर और गूगल, कैनोनिकल और द लिनक्स फाउंडेशन जैसे स्पॉन्सर्स के साथ आयोजित। इसमें सहयोग के लिए नेटवर्किंग डिनर भी सम्मिलित था।
- 13वीं इंटर आईआईटी टेक मीट (दिसंबर 2024, आईआईटी बॉम्बे): आईआईटी कानपुर 23 आईआईटी में छठवें स्थान पर रहा। इसमें इसरो, एडोब, ड्रीम11 आदि के प्रॉब्लम स्टेटमेंट पर काम किया गया।
- टेककृति 2025 (27-30 मार्च): एशिया का प्रमुख टेक फेस्टिवल जिसमें प्रतियोगिताएं, सेमिनार, प्रदर्शनी और इंडियन आर्म्ड फोर्स का पवेलियन था। इसमें सीडीएस, आर्मी और एयर फोर्स चीफ सम्मिलित थे। चार हाई-एनर्जी प्रोनाइट्स के साथ इवेंट का समापन हुआ।
- एस्ट्रोवेंचर 2025: एस्ट्रोनामी क्लब का गोल्डन जुबली इवेंट जिसमें 1500 से अधिक प्रतिभागियों और मुख्य वक्ताओं ने भाग लिया।
- अन्य इवेंट: सारस एआई हैकाथॉन (कंप्यूटर विज्ञान और एआई) और इलेक्ट्रोविस्ता 2025 (आईओटी, कंप्यूटर विज्ञान, पीसीबी डिजाइन पर 3-दिवसीय वर्कशॉप)। इसमें एनजीओ (शिक्षा सोपान, एसआईएनएसएमई), कलाम लैब्स, एआरआईईएस ऑब्जर्वेटरी और एस्ट्रोनामी और एरोमॉडलिंग क्लब द्वारा स्कूल वर्कशॉप सम्मिलित थे।

## टीम की उपलब्धियां:

- टीम एरियल रोबोटिक्स: आरओएस कोऑर्डिनेशन के साथ 5 ड्रोन का स्वार्म विकसित किया, ₹50,000 का फंड हासिल किया, इंटर आईआईटी टेक मीट 13.0 में 5वां स्थान प्राप्त किया, इसरो के आईआरओसी-यूके लिए विज्ञान-आधारित मंगल लैंडिंग सिस्टम



डिजाइन किया और आईसीयूएस 2025 के लिए एक डिसेंट्रलाइज्ड ड्रोन स्वार्म बनाया।

- **टीम एयूवी-आईआईटीके:** सिंगापुर एयूवी चैलेंज 2025 में भाग लिया।
- **टीम ईआरए:** एल साल्वाडोर में रोबोकप 2025 के लिए क्वालीफाई किया, दुनिया भर में 7वां स्थान प्राप्त किया और डिजाइन शेरिंग और वीडियो सबमिशन में टॉप 3 में रहा, जो मुख्य चैलेंज में पहुंचने वाली भारत की पहली टीम बनी।
- **टीम ह्यूमनॉइड:** एफआईआरए हूरो कप 2024 में दुनिया भर में 4वां स्थान प्राप्त किया, आर्चरी और स्प्रिंट में पोटियम पर रहा, जो क्वालीफाई करने वाली एकमात्र भारतीय टीम थी।
- **टीम आईआईटी कानपुर मोटरस्पोर्ट्स (आईआईटीकेएमएस):** फॉर्मूला इंपीरियल 2024 में इलेक्ट्रिकल कैटेगरी में ओवरऑल चैंपियन का खिताब जीता, 6 पुरस्कार जीते और फॉर्मूला भारत 2025 में 9वां स्थान प्राप्त किया।
- **आईआईटीकेआरएसईटी:** जुलाई 2024 में 600 फीट की ऊंचाई तक पहुंचने वाला रॉकेट लॉन्च किया।

## खेल परिषद

### वर्कशॉप

- पावरलिफ्टिंग और वेटलिफ्टिंग वर्कशॉप (17-21 अगस्त, 2024): प्रतिभा की पहचान और उर्जा बढ़ाने के प्रशिक्षण पर केंद्रित।
- शिक्षक दिवस कार्यक्रम: इसमें भारतीय राष्ट्रीय बॉक्सिंग टीम के पूर्व कोच गुरबख्श सिंह संधू मुख्य अतिथि थे, जिन्होंने आईआईटी कानपुर के कोचों को सम्मानित किया।
- ओलंपियन सुधा सिंह का संबोधन (5 मार्च, 2025): एथलीटों को प्रेरित करने के लिए उनके अनुभव साझा किए।

### कैंपस के अंदर खेल आयोजन

- इंस्टीट्यूट फुटबॉल लीग (आईपीएल, 16 अगस्त, 2024): 10 सदस्यों की टीम वाला यह इवेंट था, जिसमें अच्छा-खासा हिस्सा लिया गया, और चंपहंट ने इसका प्रायोजन किया।
- फ्रेशर्स इन्फर्नो 2024 (31 अगस्त - 8 सितंबर): इसमें 16 इवेंट सम्मिलित थे, और स्विमिंग भी शुरू की गई।
- इंटर-आईआईटी वॉल क्लाइंबिंग प्रतियोगिता: इसमें स्पीड और मुश्किल स्तर की श्रेणियां थीं।
- एथलेटिक्स एरिना (26 अक्टूबर, 2024): इसमें रिले, शॉटपुट और लंबी कूद सम्मिलित थे।
- इंस्टीट्यूट वॉलीबॉल लीग (आईवीएल, 15-16 फरवरी, 2025): पुरुषों और महिलाओं के लिए खुला इवेंट।

## खेल कैंप

- इंटर-आईआईटी की तैयारी के लिए 45 दिनों का स्पोर्ट्स कंडीशनिंग कैंप लगाया गया, जिसके बाद अच्छे प्रदर्शन करने वालों का सम्मान किया गया।
- मुख्य प्रतियोगिता के लिए एथलीटों का चयन करने के लिए 30 जुलाई से 1 अगस्त, 2024 तक इंटर-आईआईटी टीम ट्रायल आयोजित किए गए।
- 23-29 सितंबर, 2024 तक एक्वैटिक्स टीम के सदस्यों के लिए खास तौर पर इंटर-आईआईटी एक्वैटिक्स कैंप लगाया गया।
- टीम के बीच आपसी तालमेल और पोषण योजना के लिए 40 दिनों का विंटर कैंप लगाया गया, जिसमें प्रतिदिन जूस और हाई-प्रोटीन डाइट दी गई।

### टूर्नामेंट में उपलब्धियां

- आईआईटी रुड़की में संग्राम 2024 में आईआईटी कानपुर की टीम ने शानदार प्रदर्शन किया।
- आईआईटी दिल्ली में स्पोर्ट्स 2024 में आईआईटी कानपुर की टीमों ने बढ़-चढ़कर हिस्सा लिया।
- इंटर-आईआईटी एक्वैटिक्स मीट 2024 आईआईटी इंदौर में आयोजित की गई।
  - पुरुष तैराकी: 1 रजत, 3 कांस्य
  - महिला तैराकी: 1 रजत, 1 कांस्य
  - वाटर पोलो: कुल मिलाकर चौथा स्थान

### उद्घोष 2024

इस वर्ष, आईआईटी कानपुर ने उद्घोष का 20वां संस्करण मनाया, जिसमें देश भर से भारी संख्या में लोगों ने हिस्सा लिया। आईआईटी कानपुर के 300 से अधिक एथलीटों ने तीन दिनों तक कड़ी प्रतिस्पर्धा की, जिससे सभी खेल मैदान और कोर्ट युद्धक्षेत्र बन गए।

### इंटर आईआईटी स्पोर्ट्स मीट 2024

यह मीट आईआईटी कानपुर और आईआईटी इंदौर ने मिलकर आयोजित की; 23 आईआईटीमें से आईआईटी कानपुर 69.39 अंकों के साथ कुल मिलाकर 5वें स्थान पर रहा।

### मुख्य बातें:

- स्वर्ण: बैडमिंटन (पुरुष), लॉन टेनिस (पुरुष)
- रजत: एथलेटिक्स (पुरुष), टेबल टेनिस (पुरुष), तैराकी (महिला), भारोत्तोलन (पुरुष)
- कांस्य: तैराकी (पुरुष), टेबल टेनिस (महिला), कई रिले इवेंट
- वॉलीबॉल, स्क्वैश, बास्केटबॉल और क्रिकेट में भी अच्छा प्रदर्शन रहा।

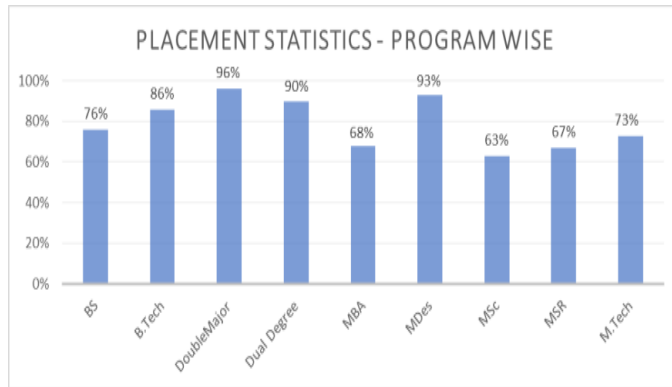
## इन्फर्नो 2024

इन्फर्नो एक इंटर-इंस्टीट्यूट स्पोर्ट्स प्रतियोगिता है, जो 3-14 अप्रैल, 2025 के बीच आयोजित की गई थी। इसमें पुरुषों के 20 और महिलाओं के 15 इवेंट सम्मिलित थे।

## विद्यार्थी नियोजन कार्यालय

### कैंपस रिक्रूटमेंट ड्राइव 2024-25

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 के लिए कैंपस रिक्रूटमेंट ड्राइव दो चरणों में हाइब्रिड मोड में आयोजित की गई। चरण-1 आधिकारिक तौर पर 1 दिसंबर, 2024 को शुरू हुआ और 15 दिसंबर, 2024 तक चला, जबकि प्रारंभिक तैयारी और संबंधित गतिविधियां जुलाई 2024 में शुरू हो गई थीं। कैंपस रिक्रूटमेंट का चरण-2 जनवरी 2025 के मध्य में शुरू हुआ और अभी भी जारी है। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय (एसपीओ) में पंजीकृत सभी विद्यार्थियों को समान अवसर सुनिश्चित करने वाली "एक विद्यार्थी एक नौकरी" (एकल ऑफ़र स्वीकृति) नीति इस वर्ष भी जारी रही।



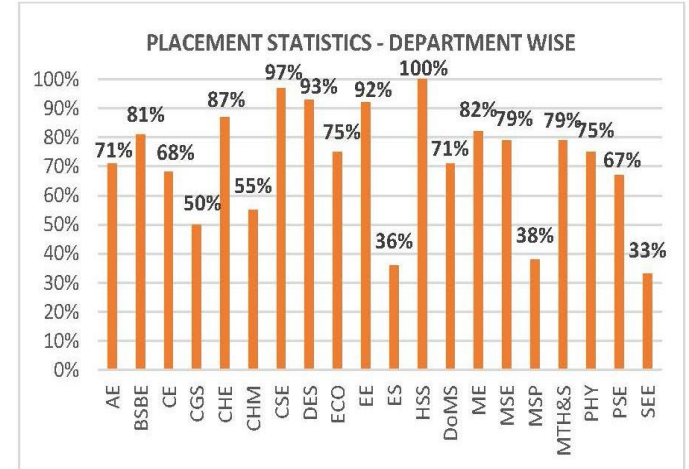
10 मई, 2025 तक, 2024-25 के दोनों चरणों में कैंपस प्लेसमेंट प्रक्रिया में 400 से अधिक कंपनियों ने भाग लिया। 1,530 पंजीकृत विद्यार्थियों में से, 1,223 विद्यार्थी, विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के माध्यम से सफलतापूर्वक प्लेस हो गए, जिनमें अंडर ग्रेजुएट और पोस्ट ग्रेजुएट दोनों प्रोग्राम के लिए 200 प्री-प्लेसमेंट ऑफ़र (पीपीओ) सम्मिलित हैं।

विशेष रूप से, आईआईटी कानपुर के विद्यार्थियों को 29 अंतर्राष्ट्रीय ऑफ़र मिले, जो पिछले वर्ष की तुलना में 31% की उल्लेखनीय वृद्धि है। कुल प्लेसमेंट दर लगभग 80% है, जो एसपीओ टीम की सामूहिक मेहनत और प्रतिबद्धता को दर्शाता है जिसमें विद्यार्थी स्वयंसेवक, संकाय समन्वयक और कर्मचारी सम्मिलित हैं।

बीटेक, बीएस, डबल मेजर और ड्यूल उपाधि प्रोग्राम में, 937 में से 798 (~ 85%) पंजीकृत विद्यार्थियों को प्लेसमेंट मिला। एमटेक, एमएसआर, एमएससी, एमबीए, एमडेस और पीएचडी प्रोग्राम में, 593 में से 425 (~ 72%) पंजीकृत विद्यार्थियों को अब तक 2024-25 की रिक्रूटमेंट ड्राइव के दौरान प्लेसमेंट मिला। यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि स्नातक होने वाले कई विद्यार्थी उच्च शिक्षा, उद्यमिता या कैंपस रिक्रूटमेंट ड्राइव के बाहर प्लेसमेंट का विकल्प चुन सकते हैं। यहां दिए गए आंकड़े केवल स्टूडेंट्स प्लेसमेंट ऑफिस (एसपीओ) में पंजीकृत विद्यार्थियों से संबंधित हैं।

नियमित प्लेसमेंट ड्राइव के अलावा, स्टूडेंट्स प्लेसमेंट ऑफिस ने सफलतापूर्वक 'शोधस्पंदन' कार्यक्रम का आयोजन किया, जो पीएचडी शोधार्थियों के लिए एक विशेष भर्ती कार्यक्रम था। इस कार्यक्रम में

आईआईटी कानपुर के पीएचडी कैंडिडेट्स की विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञता को प्रदर्शित किया गया, जिसमें इंजीनियरिंग से लेकर मानविकी तक के विविध विषय सम्मिलित थे। इसमें 25 से अधिक प्रमुख उद्योग और शैक्षणिक संस्थानों ने भाग लिया। अब तक, इस कार्यक्रम के माध्यम से 12 पीएचडी विद्यार्थियों को नौकरी मिल चुकी है।



प्लेसमेंट ड्राइव के अलावा, विद्यार्थी नियोजन कार्यालय ने इंटरशिप ड्राइव भी आयोजित की, जो 3 अगस्त, 2024 को शुरू हुई और अभी भी जारी है। इस साल की इंटरशिप ड्राइव में ऑफ़र में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है, और अब तक 551 विद्यार्थियों को नौकरी मिल चुकी है।

## उपसंहार

उपाधि प्राप्त करने वाले प्रिय विद्यार्थियों,

मैं आप सभी को जीवन के इस गौरवमयी अवसर पर बधाई देता हूं!

यह दिन मुझे इस संस्थान से अपनी उपाधि प्राप्त करने की पुरानी यादों को ताजा कर देता है।

मैं इस अवसर पर उन सभी माता-पिता को भी धन्यवाद ज्ञापित करना चाहता हूं जिन्होंने अपने बच्चों की सफलता में हमेशा अहम भूमिका निभाई है।

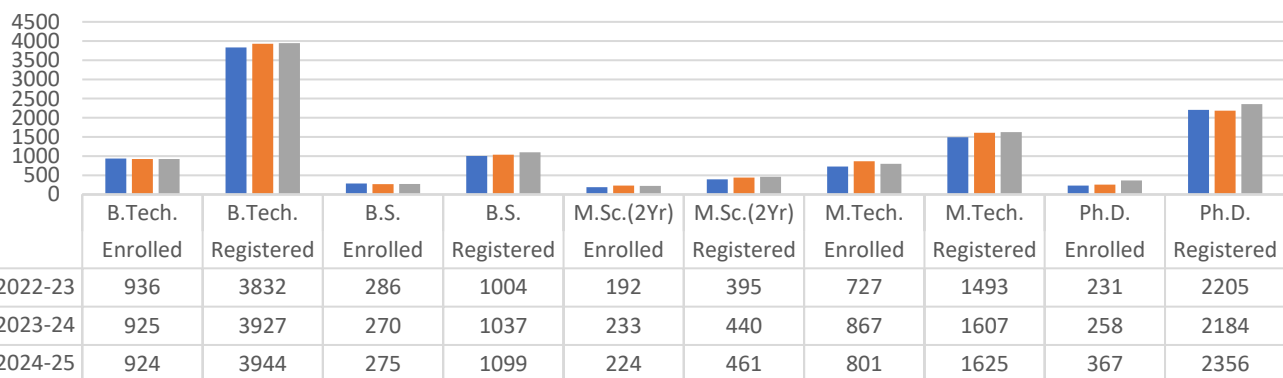
आपने अब तक अपने जीवन का ज्यादातर समय दुनिया की चुनौतियों से निपटने के लिए प्रशिक्षण में बिताया है। अब समय है कि आप अपने प्रशिक्षण को अपने व्यावहारिक जीवन में आत्मसात करें। प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में रोमांचक बदलाव हो रहे हैं, जिससे विश्व और विशेषकर भारत के लिए प्रासांगिक नये आविष्कारों और अनुप्रयोगों के कई अवसर पैदा हो रहे हैं। मुझे पूरा विश्वास है कि आप अपनी क्षमता और प्रशिक्षण से आप इस परिवर्तन में अहम भूमिका निभाएंगे।

वर्ष 2023-24 के दौरान प्रकाशित पुस्तकों, प्राप्त फेलोशिप, पुरस्कार और सम्मान, नियुक्तियाँ, संपादकीय सदस्यता/सदस्यता, विद्यार्थियों के पुरस्कार, स्वीकृत प्रमुख परियोजनाओं की सूची, विभाग में विकसित प्रयोगशालाएं/सुविधाएं, विकसित सॉफ्टवेयर तथा विकसित प्रौद्योगिकी से संबंधित विवरण नीचे दिए गए लिंक पर उपलब्ध हैं।

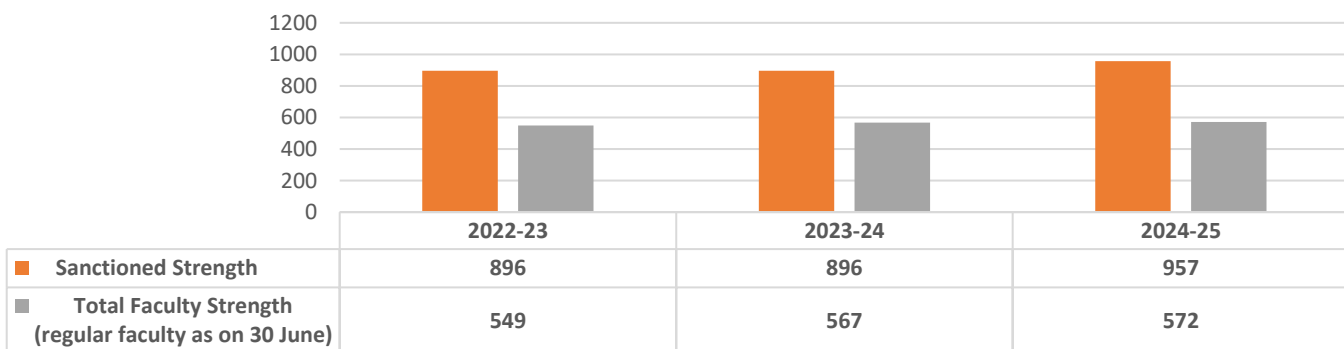
<https://web.iitk.ac.in/july14dordn/data/Annual-Report-2024-25/Annual-Report-2024-25-Link-1.pdf>

## संस्थान पर दृष्टिपात

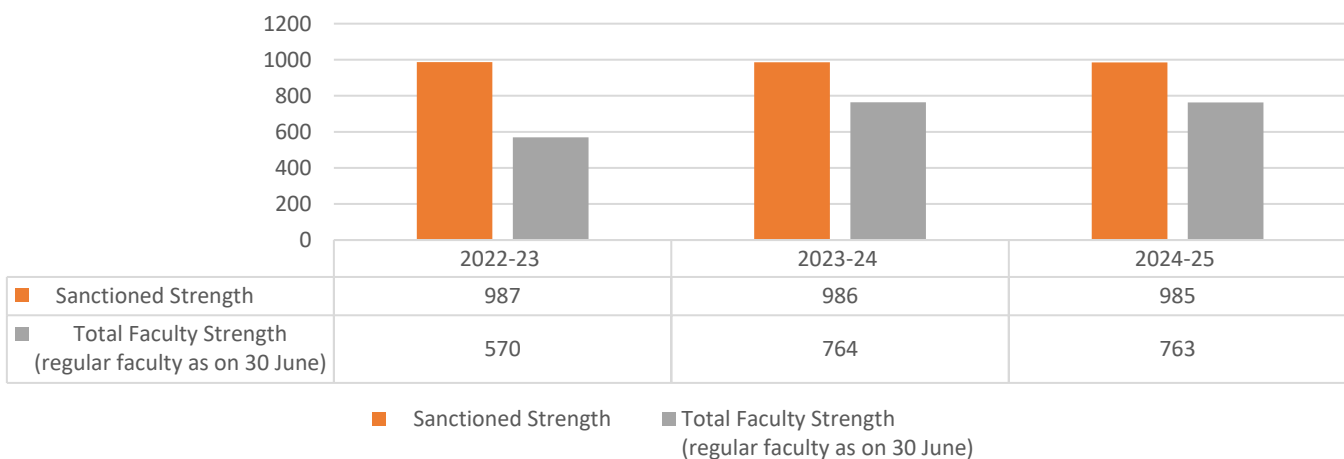
### Students Strength



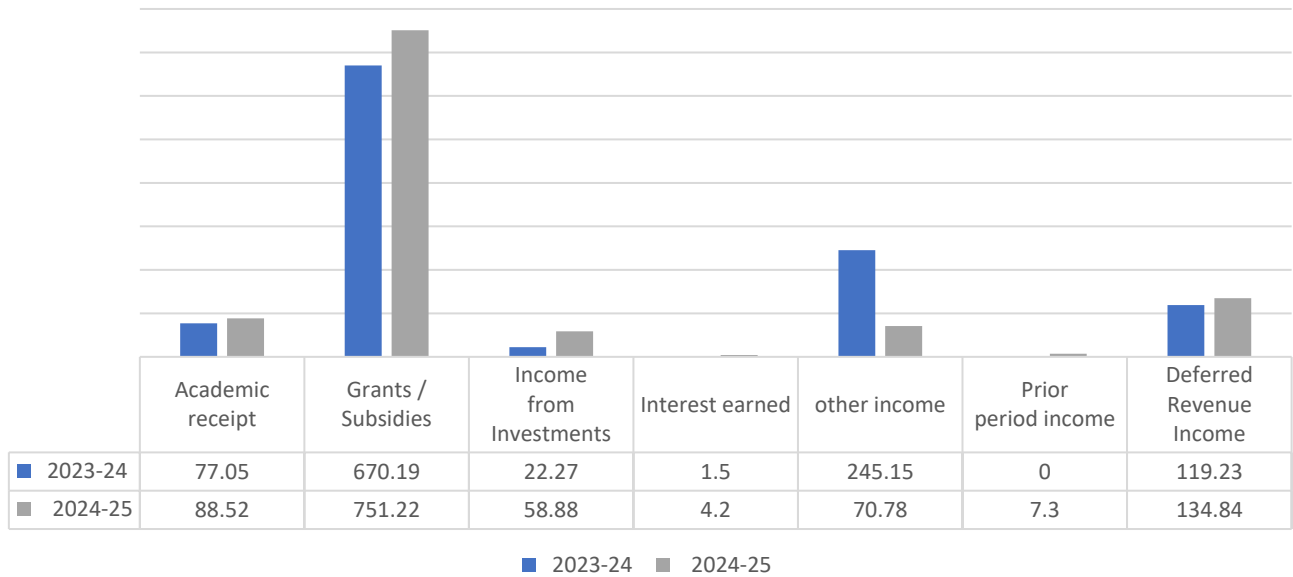
### Faculty Strength



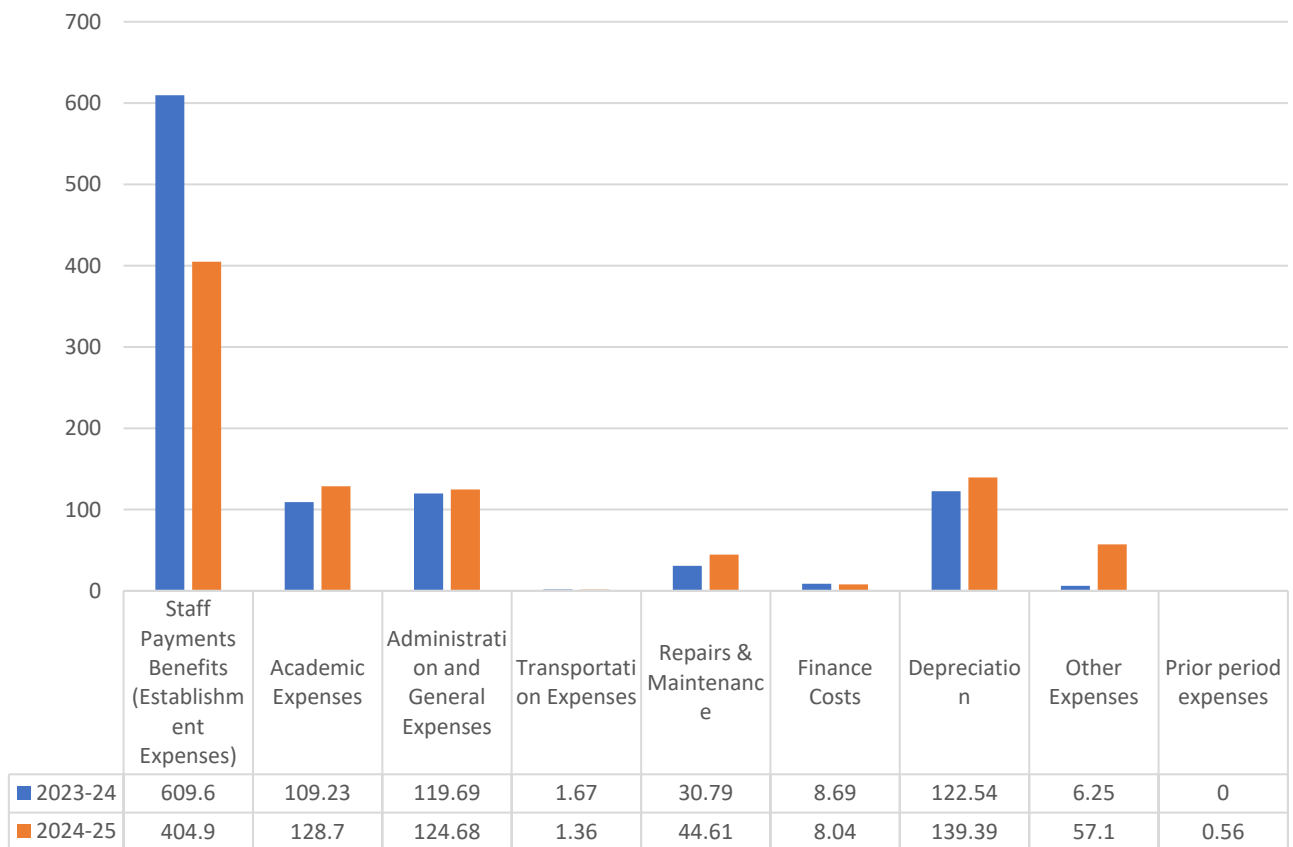
### Non-Teaching Staff Strength



### Details of Income (Rs. in Crore)

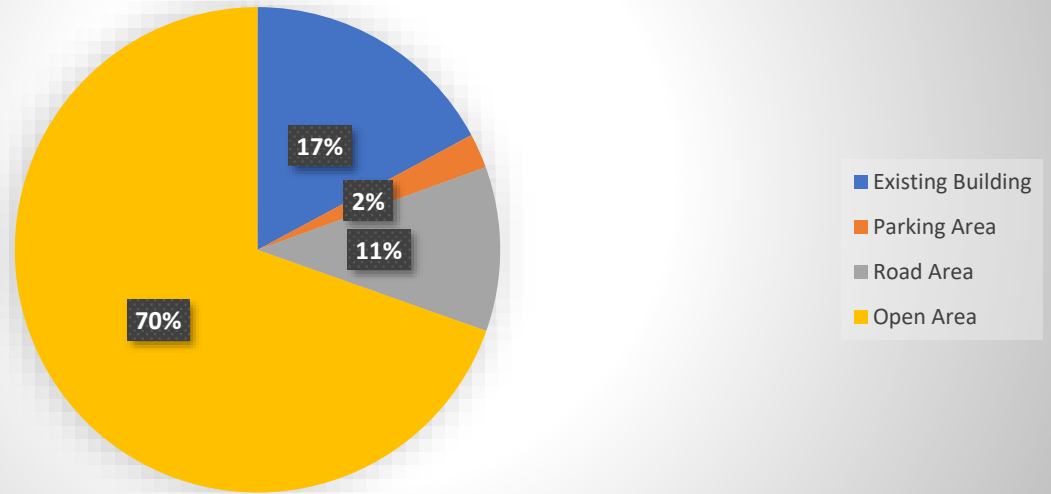


### Details of Expenditure (Rs.in Crore)





## Plot Area (Ground Coverage) 42,69,433.52 m2



## संगठनात्मक स्वरूप

### संचालक मंडल

#### अध्यक्ष :

डॉ० के. राधाकृष्णन (18 फरवरी, 2025 तक)  
अध्यक्ष, प्रबंध मंडल, आईआईटी कानपुर  
अंतरिक्ष भवन, नई बी.ई.एल. रोड  
बेंगलुरु – 560 231

प्रो० मनीन्द्र अग्रवाल (19 फरवरी, 2025 से प्रभावी)  
कार्यवाहक अध्यक्ष, प्रबंध मंडल  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

#### सदस्य :

प्रो० मनीन्द्र अग्रवाल  
निदेशक  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

#### परिषद द्वारा नामित सदस्य :

श्रीमती सौम्या गुप्ता (पदेन सदस्य)  
संयुक्त सचिव (तकनीकी शिक्षा)  
मानव संसाधन विकास मंत्रालय  
शास्त्री भवन, नई दिल्ली – 110 001

डॉ० सौरभ श्रीवास्तव  
पूर्व अध्यक्ष, नैसकॉम  
संस्थापक अध्यक्ष, इंडियन एंजल नेटवर्क  
सी-482, डिफेंस कॉलोनी, नई दिल्ली – 110 024

श्री प्रदीप गोयल  
अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक  
प्रदीप मेटल्स लिमिटेड  
नवी मुंबई – 400 701

डॉ० मनोज गोनगुंतला  
वरिष्ठ सामग्री एवं संस्कारण इंजीनियर  
शेल टेक्नोलॉजी सेंटर, बेंगलुरु  
26, 19वीं क्रॉस, लालजीनगर  
बेंगलुरु – 560 030

#### राज्य सरकार नामित:

डॉ० महेश गुप्ता  
अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक  
केंट आरओ सिस्टम्स लिमिटेड

ई-6, 7 एवं 8, सेक्टर 59  
नोएडा (उत्तर प्रदेश) – 201 309

#### सीनेट नामित सदस्य :

प्रो० आर. शंकररामकृष्णन  
जैविक विज्ञान एवं जैव अभियांत्रिकी विभाग  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

प्रो० शिखा दीक्षित  
मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

#### सचिव :

प्रो० ब्रज भूषण (30 अप्रैल, 2024 तक)  
कार्यवाहक कुलसचिव  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

श्री विश्व रंजन (1 मई, 2024 से प्रभावी)  
कुलसचिव  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

### वित्त समिति

#### अध्यक्ष :

डॉ० के. राधाकृष्णन (18 फरवरी, 2025 तक)  
अध्यक्ष, प्रबंध मंडल, आईआईटी कानपुर  
अंतरिक्ष भवन, नई बी.ई.एल. रोड  
बेंगलुरु – 560 231

प्रो. मनीन्द्र अग्रवाल (19 फरवरी, 2025 से प्रभावी)  
कार्यवाहक अध्यक्ष, प्रबंध मंडल  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

#### सदस्य :

प्रो. मनीन्द्र अग्रवाल  
निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

श्रीमती सौम्या गुप्ता (पदेन)  
संयुक्त सचिव (तकनीकी शिक्षा)  
मानव संसाधन विकास मंत्रालय  
शास्त्री भवन, नई दिल्ली – 110 001

डॉ० सौरभ श्रीवास्तव  
पूर्व अध्यक्ष, नैसकॉम  
संस्थापक अध्यक्ष, इंडियन एंजल नेटवर्क  
सी-482, डिफेंस कॉलोनी, नई दिल्ली – 110 024

श्री संजोग कपूर  
संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार  
भारत सरकार, उच्च शिक्षा विभाग  
मानव संसाधन विकास मंत्रालय  
शास्त्री भवन, नई दिल्ली – 110 001

#### सचिव :

प्रो. ब्रज भूषण (30 अप्रैल, 2024 तक)  
कार्यवाहक कुलसचिव  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

श्री विश्व रंजन (1 मई, 2024 से प्रभावी)  
कुलसचिव  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

#### भवन एवं निर्माण कार्य समिति

#### अध्यक्ष :

प्रो. मनीन्द्र अग्रवाल  
निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

#### सदस्य :

इं. अजय कुमार अग्रवाल  
सेवानिवृत्त अतिरिक्त महानिदेशक, सीपीडब्ल्यूडी  
रो हाउस नं. E-26, डीएलएफ गार्डनसिटी,  
ए.बी. बायपास रोड, होटल एक्जोटिका के पास,  
इंदौर – 453 771 (म.प्र.)

इं. अनिल कुमार जैन  
सेवानिवृत्त एस.डी.जी., सीपीडब्ल्यूडी  
फ्लैट 9-बी, टॉवर-एक्स,  
मेघदूतम अपार्टमेंट्स, सेक्टर 50,  
नोएडा – 201 301 (उ.प्र.)

प्रो. नीरज गुप्ता  
वास्तुकला विभाग,  
केंद्रीय विश्वविद्यालय, राजस्थान, किशनगढ़,  
अजमेर – 305 817 (राजस्थान)

प्रो. आर. शंकररामकृष्णन  
जैविक विज्ञान एवं जैव अभियांत्रिकी विभाग,  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016 (उ.प्र.)

प्रो. जनकराजन रामकुमार  
डीन (इंफ्रास्ट्रक्चर एवं योजना),  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016 (उ.प्र.)

#### सचिव :

प्रो. ब्रज भूषण (30 अप्रैल, 2024 तक)  
कार्यवाहक कुलसचिव  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

श्री विश्व रंजन (1 मई, 2024 से प्रभावी)  
कुलसचिव  
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  
कानपुर – 208 016

पिछले साल, संस्थान ने कड़ी चयन प्रक्रिया के बाद 1,721 आवेदकों में से 38 संकाय पदों पर नियुक्तियां कीं। इनमें से 20 नए संकाय सदस्य संस्थान में सम्मिलित हुए। इस अवधि के दौरान विभागवार जॉइनिंग का शेड्यूल नीचे दिया गया है।

विभाग	नए संकाय की संख्या
वांतरिक्ष अभियांत्रिकी	00
जीव विज्ञान और जैव अभियांत्रिकी	02
रासायनिक अभियांत्रिकी	01
रसायन विज्ञान	01
सिविल इंजीनियरिंग	01
संज्ञानात्मक विज्ञान	01
कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग	03
पृथ्वी विज्ञान	00
आर्थिक विज्ञान	01
इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग	01
मानविकी और सामाजिक विज्ञान	00
प्रबंधन विज्ञान विभाग	01
सामग्री विज्ञान और इंजीनियरिंग	02
गणित और सांख्यिकी	01
यांत्रिक अभियांत्रिकी	01
भौतिकी	01
अंतरिक्ष, ग्रह और खगोलीय विज्ञान और इंजीनियरिंग	01
सतत ऊर्जा अभियांत्रिकी	02

इसी अवधि के दौरान, संस्थान ने 92 कैंडिडेट्स को पोस्टडॉक्टरल फेलोशिप, 19 कैंडिडेट्स को विजिटिंग प्रोफेसर की पद, 15 कैंडिडेट्स को सहायक संकायके पद और 07 कैंडिडेट्स को विजिटिंग प्रोफेसर ऑफ प्रैक्टिस की पद भी प्रदान की।

विभागवार संकाय सूची हेतु निम्न लिंक देखें:-

<https://web.iitk.ac.in/july14dordn/data/Annual-Report-2024-25/Annual-Report-2024-25-Link-2.pdf>

विभागवार प्रकाशित पुस्तकें, सम्मेलन एवं जर्नल लेख हेतु निम्न लिंक देखें:-

<https://web.iitk.ac.in/july14dordn/data/Annual-Report-2024-25/Annual-Report-2024-25-Link-3.pdf>



## शैक्षणिक लक्ष्य

संस्थान का उद्देश्य साइंस, इंजीनियरिंग और उससे जुड़े विषयों में ज्ञान का सृजन करना, प्रसार करना और उसे ट्रांसलेट करना है, जो समाज के लिए सबसे अच्छा हो। यह सबसे ऊंचे स्टैंडर्ड की ओरिजिनल रिसर्च करने हेतु सार्थक शिक्षा प्रदान करता है और टेक्नोलॉजिकल इनोवेशन में लीडरशिप प्रदान करता है।

यह एक क्रिएटिव और डायनैमिक लर्निंग वातावरण बनाकर, देश हित के लिए सस्टेनेबल रिसर्च सॉल्यूशन डेवलप करके, एकेडेमिया, इंडस्ट्री और समाज के बीच के अंतर को कम करके, एंटरप्रेन्योरशिप की भावना और स्किल्स को बढ़ावा देकर, कमिटमेंट और अकाउंटैबिलिटी की भावना के साथ लीडरशिप क्वालिटीज को बढ़ावा देकर और सोच, एक्सप्लोरेशन और कार्य में वैल्यूज और एथिक्स को शामिल करके एजुकेशन, रिसर्च और इनोवेशन में बेहतरीन काम करता है।

अपनी टीचिंग क्वालिटी, एकेडमिक प्रोग्राम्स, बहुत सम्मानित फैकल्टी, एडवांस्ड रिसर्च फैसिलिटीज और सेंटर्स को बनाए रखते हुए, यह होनहार स्टूडेंट्स को इंटेलेक्चुअल स्किल्स, हिम्मत और ईमानदारी के साथ इंसानियत के सामने आने वाली सबसे बड़ी चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार करता रहेगा।

## शिक्षण कार्यक्रम

यह संस्थान (यूजी) और पोस्टग्रेजुएट (पीजी) लेवल पर अलग-अलग साइंस और इंजीनियरिंग सबजेक्ट में पढ़ाई कराता है। इन प्रोग्राम की प्लानिंग और उन्हें लागू करने का काम इंस्टीट्यूट की एकेडमिक सीनेट करती है। इन प्रोग्राम का माइक्रो-मैनेजमेंट सीनेट अंडरग्रेजुएट कमेटी (एसयूजीसी) और सीनेट पोस्ट-ग्रेजुएट कमेटी (एसपीजीसी) करती है। इन प्रोग्राम के डेवलपमेंट पर हाल ही में बनी सीनेट करिकुलम डेवलपमेंट एंड मॉनिटरिंग कमेटी (एससीडीएमसी) नजर रखती है। इसके अलावा, इस मकसद के लिए बनी एकेडमिक रिव्यू कमेटी (एआरसी) हर 10 साल में इन प्रोग्राम का पूरा रिव्यू करती है। यूजी प्रोग्राम के लिए 2022 से और पोस्टग्रेजुएट प्रोग्राम के लिए 2023 से नई सिफारिशें लागू की गई हैं। ऐसे बदलाव एकेडमिक सिस्टम के लिए ज़रूरी बदलाव लाते हैं और साथ ही सिस्टम को फ्लेक्सिबिलिटी देते हैं, जिससे वह दुनिया भर में बदलते एकेडमिक माहौल के हिसाब से ढल सके।

तेजी से बदलती दुनिया के हिसाब से, इंस्टीट्यूट लगातार अपने एकेडमिक ऑफरिंग को बेहतर बना रहा है और टेक्नोलॉजी और इंडस्ट्री की डिमांड में हो रही तरक्की के साथ तालमेल बिठाने के लिए अग्रसर होते हुए फ़ील्ड्स में नए कोर्स शुरू करने की प्लानिंग कर रहा है। इंस्टीट्यूट आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, डेटा साइंस, रोबोटिक्स, सस्टेनेबल एनर्जी और इंटरडिसिप्लिनरी फ़ील्ड्स जैसे एरिया में कोर्स बढ़ाने पर फ़ोकस कर रहा है, जो इंजीनियरिंग को सोशल साइंस, बिजनेस और ह्यूमैनिटीज के साथ जोड़ते हैं। इन नए कोर्स का मकसद स्टूडेंट्स को लेटेस्ट नॉलेज और स्किल्स देना है, ताकि वे भविष्य की चुनौतियों के लिए तैयार हो सकें। आईआईटी कानपुर फैकल्टी को ग्लोबल ट्रेड्स और जॉब मार्केट की बदलती ज़रूरतों के हिसाब से नए प्रोग्राम इनोवेट करने और डिज़ाइन करने के लिए भी बढ़ावा देता है।

नेशनल एजुकेशन पॉलिसी (एनईपी) 2020 के आने से एजुकेशनल माहौल बदलने की दिशा में एक बड़ा कदम उठाया गया। इसमें डिजिटल इंटीग्रेशन, ट्रांसडिसिप्लिनरी, होलिस्टिक लर्निंग और मजबूत रिसर्च कल्चर पर बहुत जोर दिया गया है। इंस्टीट्यूट का करिकुलम एनईपी की सिफारिशों के मुताबिक है। सिस्टम की बहुत ज़रूरी फ्लेक्सिबिलिटी इस रीडिज़ाइन का एक ज़रूरी हिस्सा है, जिससे यह दुनिया भर में बदलते एकेडमिक माहौल के हिसाब से ढल सके। यह सोचा गया है कि इन खासियतों को शामिल करके, इंस्टीट्यूट देश और विदेश दोनों जगह अपने प्रोग्राम के लिए चुना जाने वाला इंस्टीट्यूट बन जाएगा।

इंस्टीट्यूट के पास सबसे फ्लेक्सिबल एकेडमिक प्रोग्राम में से एक है, जिसमें डबल मेजर, माइनर और डुअल डिग्री की संभावनाएं हैं और एक अलग एरिया में मास्टर डिग्री करने की भी संभावना है। बदले हुए करिकुलम में ऑनर्स डिग्री और नए इंटर-डिपार्टमेंटल डिग्री प्रोग्राम जैसे एक्स्ट्रा डिग्री ऑप्शन शामिल होंगे। सीखने को अगले लेवल पर ले जाने के लिए टीचिंग और पेडागॉजी टेक्नोलॉजी से चलेगी।

ट्रांसफॉर्मेशनल अंडरग्रेजुएट एजुकेशन टेम्पलेट में नए और बदलाव लाने वाले फ़ीचर्स शामिल होंगे, जैसे बैचलर्स-मास्टर्स डुअल डिग्री प्रोग्राम के मास्टर्स हिस्से के लिए अलग-अलग इंस्टीट्यूशन में स्टूडेंट एक्सचेंज के नए मौके।

स्टूडेंट इवैल्यूएशन का बारीक ग्रेडिंग सिस्टम सलाह और काउंसलिंग के लिए और रास्ते बनाता है, जिसमें एथिक्स पर बहुत जोर दिया जाएगा। इस बदलाव में नेशनल एजुकेशन पॉलिसी गाइडलाइंस (2020) के अनुसार, खराब स्टूडेंट परफॉर्मेंस के कारण एग्जिट डिग्री वाले अंडरग्रेजुएट प्रोग्राम को खत्म करने वाले कानूनों में बड़े सुधार किए जाएंगे।

एनईपी 2020 के लागू होने से होने वाली विशेष बातें:

- ✓ नए डिग्री ऑप्शन में ऑनर्स डिग्री और इंटर-डिपार्टमेंटल डिग्री प्रोग्राम शामिल हैं।
- ✓ सीखने का दायरा बढ़ाकर सोशल-साइंसेज, कम्युनिकेशन, ह्यूमैनिटीज, इकोनॉमिक्स, मैनेजमेंट और एनवायरनमेंट (स्कीम) को शामिल किया गया है।
- ✓ दुनिया भर में मशहूर ओलंपियाड के ज़रिए टैलेंटेड स्टूडेंट्स को डायरेक्ट एडमिशन।
- ✓ इंडस्ट्री सेट-अप में अप्रूव्ड एंटरप्रेन्योरियल एक्टिविटी और सीखने के लिए एकेडमिक क्रेडिट।
- ✓ ऑनलाइन एमओओसी कोर्स को क्रेडिट में गिना जाएगा।
- ✓ खराब परफॉर्मेंस वाले स्टूडेंट्स के लिए एग्जिट डिग्री ऑप्शन उपलब्ध है।

## अंडरग्रेजुएट प्रोग्राम

इंस्टीट्यूट निम्न अंडरग्रेजुएट प्रोग्राम प्रदान करता है:

- एयरोस्पेस इंजीनियरिंग, बायोलॉजिकल साइंसेज और बायोइंजीनियरिंग, केमिकल इंजीनियरिंग, सिविल इंजीनियरिंग, कंप्यूटर साइंस और इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, मैटेरियल्स साइंस और इंजीनियरिंग, और मैकेनिकल इंजीनियरिंग में चार साल के बीटेक प्रोग्राम।
- केमिस्ट्री, अर्थ साइंसेज, इकोनॉमिक साइंसेज, मैथमेटिक्स और सांख्यिकीय कंप्यूटिंग, फिजिक्स और स्टैटिस्टिक्स और डेटा साइंस में चार साल के बीएस प्रोग्राम।

चार साल के अंडरग्रेजुएट प्रोग्राम में दो हिस्से होते हैं, जिनमें से हर एक का समय लगभग चार सेमेस्टर होता है। पहला हिस्सा मुख्य रूप से सभी स्टूडेंट्स के लिए कॉमन कोर प्रोग्राम है और इसे स्टूडेंट्स को मैथमेटिक्स, फिजिक्स, केमिस्ट्री, टेक्निकल आर्ट्स, और ह्यूमैनिटीज और सोशल साइंसेज में बेसिक एजुकेशन का एक मजबूत बेस देने के लिए ध्यान से प्लान किया गया है। अंडरग्रेजुएट प्रोग्राम के दूसरे हिस्से में प्रोफेशनल कोर्स और चुनी हुई स्पेशलाइजेशन ब्रांच में एक प्रोजेक्ट होता है।

## पोस्टग्रेजुएट प्रोग्राम

पोस्टग्रेजुएट प्रोग्राम का उद्देश्य स्टूडेंट्स को कोर्स और खास रिसर्च एक्सपीरियंस के जरिए उनके विशेष फील्ड से जुड़े दृष्टिकोण और जानकारी के साथ अपने प्रोफेशन में आने के लिए तैयार करना है। एक पोस्टग्रेजुएट स्टूडेंट को आमतौर पर हर सेमेस्टर में तीन या चार कोर्स में एडमिशन दिया जाता है, जब तक कि वह उस पॉइंट तक नहीं पहुँच जाता जहाँ प्रोग्राम की मुख्य ज़रूरतें पूरी करना बाकी रह जाता है, जैसे रिसर्च और थीसिस।

## एमटेक प्रोग्राम

एमटेक प्रोग्राम एयरोस्पेस इंजीनियरिंग, अनमैन्ड एरियल सिस्टम्स इंजीनियरिंग, बायोलॉजिकल साइंसेज और बायोइंजीनियरिंग, बायोमेडिकल इंजीनियरिंग, सिविल इंजीनियरिंग, केमिकल इंजीनियरिंग, कॉम्प्यूटिव सिस्टम्स, कंप्यूटर साइंस और इंजीनियरिंग, साइबर सिक्योरिटी, अर्थ साइंसेज, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, मैटेरियल्स साइंस और इंजीनियरिंग, मैनेजमेंट साइंसेज, मैकेनिकल इंजीनियरिंग, स्पेस, प्लैनेटरी और एस्ट्रोनॉमिकल साइंसेज और इंजीनियरिंग और सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग में उपलब्ध हैं। इसके अलावा, फोटोनिक्स साइंस और इंजीनियरिंग, और मैटेरियल्स साइंस जैसे इंटरडिसिप्लिनरी एरिया में भी एमटेक प्रोग्राम हैं। एमटेक स्टूडेंट्स को गेट नाम की एक ऑल-इंडिया परीक्षा के जरिए चुना जाता है, और कुछ मामलों में आगे के रिटन टेस्ट/इंटरव्यू भी होते हैं।

## एमबीए प्रोग्राम और एजीक्यूटिव के लिए पोस्ट ग्रेजुएट प्रोग्राम

एमबीए प्रोग्राम डिपार्टमेंट ऑफ़ मैनेजमेंट साइंसेज (डीओएमएस) ऑफ़ करता है। इस प्रोग्राम में एडमिशन लेने वाले स्टूडेंट्स को सीएटी नाम के एक ऑल-इंडिया एजाम के जरिए चुना जाता है, जिसके बाद इंटरव्यू और ग्रुप डिस्कशन होते हैं। डिपार्टमेंट मैनुफैक्चरिंग में विज्ञानी लीडरशिप के लिए एजीक्यूटिव के लिए पोस्ट ग्रेजुएट प्रोग्राम भी ऑफ़ करता है।

## एमडेस प्रोग्राम

एमडेस प्रोग्राम इंटरडिसिप्लिनरी प्रोग्राम इन डिजाइन द्वारा ऑफ़र किया जाता है। स्टूडेंट्स का सिलेक्शन ऑल-इंडिया एजाम, सीईईडी और/या गेट के जरिए होता है, जिसके बाद रिटन टेस्ट/इंटरव्यू होता है।

## डॉक्टर ऑफ़ फिलॉसफी (पीएचडी)

डॉक्टर ऑफ़ फिलॉसफी (पीएचडी) की डिग्री के लिए एकेडमिक प्रोग्राम एयरोस्पेस इंजीनियरिंग, बायोलॉजिकल साइंसेज और बायो इंजीनियरिंग, केमिकल इंजीनियरिंग, केमिस्ट्री, सिविल इंजीनियरिंग, कॉम्प्यूटिव साइंस, कंप्यूटर साइंस और इंजीनियरिंग, डिजाइन, अर्थ साइंसेज, इकोनॉमिक साइंसेज, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, ह्यूमैनिटीज और सोशल साइंसेज, इंटरडिसिप्लिनरी प्रोग्राम ऑन मैटेरियल्स साइंस, मैनेजमेंट साइंसेज, मैटेरियल्स साइंस और इंजीनियरिंग, मैथमेटिक्स, मैकेनिकल इंजीनियरिंग, फोटोनिक्स साइंस और इंजीनियरिंग, फिजिक्स, स्पेस, प्लैनेटरी और एस्ट्रोनॉमिकल साइंसेज और इंजीनियरिंग, स्टैटिस्टिक्स, और सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग में मौजूद हैं।

पीएचडी प्रोग्राम एक चुने हुए टॉपिक पर रिसर्च के साथ खत्म होता है, जिससे डिग्री की ज़रूरतों को कुछ हद तक पूरा करने के लिए एक थीसिस जमा की जाती है।

## रिसर्च द्वारा एमएस

इंस्टीट्यूट इन सब्जेक्ट्स में एमएस (रिसर्च द्वारा) नाम का एक पोस्टग्रेजुएट प्रोग्राम भी प्रदान करता है: एयरोस्पेस इंजीनियरिंग, केमिकल इंजीनियरिंग, सिविल इंजीनियरिंग, कॉम्प्यूटिव साइंस, कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, मैकेनिकल इंजीनियरिंग, फोटोनिक्स साइंस एंड इंजीनियरिंग, सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग। इस प्रोग्राम का उद्देश्य मास्टर्स लेवल पर रिसर्च को बढ़ावा देना है, जिसमें इंडस्ट्री-स्पॉन्सर्ड रिसर्च भी शामिल है।

## दो साल का एमएससी प्रोग्राम

इंस्टीट्यूट फिजिक्स, केमिस्ट्री, इकोनॉमिक्स, मैथमेटिक्स और स्टैटिस्टिक्स में दो साल के एमएससी प्रोग्राम को भी ऑफ़र करता है, जहाँ अंडरग्रेजुएट बैकग्राउंड वाले स्टूडेंट्स को जेएएम (मास्टर ऑफ़ साइंस के लिए जॉइंट एडमिशन टेस्ट) नाम के ऑल-इंडिया एंट्रेंस एजाम और/या डिपार्टमेंट लेवल पर इंटरव्यू के जरिए एडमिशन दिया जाता है। ये प्रोग्राम इंडियन रिसर्च इंस्टीट्यूट्स और यूनिवर्सिटीज में सांख्यिकीय मैनपावर के सृजन के लिए काफी हद तक ज़िम्मेदार रहे हैं।

## एमएस-पीएचडी डुअल डिग्री

फिजिक्स डिपार्टमेंट एमएस-पीएचडी डुअल डिग्री प्रोग्राम ऑफ़र करता है। एडमिशन जेएएम (मास्टर ऑफ़ साइंस के लिए जॉइंट एडमिशन टेस्ट) के जरिए होता है, और एमएससी स्टूडेंट्स अपना एमएससी प्रोग्राम पूरा करने के बाद पीएचडी प्रोग्राम में स्थानांतरित हो जाते हैं।

## एमटेक और पीएचडी जॉइंट डिग्री

इंस्टीट्यूट ने पीएचडी के साथ एडिशनल मास्टर्स प्रदान करने की शुरुआत की है, जिसके तहत पीएचडी डिग्री वाले स्टूडेंट्स को कुछ खास एकेडमिक ज़रूरतों को पूरा करने पर एक एडिशनल एमटेक/एमडेस डिग्री दी जाती है। यह प्रोविजन उन कैंडिडेट्स के लिए शुरू किया गया है जो

बीटेक/बीएस/एमएससी और दूसरे बैचलर प्रोग्राम के बाद सीधे पीएचडी प्रोग्राम में शामिल होते हैं।

एमटेक, एमडेस, एमएसआर, और पीएचडी स्टूडेंट्स को इंस्टीट्यूट के नॉर्म्स को पूरा करने पर रिसर्च/टीचिंग असिस्टेंटशिप के जरिए फाइनेंशियल सपोर्ट मिलता है।

### रिसर्च का वातावरण

इंटरडिस्प्लिनरी सहयोग पर विशेष ध्यान रहेगा, जिससे डिपार्टमेंट्स के बीच पार्टनरशिप को बढ़ावा मिलेगा और इनोवेशन को बढ़ावा मिलेगा। आईआईटी कानपुर बड़े इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट्स के साथ रिसर्च सहयोग और एक्सचेंज प्रोग्राम के जरिए अपनी ग्लोबल एंगेजमेंट को और मजबूत करेगा। एंटरप्रेन्योरशिप के क्षेत्र में, आईआईटी कानपुर अपने इनक्यूबेशन सेंटर्स और इनोवेशन लैब्स के जरिए स्टार्टअप्स को सपोर्ट करना और एंटरप्रेन्योरियल टैलेंट को बढ़ावा देना जारी रखेगा।

आईआईटी कानपुर ने कई एरिया में रिसर्च में अपनी बेहतरीन परफॉर्मेंस दिखाई है। कुछ एरिया के नाम: डोमेन डीकंपोजिशन का इस्तेमाल करने वाले फाइनाइट एलिमेंट मेथड, फ्लो इंड्यूस्ड वाइब्रेशन, लार्ज स्केल के प्रोटोटाइप की विंड टनल टेस्टिंग, कम्प्यूटेशनल केमिस्ट्री, नैनो-मटेरियल और नैनो-टेक्नोलॉजी, लार्ज ऑर्गेनिक सिस्टम का जियोमेट्रिक ऑप्टिमाइजेशन, जीनोमिक्स और बायो-इंफॉर्मेटिक्स, इलेक्ट्रॉनिक स्ट्रक्चर कैलकुलेशन, एग्रीगेशन और एचिंग, मॉलिक्यूलर डायनामिक्स, थिन फिल्म डायनामिक्स, ऑप्टिकल / ईएम फील्ड कैलकुलेशन, कम्प्यूटेशनल फ्लूइड डायनामिक्स और हीट ट्रांसफर, कंप्यूटर एडेड डिजाइन और रैपिड प्रोटोटाइपिंग, टोमोग्राफी, रोबोटिक्स, मल्टी-बॉडी डायनामिक्स, जियो-सिस्मिक प्रॉस्पेक्टिंग, स्ट्रेस एनालिसिस और कम्पोजिट मटीरियल, वाइब्रेशन और कंट्रोल, सेमीकंडक्टर फिजिक्स, फोटोनिक्स, न्यूरोल नेटवर्क और जेनेटिक एल्गोरिदम, अर्थक्वेक इंजीनियरिंग, क्वांटम मैग्नेट में स्पिन फ्लक्चुएशन, क्वांटम कंप्यूटेशन इत्यादि।

हाल की कुछ रिसर्च पहलों में अल्टरनेटिव एनर्जी, 5जी टेलीकॉम टेक्नोलॉजी, रियल टाइम डेटा ट्रांसमिशन, एयर क्वालिटी मॉनिटरिंग सिस्टम, स्वदेशी ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म का डेवलपमेंट, अनमैन्ड एरियल सिस्टम, एयरोस्पेस मटीरियल, बायोडिग्रेडेबल मटीरियल, एयरक्राफ्ट इंजन कम्बशन डिजाइन, विंड टरबाइन डिजाइन, वेस्ट वॉटर ट्रीटमेंट, सुपरमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, कैटेरलिसिस, टू डायमेंशनल मटीरियल, हाई परफॉर्मेंस कंप्यूटिंग, कोरोजन, हिमालयन ग्लेशियर, बायोमटेरियल, न्यू ड्रग डिलीवरी सिस्टम इत्यादि शामिल हैं।

### पिछले तीन वर्षों की छात्र संख्या

पिछले तीन अकादमिक वर्षों में छात्र संख्या शैक्षणिक वर्ष	स्नातक	स्नातकोत्तर	पीएचडी	ई-मास्टर
2024-25	5043	2126	2356	1311
2023-24	4964	2089	2184	827
2022-23	5231	1533	2205	295
स्नातक में बी.टेक./बी.एस./डुअल डिग्री/डुअल मास्टर शामिल हैं।				
स्नातकोत्तर में एम.टेक./एम.डिजाइन/एम.एस.आर./एम.बी.ए./डी.आई.आई.टी./एम.एससी-2/वी.एल.एफ.एम. शामिल हैं।				
पिछले तीन अकादमिक वर्षों में स्वीकृत छात्र संख्या शैक्षणिक वर्ष	स्नातक	स्नातकोत्तर	पीएचडी	ई-मास्टर
2024-25	1210	1650	1048	2500
2023-24	1210	1657	967	2500
2022-23	1210	1348	962	1500
स्नातक में बी.टेक./बी.एस./डुअल डिग्री/डुअल मास्टर शामिल हैं।				
स्नातकोत्तर में एम.टेक./एम.डिजाइन/एम.एस.आर./एम.बी.ए./डी.आई.आई.टी./एम.एससी-2/वी.एल.एफ.एम. शामिल हैं।				
पिछले तीन अकादमिक वर्षों में नए प्रवेश शैक्षणिक वर्ष	स्नातक	स्नातकोत्तर	पीएचडी	ई-मास्टर
2024-25	1199	1073	367	482
2023-24	1195	1151	258	532
2022-23	1222	767	231	295
स्नातक में बी.टेक./बी.एस./डुअल डिग्री/डुअल मास्टर शामिल हैं।				
स्नातकोत्तर में एम.टेक./एम.डिजाइन/एम.एस.आर./एम.बी.ए./डी.आई.आई.टी./एम.एससी-2/वी.एल.एफ.एम. शामिल हैं।				

प्रवेश संबंधी तथा स्नातक संबंधी विवरण नीचे दिए गए लिंक पर उपलब्ध हैं।

<https://web.iitk.ac.in/july14dordn/data/Annual-Report-2024-25/Annual-Report-2024-25-Link-4.pdf>

## अनुसंधान एवं विकास

आईआईटी कानपुर ने इस वर्ष अपनी अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों में निरंतर वृद्धि दर्ज की है। 2024-25 के दौरान बाह्य वित्तपोषित चल रही परियोजनाओं की संख्या 1684 तक पहुँच गई है, जिनकी कुल स्वीकृत राशि 1791.46 करोड़ रुपये है। 2024-2025 के दौरान, संस्थान को 633.98 करोड़ रुपये मूल्य की 304 प्रायोजित परियोजनाओं और 107.38 करोड़ रुपये मूल्य की 265 परामर्श परियोजनाओं के लिए स्वीकृतियाँ प्राप्त हुईं।

वर्ष 2024-25 के दौरान कुछ प्रमुख प्रायोजक एजेंसियाँ हैं विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) जिसकी कुल स्वीकृत राशि 269.9 करोड़ रुपये है, स्वच्छ गंगा के लिए राष्ट्रीय मिशन जिसकी कुल स्वीकृत राशि 47.12 करोड़ रुपये है, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) जिसकी कुल स्वीकृत राशि 19.89 करोड़ रुपये है, और उर्वरक और रसायन मंत्रालय जिसकी कुल स्वीकृत राशि 14.86 करोड़ रुपये है।

इस वर्ष परियोजनाओं को वित्तपोषित करने वाले कुछ प्रमुख उद्योगों में हिंदुस्तान जिंक लिमिटेड उदयपुर, जीई इंडिया इंडस्ट्रियल प्राइवेट लिमिटेड, चित्तरंजन लोकोमोटिव वर्क्स (सीएलडब्ल्यू), इंडिया रेलवे, यूनिलीवर लिमिटेड और मोसवेव रूस शामिल हैं।

वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान, संस्थान द्वारा कुल 156 आईपीआर दायर किए गए, जिनमें 133 भारतीय पेटेंट आवेदन, 15 डिजाइन पंजीकरण, 6 ट्रेडमार्क आवेदन और 2 कॉपीराइट शामिल हैं, स्वीकृत आईपीआर की कुल संख्या 148 थी और 6 प्रौद्योगिकियों को उद्योग भागीदारों को लाइसेंस दिया गया था।

आज तक 1243 आईपीआर दाखिल किए गए हैं, जिनमें से 875 को मंजूरी दी जा चुकी है, तथा 153 प्रौद्योगिकियों को व्यावसायीकरण के लिए लाइसेंस दिया गया है।

स्टार्ट अप इनोवेशन एंड इनक्यूबेशन सेंटर (एसआईआईसी), आईआईटी कानपुर में वर्तमान में कुल 198 कंपनियाँ इनक्यूबेट की गई हैं और अब तक 252 कंपनियाँ पोषित एवं प्रशिक्षित हो चुकी हैं।

दायर किए गए एवं स्वीकृत बौद्धिक संपदा अधिकार, प्रायोजित परियोजनाओं (राष्ट्रीय), परामर्श परियोजनाओं (राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय), संस्थान व्याख्यानों तथा समझौता ज्ञापनों की सूची नीचे दिए गए लिंक पर उपलब्ध है:

<https://web.iitk.ac.in/july14dordn/data/Annual-Report-2024-25/Annual-Report-2024-25-Link-5.pdf>

## मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा वित्तपोषित परियोजनाओं की स्थिति

**परियोजना संख्या:** 2023271/P-2850

**परियोजना का शीर्षक:** भाषा प्रलेखन, डिजिटल संग्रहण और भाषा संपर्क एवं विविधता अनुसंधान में बिग-डेटा का अनुप्रयोग

**परियोजना अन्वेषक:** चित्रा पुट्टास्वामी

**सह-अन्वेषक:** उषा उदार (आईआईटीके); अंजू सक्सेना (उप्साला विश्वविद्यालय, स्वीडन); लार्स बोरिन (गोथबर्ग विश्वविद्यालय, स्वीडन)

**उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो):** लागू नहीं

**परियोजना आरंभ तिथि:** अगस्त 2023

**परियोजना के उद्देश्य:**

- भाषा प्रलेखन सामग्री के डिजिटल संग्रहण पर काम करने वाले शिक्षाविदों का एक नेटवर्क बनाना
- भाषा संपर्क और विविधतावादी अध्ययनों में बड़े-डेटा उपकरणों के उपयोग की संभावनाओं की खोज
- भाषा संपर्क और विविधता अध्ययन पर युवा शोधकर्ताओं के लिए कार्यशालाओं के माध्यम से विचार-मंथन और प्रशिक्षण
- आईआईटी कानपुर के छात्र प्रशिक्षण के लिए उप्साला विश्वविद्यालय का दौरा कर रहे हैं
- मोनोग्राफ और जर्नल लेखों का प्रकाशन

**प्रगति रिपोर्ट:**

प्रोफेसर अंजू सक्सेना और लार्स बोरिन ने 15 फरवरी 2024 से 10 मार्च 2024 तक आईआईटी कानपुर का दौरा किया। उन्होंने स्नातक छात्रों को भाषा संपर्क के दस्तावेजीकरण, तुलनात्मक भाषाविज्ञान और भाषाई आँकड़ों के विश्लेषण हेतु कम्प्यूटेशनल उपकरणों से संबंधित विषयों पर व्याख्यान दिए। हिमालयी क्षेत्र और नीलगिरि क्षेत्र में क्षेत्रीय कार्य करने हेतु सहयोगात्मक अनुसंधान पर आईआईटी कानपुर के सहयोगियों के साथ चर्चा की गई।

21-23 मार्च 2024 तक आईआईटीके आउटरीच सेंटर नोडिया में भाषा प्रलेखन और अभिलेखीकरण पर एक कार्यशाला आयोजित की जाएगी। कार्यशाला में भारत भर के शैक्षणिक संस्थानों के प्रतिभागियों को भाषा भिन्नता, भाषा अभिलेखीकरण और क्षेत्रीय भाषा विज्ञान के प्रमुख विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षित किया जाएगा।

परियोजना के दूसरे वर्ष में, प्रोफेसर अंजू सक्सेना और लार्स बोरिन प्रकाशन योजनाओं पर चर्चा करने के लिए भारत आए। भाषा संपर्क और विविधता पर शोध पत्रों का एक संपादित खंड शुरू किया गया है। इस खंड में आईआईटी कानपुर के शोधकर्ताओं के शोध पत्र शामिल होंगे। इसके अतिरिक्त, हिमालयी भाषाओं पर एक मोनोग्राफ 2025 की गर्मियों में प्रकाशित करने की तैयारी है।

आईआईटीके के छात्र भाषाई विश्लेषण हेतु कम्प्यूटेशनल उपकरणों के प्रयोग में आगे के प्रशिक्षण के लिए उप्साला विश्वविद्यालय में हैं। वे भाषा संपर्क के अध्ययन हेतु शोध विधियों का भी प्रशिक्षण प्राप्त कर रहे हैं। उप्साला विश्वविद्यालय में उनकी यात्रा की अवधि अप्रैल-मई 2025 है।



## मुख्य अंश:

- फरवरी-मार्च 2024 और दिसंबर 2024 में स्वीडन से परियोजना सहयोगियों का दौरा।
- आईआईटीके नोएडा आउटरीच सेंटर में भाषा प्रलेखन और अभिलेखीकरण पर कार्यशाला
- आईआईटी कानपुर की शोध छात्रा सुश्री मृण्मयी अमशेखर और श्री मदन मोहन भाषा विज्ञान में बड़े डेटा विश्लेषण के लिए भाषा संपर्क और कम्प्यूटेशनल विधियों पर अनुसंधान में प्रशिक्षण के लिए उपसाला विश्वविद्यालय और गोथेनबर्ग विश्वविद्यालय का दौरा कर रहे हैं।

**परियोजना संख्या:** एमएचआरडी /ईई /2024074

**परियोजना का शीर्षक:** ब्लॉकचेन का उपयोग करके एक अनुकूलित वितरण प्रणाली के लिए लचीलापन और साइबर सुरक्षा संवर्धन।

**परियोजना अन्वेषक:** डॉ. गुरुराज मिलें विश्वनाथ।

**सह-अन्वेषक:** डॉ. अंकुश शर्मा।

**उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो):** लागू नहीं।

**परियोजना प्रारंभ तिथि:** 01/04/2024।

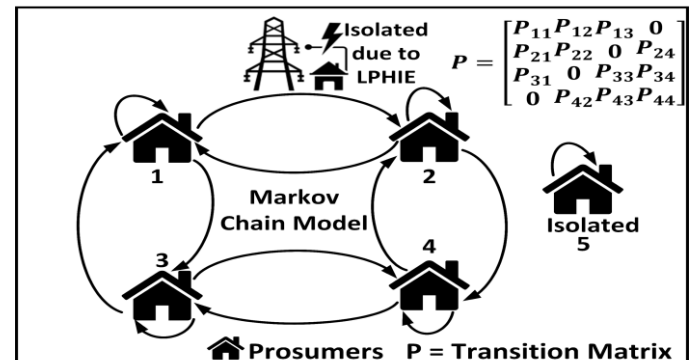
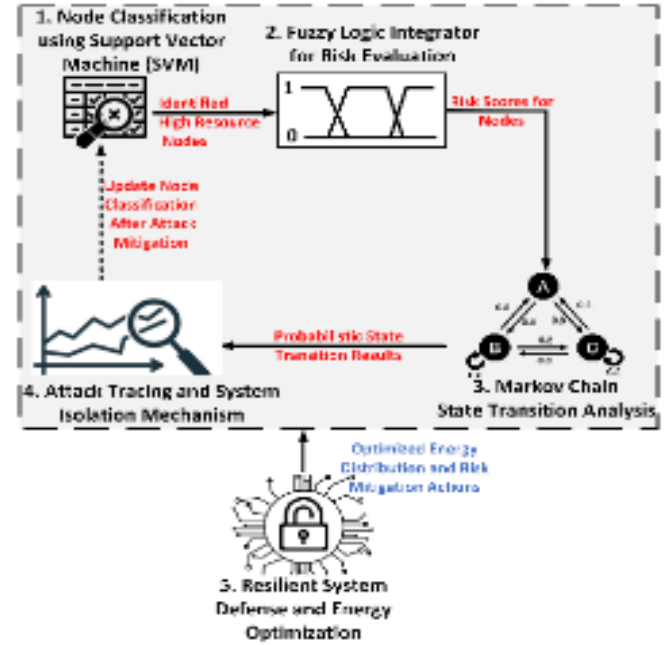
## परियोजना के उद्देश्य:

- नवीकरणीय और इलेक्ट्रिक वाहनों से युक्त वितरण प्रणाली की लचीलापन में सुधार के लिए मार्कोव श्रृंखला आधारित तीन परत अनुकूलन तकनीक विकसित करना।
- ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी का उपयोग करके ऊर्जा और लेनदेन की सुरक्षा के लिए एक साइबर लचीला संचार परत विकसित करना।
- नवीकरणीय स्रोतों और इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) से युक्त वास्तविक हार्डवेयर प्रोटोटाइप के साथ **पीएचआईएल** (पावर हार्डवेयर इन द लूप) प्रयोग का उपयोग करके प्रस्तावित तकनीकों को मान्य करना।

## प्रगति रिपोर्ट:

पिछली तिमाही में, परियोजना ने अपने मुख्य कार्यप्रवाहों में महत्वपूर्ण उपलब्धियां हासिल की हैं। मूल्य निर्धारण और लचीलेपन के क्षेत्र में, हमने ऊर्जा प्रबंधन प्रणालियों को आउटेज से बचाने के लिए एक नई मूल्य-खोज बीमा योजना विकसित की है, जिसे आईईईई ट्रांजेक्शन्स ऑन इंडस्ट्री एप्लीकेशन्स में प्रकाशित किया गया है, और एक स्थायी ऊर्जा-व्यापार मॉडल तैयार किया है जो कार्बन कटौती के साथ प्रोस्यूर प्रोत्साहन को संतुलित करता है, जिसे आईसीआईआईए 2024 में प्रस्तुत किया गया है; इसके अतिरिक्त, ग्राहक संतुष्टि और ग्रिड लचीलेपन को अधिकतम करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक त्रि-स्तरीय बोली ढांचा स्प्रिंगर लेक्चर नोट्स अध्याय में प्रलेखित किया गया था। समवर्ती रूप से, हमारे पीयर-टू-पीयर ट्रेडिंग अनुसंधान ने मार्कोव-चेन आर्किटेक्चर का लाभ उठाकर एक लचीला ऊर्जा-व्यापार ढांचा तैयार किया है जिसे अब आईईईई टीआईए 2025 में स्वीकार किया गया है तीन और पांडुलिपियाँ—जो भीड़-भाड़ आधारित मूल्य निर्धारण, मूल्य-हेरफेर हमलों का अनुकूली समूह पता लगाने और हाइब्रिड मल्टी-वेक्टर ऊर्जा शेड्यूलिंग पर केंद्रित हैं—वर्तमान में सहकर्मी समीक्षा के अधीन हैं। अगस्त और दिसंबर 2024 के दौरान आईआईटी कानपुर में ला ट्रोब विश्वविद्यालय के प्रो. नवीन की मेजबानी से हमारे अंतर-संस्थागत सहयोग को

मजबूती मिली, जिन्होंने स्मार्ट-ग्रिड लचीलापन और ब्लॉकचेन पर गहन मॉड्यूल दिए, पाठ्यक्रम में सुधार को उत्प्रेरित किया और संयुक्त सेमिनारों और छात्र आदान-प्रदान की योजना बनाई। भविष्य में, हम अपने सिमुलेशन में हाइड्रोजन, बैटरी और ईवी वेक्टर को एकीकृत करेंगे, निष्कर्षों को निष्पक्षता-संचालित पी2पी ट्रेडिंग पर एक व्यापक जर्नल सबमिशन में समेकित करेंगे, और वास्तविक दुनिया की सेटिंग्स में प्रदर्शन को मान्य करने के लिए उद्योग भागीदारों के साथ एक पायलट प्रदर्शन शुरू करेंगे।



## मुख्य अंश:

- अभिनव मूल्य निर्धारण और लचीलापन समाधान:** आउटेज-लचीले ऊर्जा प्रबंधन (आईईईई टीआईए, मार्च-अप्रैल 2024) के लिए मूल्य-खोज बीमा योजना विकसित और मान्य की गई, कार्बन कटौती (आईसीआईआईए 2024) के साथ प्रोस्यूर प्रोत्साहन को संतुलित करने वाला एक सतत ऊर्जा-व्यापार मॉडल प्रस्तावित किया गया, और ग्राहक संतुष्टि और ग्रिड लचीलापन (स्प्रिंगर आसीईईईई 2024) को अधिकतम करने के लिए तीन-स्तरीय बोली ढांचे का सह-लेखन किया गया।
- उन्नत पी2पी ट्रेडिंग और निष्पक्षता अनुकूलन:** लचीले स्मार्ट ग्रिड (आईईईई टीआईए 2025) के लिए मार्कोव-चेन-आधारित पीयर-टू-पीयर ट्रेडिंग फ्रेमवर्क तैयार किया गया और डक-कर्व चुनौती (23वें एनपीएससी 2025) से निपटने के लिए निष्पक्षता को

अनुकूलित किया गया, तथा वर्तमान में तीन और संबंधित जर्नल पेपर समीक्षाधीन हैं।

- **शैक्षणिक सहयोग और ज्ञान का आदान-प्रदान:** आईआईटी कानपुर में ला ट्रोब विश्वविद्यालय के प्रोफेसर नवीन की मेजबानी की गई, जिसमें विशेष पाठ्यक्रम मॉड्यूल प्रस्तुत किए गए, जिससे संस्थागत सहयोग को बढ़ावा मिला और स्मार्ट ग्रिड लचीलापन और ऊर्जा व्यापार पर पाठ्यक्रम को बढ़ाया गया।

## परियोजना संख्या: पी2963

परियोजना का शीर्षक: भारत में टोर्टियस सर्जरी की सामाजिक-आर्थिक लागत - एक्सेंट और पूर्व-पश्चात नीतियों की भूमिका का मूल्यांकन

परियोजना अन्वेषक: मुरली प्रसाद पांथा

सह-अन्वेषक: प्रवीण कुलश्रेष्ठ, सबरीना गुप्ता; जेन्सी थॉमस; और जेम्स हचिसन बॉयड

उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो): लागू नहीं

परियोजना आरंभ तिथि: 23.08.2023

परियोजना के उद्देश्य:

- भारत में टोर्टियस सर्जरी पर पूर्व-पूर्व और पूर्व-पश्चात नीतियों का मूल्यांकन करने के लिए टोर्टियस सर्जरी की सामाजिक-आर्थिक लागतों का अध्ययन करना ; और
- ऑस्ट्रेलिया में यातनापूर्ण सर्जरी के अनुभवों का विश्लेषण करना ।

## प्रगति रिपोर्ट:

हमने अपने अध्ययन के उद्देश्यों के दायरे में दायित्व बनाम विनियमन के सैद्धांतिक मॉडल पर काम किया है। चयनित उपभोक्ता न्यायालयों से चिकित्सा लापरवाही के मामलों पर डेटा का संग्रह

प्रगति पर है। हम चयनित चिकित्सा नैतिकता समितियों से प्रासंगिक डेटा एकत्र करने की संभावना तलाशेंगे। इसके अतिरिक्त, हमने " चिकित्सा नैतिकता के तकनीकी-आर्थिक पहलू" पर एक कार्यशाला (ऑनलाइन मोड) आयोजित की है।

सर्जरी पर स्वास्थ्य सेवा प्रदाता-लाभार्थी बातचीत" । कार्यशाला में ध्यान केंद्रित किया गया: (ए)। सर्जिकल मानक और सर्जरी के लिए आवश्यक संसाधन; और, (बी)। स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं के अनुभव, सर्जरी की सफलताओं और चुनौतियों और सुधार की गुंजाइश के बारे में। हालांकि, हम प्रदाताओं और लाभार्थियों दोनों के लिए संभावित प्रोत्साहन तंत्र विकसित करने के लिए तीन प्रचलित सर्जिकल प्रक्रियाओं तक सीमित हैं। वे हैं: आर्थ्रोपेडिक्स, नेत्र रोग, और सीजेरियन सेक्शन)। ऑस्ट्रेलिया में समकक्ष भारत में स्वास्थ्य सेवा प्रणाली में सुधार के लिए हस्तांतरणीय सीख पर काम कर रहे हैं। ला ट्रोब विश्वविद्यालय के सहयोगियों ने एक पखवाड़े के लिए आईआईटी कानपुर का दौरा किया और डेटा संग्रह, साहित्य की समीक्षा और ऑस्ट्रेलिया से हस्तांतरणीय सीख पर विचार-विमर्श किया।

## मुख्य अंश:

- चिकित्सा लापरवाही के मामलों की आलोचनात्मक जांच के लिए दायित्व बनाम विनियमन के सैद्धांतिक मॉडल का अनुप्रयोग;
- उपभोक्ता अदालतों से डेटा का संग्रह; और,
- ऑस्ट्रेलिया से हस्तांतरणीय सीख।

परियोजना संख्या: एमओई -एसटीएआरएस/ एसटीएआरएस 2/2023-0219

परियोजना का शीर्षक: एचबीएस-एल्फा- हेलिकोमिमिक्स प्रौद्योगिकी का उपयोग करके प्रोस्टेट कैंसर में ऑन्कोजेनिक ट्रांसक्रिप्शन फैक्टर ईआरजी को लक्षित करना।

परियोजना अन्वेषक: प्रो. बुशरा अतीक, आईआईटी कानपुर

सह-अन्वेषक: प्रो. इरोड एन प्रभाकरन, आईआईएससी बैंगलोर

उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो): लागू नहीं

परियोजना आरंभ तिथि: 26-09-2023

परियोजना के उद्देश्य:

- ईआरजी एचबीएस-एल्फा- हेलिकोमिमिक्स लाइब्रेरी का डिजाइन, संश्लेषण और शुद्धिकरण
- इन विट्रो डीएनए बाइंडिंग विश्लेषण के माध्यम से लीड -अनुकूलित ईआरजी एचबीएस- $\alpha$ - हेलिकोमिमिक्स को मान्य करें
- ईआरजी एचबीएस-एल्फा- हेलिकोमिमिक्स द्वारा ईआरजी सिस्ट्रोम और ट्रांसक्रिप्शनल गतिविधि में व्यवधान की मध्यस्थता का सत्यापन
- कोशिका-आधारित कार्यात्मक परख का उपयोग करके एचबीएस-एल्फा- हेलिकोमिमिक्स के कैंसर-रोधी प्रभावों की जाँच करें
- म्यूरिन जेनोग्राफ्ट मॉडल का उपयोग करके एचबीएस- $\alpha$ - हेलिकोमिमिक्स की औषधीय खुराक और एंटी-ट्यूमरजेनिक गतिविधि की जांच करें

## प्रगति रिपोर्ट:

ईआरजी के लिए प्रमुख एचबीएस-एल्फा- हेलिकोमिमिक्स का कार्यात्मक लक्षण वर्णन:

यह निर्धारित करने के लिए कि क्या सिंथेटिक लीड एचबीएस- $\alpha$ - हेलिकोमिमिक्स ईआरजी ऑन्कोप्रोटीन को आश्रय देने वाली प्रोस्टेट कैंसर कोशिका लाइनों में ईआरजी-मध्यस्थ ऑन्कोजेनिक गुणों को बाधित कर सकता है, हमने सबसे पहले प्रोस्टेट कैंसर ( पीसीए ) सेल लाइनों (चित्रा 1 ए) के एक पैनल में अंतर्जात टीएमपीआरएसएस 2-ईआरजी संलयन उत्पाद यानी ईआरजी की अभिव्यक्ति की जांच की।

## कोशिकीय अवशोषण और नाभिकीय स्थानीयकरण के लिए टीएटी और एनएलएस अनुक्रमों का समावेश:

हेलिकोमिमिक्स के माध्यम से ईआरजी ट्रांसक्रिप्शनल गतिविधि के विघटन की जांच करने के लिए, हमने अपने हेलिकोमिमिक्स को एक सेल-पेनेट्रेटिंग पेप्टाइड के साथ संयुग्मित किया है, यानी, सी-टर्मिनस पर मानव इम्युनोडेफिशियेंसी वायरस (एचआईवी) से व्युत्पन्न ट्रांसएक्टीवेटर ट्रांसक्रिप्शन (टीएटी) अनुक्रम (वाईजीआरकेकेआरआरक्यूआरआरआर) संरक्षित एसवी 40 टी-एंटीजन परमाणु स्थानीयकरण संकेत (एनएलएस) (पीकेकेकेआरकेवी) के साथ, इस प्रकार लक्ष्य कोशिकाओं के नाभिक में उनके स्थानीयकरण को सुनिश्चित किया जाता है। कोशिकाओं के भीतर अवलोकन को सक्षम करने के लिए, रोडामाइन बी (आरएच-बी) को हेलिकोमिमिक्स के लाइसिन अवशेषों में से एक पर टैग किया गया था। इसके अतिरिक्त, कार्यात्मक हस्तक्षेप को रोकने के लिए हेलिकोमिमिक्स, टीएटी और एनएलएस अनुक्रमों के बीच जीजी स्पेसर पेश किए गए थे

**ईआरजी-एनसी-एफएनटी-003:** एसी- ईआरजी अनुक्रम (आएच-बी)-जीजी-एनएलएस-जीजी-टीएटी-एनएच2

**ईआरजी-आरपी-एफएनटी -001:** एसा-रिवर्स ईआरजी अनुक्रम- जीजी-एनएलएस-जीजी-टीएटी-एनएच2

**ईआरजी-एच-एफएनटी -003:** एमओसी-ईआरजी2 अनुक्रम (आरएच-बी)-जीजी-एनएलएस-जीजी-टीएटी-एनएच2

कोशिका-आधारित कार्यात्मक परख का उपयोग करके एचबीएस-एल्फा-हेलिकोमिमिक्स के कैंसर-रोधी प्रभावों की जांच करें :

यह निर्धारित करने के लिए कि क्या सिंथेटिक लेड एचबीएस-एल्फा-हेलिकोमिमिक्स ईआरजी-मध्यस्थ ऑन्कोजेनिक गुणों को बाधित कर सकता है, हमने वीकेप कोशिकाओं में कोशिका व्यवहार्यता, प्रसार और मैट्रिजेल प्रवासन परीक्षण किए। ईआरजी-एच- एफएनटी -003 और ईआरजी-आरपी- एफएनटी -001 शक्तिशाली लेड अणु हैं जो कोशिका कोशिकाविषकारी प्रभाव प्रदर्शित करते हैं, और ईआरजी-एनसी-एफएनटी-003 को एक नकारात्मक नियंत्रण हेलिकोमिमिक्स के रूप में डिज़ाइन किया गया था (चित्र 1 बीसी)। इसके अलावा, ईआरजी-एच-एफएनटी -003 और ईआरजी-आरपी-एफएनटी -001 उपचार ने दो सांद्रताओं (ए-सी) पर कोशिकाओं की कोशिका प्रसार क्षमता और प्रवासन क्षमता में कमी दिखाई।

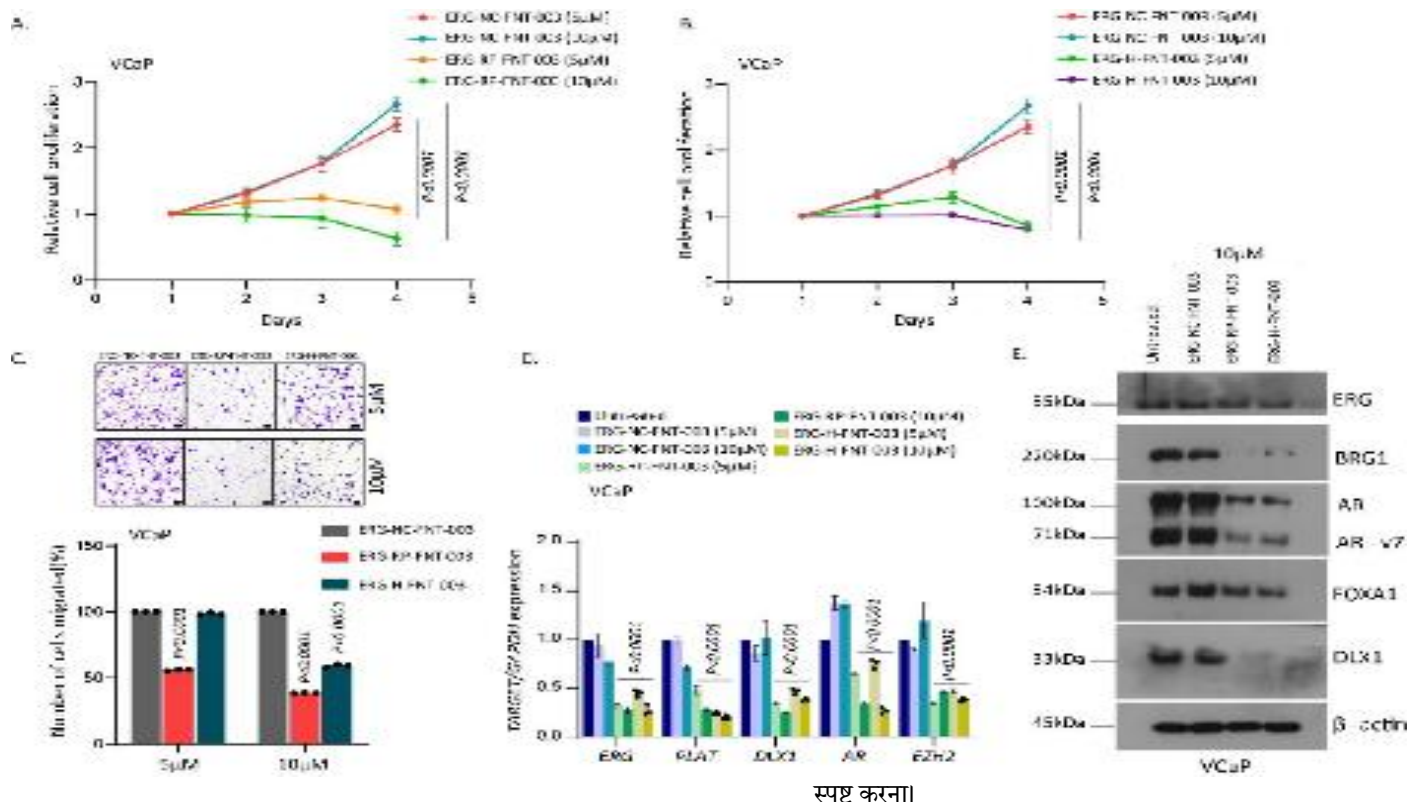
**अपने लक्ष्य लोकी पर ईआरजी भर्ती के एचबीएस- $\alpha$ - हेलिकोमिमिक्स-मध्यस्थता विघटन की विशेषता बताएं:**

वीकेप कोशिकाओं में ईआरजी- हेलिकोमिमिक्स उपचार पर मात्रात्मक वास्तविक समय पीसीआर और इम्युनोब्लॉट का प्रदर्शन किया , और पीएलएटी, ईजेडएच2, डीएलएक्स1, और एआर (डीई) जैसे ईआरजी-विनियमित जीनों की अभिव्यक्ति में परिवर्तन की जांच की।

**मुख्य अंश:**

इस प्रकार, अब तक हमारे कार्य में नवाचार इस प्रकार हैं:

- डीएनए बंधन में हेलिक्स विस्तार की महत्वपूर्ण भूमिका की पहचान, डीएनए अंतःक्रिया पर ईआरजी की संरचनात्मक गतिशीलता को



चित्र: एबी. ईआरजी- हेलिकोमिमिक्स की विभिन्न सांद्रताओं से उपचारित वीकेप कोशिकाओं का उपयोग करके कोशिका प्रसार परख। सी. ईआरजी- हेलिकोमिमिक्स की विभिन्न सांद्रताओं से उपचारित वीकेप कोशिकाओं का उपयोग करके बॉयडेन चैंबर मैट्रिजेल कोशिका प्रवास परख। पैनेल सी (स्केल बार 200 माइक्रोमीटर) के प्रतिनिधि चित्र इनसेट के रूप में दिखाए गए हैं। डीई. ईआरजी लक्ष्य जीन के लिए क्यूपीसीआर और इम्युनोब्लॉट।

- विशिष्ट डीएनए अंतर्क्रियाओं को लक्ष्य करते हुए, ईआरजी के डीएनए-बाइंडिंग हेलिक्स की नकल करने के लिए एचबीएस-प्रतिबंधित हेलिकोमिमिक्स को डिजाइन और संश्लेषित किया गया।
- एचबीएस-प्रतिबंधित हेलिकोमिमिक्स कोशिका नाभिक में प्रवेश करते हैं और ईआरजी को उसके लक्ष्य जीन से बांधने में बाधा डालते हैं।
- बंधन दक्षता पर अनुक्रम डिजाइन के प्रभाव का प्रदर्शन, डीएनए अंतःक्रिया में प्रमुख अवशेषों (एआरजी, एलवाईएस, टीवाईआर) की महत्वपूर्ण भूमिकाओं पर जोर देना।
- ईआरजी-एच-एफएनटी -003 और ईआरजी-आरपी-एफएनटी -001 शक्तिशाली प्रमुख अणु हैं जो कैंसर-रोधी प्रभाव प्रदर्शित करते हैं और ईआरजी को उसके लक्ष्य जीन में भर्ती करने से रोकते हैं

**परियोजना संख्या:** एमएचआरडी/पीएचवाई/2024146  
[एसटीएआरएस-2/2023-0814]

**परियोजना का शीर्षक:** झुंड में रहने वाले जीवाणुओं की कॉलोनियों के अग्र प्रसार को समझने के लिए बहुस्तरीय दृष्टिकोण

**परियोजना अन्वेषक:** शिवसुरेन्द्र चंद्रन, आईआईटी कानपुर

**सह-अन्वेषक:** मानस खान, आईआईटी कानपुर, तपन चंद्र अध्यापक, आईआईएसईआर तिरुपति

**उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो):** लागू नहीं

**परियोजना आरंभ तिथि:** 29/05/2024

**परियोजना के उद्देश्य:**

- सभी प्रासंगिक लंबाई पैमानों पर ध्यान केंद्रित करते हुए झुंड में रहने वाले जीवाणुओं की कॉलोनियों की संरचना निर्माण और गतिशीलता के साथ कोशिका-सबस्ट्रेट (भौतिक और रासायनिक) अंतःक्रियाओं के प्रभाव को प्रदर्शित करना: सामूहिक गतिशीलता के मेसोस्कोपिक पैमानों के लिए सेलुलर आयाम और कॉलोनियों का मैक्रोस्कोपिक विकास/विस्तार।
- समय-अंतराल प्रकाशीय सूक्ष्मदर्शी द्वारा प्रसार अग्रभाग, अर्थात् सक्रिय-निष्क्रिय अंतरापृष्ठ पर, व्यक्तिगत जीवाणुओं के मेसोस्कोपिक वेग क्षेत्रों और सूक्ष्म ध्रुवीकरण क्षेत्रों का अभिलक्षण करना। अंतरापृष्ठ के फ्रैक्टल आयामों की जाँच करके स्थूल पैमाने पर झुंड कालोनियों के अंतरापृष्ठ विकास अभिलक्षणों का परिमाणन करना।
- अंतरिक्ष और समय में वेग और ध्रुवीकरण स्वसहसंबंधों के माध्यम से प्रसार मोर्चे के आसपास के सामूहिक गतिशीलता और ऐसे सहसंबंधों से उत्पन्न ऊर्जा स्पेक्ट्रा को मापना।
- उच्च गति इमेजिंग के साथ ऑप्टिकल ट्विजर का उपयोग करके प्रसार मोर्चे के लाइन तनाव को मापना और गतिशील मोर्चे पर स्थानीय वक्रता और वेगों के साथ इसके सहसंबंध को समझना।

- सूक्ष्म और मेसोस्कोपिक पैमाने पर प्रयोगात्मक निष्कर्षों में फ्लैगेलर गतिशीलता, गतिविधि और हाइड्रोडायनामिक्स की भूमिका की जांच के लिए हाइड्रोडायनामिक सिमुलेशन करना, और इंटरफेस के मैक्रोस्कोपिक प्रसार को समझने के लिए एक सातत्य दृष्टिकोण का उपयोग करना।
- प्रस्ताव की अवधि से परे, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर सक्रिय मामले पर अनुसंधान करने के लिए छात्रों को अत्याधुनिक प्रयोगात्मक और विश्लेषणात्मक कौशल से प्रशिक्षित और सुसज्जित करना।

**प्रगति रिपोर्ट:**

जैविक अंतरापृष्ठों में उतार-चढ़ाव, सामूहिक गतिशीलता और प्रसार, विभिन्न वातावरणों में जीवों के लिए पोषक तत्वों तक पहुँच, अनुकूलन और उत्तरजीविता को सुगम बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। कोशिकीय स्तर पर सूक्ष्म उतार-चढ़ाव सामूहिक गतिशीलता में कैसे उभरते हैं, और ये अंतरापृष्ठ नए क्षेत्रों में कैसे फैलते हैं, ये कुछ ऐसे प्रश्न हैं जिन पर भौतिक विज्ञानी सक्रिय रूप से विचार करते हैं। बैक्टीरिया को गतिशील प्रणालियों के मॉडल के रूप में उपयोग करते हुए, हम क) सामूहिक गतिशीलता के अंतर्निहित सूक्ष्म पहलुओं, और ख) अंतरापृष्ठों के विकास में गतिविधि-प्रेरित परिवर्तनों को समझने पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

सघन जीवाणु निलंबनों पर हमारे प्रयोग तीन सूक्ष्म गतिशील व्यवस्थाओं के अस्तित्व को प्रदर्शित करते हैं: प्रारंभिक प्राक्षेपिक गतिकी, उसके बाद आंतराधिक लेवी चालें, और अंततः यादृच्छिक गाऊसी उतार-चढ़ावों में संक्रमण। हमारे प्रयोग दर्शाते हैं कि द्रव सहसंबंध समय लेवी से गाऊसी उतार-चढ़ावों में संक्रमण को चिह्नित करता है, जो संक्रमणों का दोहन करने के लिए एक अद्वितीय उत्तोलक प्रदान करता है। अनुरेखक प्रक्षेप पथों के ज्यामितीय रूप का विस्तृत विश्लेषण, एक मिश्रित गतिक व्यवहार को प्रकट करता है, जिसमें अव्यवस्थित और यादृच्छिक दोनों घटक सम्मिलित होते हैं, जो जीवाणु अशांति के मूल में हैं, न कि विशुद्ध रूप से अव्यवस्थित (आमतौर पर अपेक्षित)।

बहुस्तरीय प्रयोगों और असतत निक्षेपण मॉडल के संयोजन से हमारे प्रयासों से पता चलता है कि गतिशीलता-प्रेरित नवीन स्केलिंग व्यवहार जीवाणु इंटरफेस के विकास का आधार है। गतिशील जनसंख्या के अंश में वृद्धि के साथ, इंटरफेस खुरदरापन के कालिक विकास को परिभाषित करने वाला वृद्धि घातांक, गैर-एकरस रूप से बदलता है, जबकि इंटरफेस खुरदरापन की स्केल-निर्भरता को रेखांकित करने वाला खुरदरापन घातांक स्थिर रहता है, जो मौजूदा सिद्धांतों को चुनौती देता है। हमारा असतत निक्षेपण मॉडल, इंटरफेस के साथ बैक्टीरिया की प्रयोगात्मक रूप से प्रेरित पार्श्व गति को शामिल करते हुए, प्रेक्षित स्केलिंग की अच्छी तरह से पुष्टि करता है, यह सुझाव देते हुए कि गतिशील इंटरफेस नए भूभागों में विस्तार के लिए एक अद्वितीय मोड का उपयोग करते हैं।

**मुख्य अंश:**

- जीवाणु गतिविधि जीवाणुओं की सामूहिक गतिशीलता में अंतर्निहित सूक्ष्म गतिशीलता का उपयोग करने की अनुमति देती है
- स्थानिक-कालिक अराजकता, जिसमें अराजक और यादृच्छिक दोनों तत्व शामिल होते हैं, जीवाणु सामूहिक गतिशीलता का आधार है

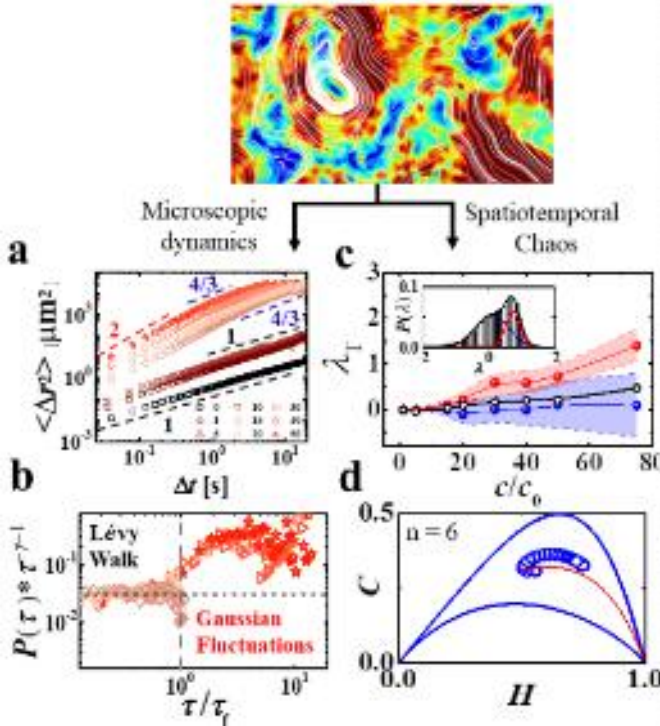


- गतिशील बैक्टीरिया के जमाव में अग्र उतार-चढ़ाव और नवीन स्केलिंग व्यवहार मौजूदा सिद्धांतों को चुनौती देते हैं।

1. **जीवाणु अशांति:** (ए) जीवाणु निलंबन में फैले ट्रेसर कणों का औसत वर्ग विस्थापन, सांद्रता के लिए एक मध्यवर्ती सुपर डिफ्यूसिव रेंज दिखाता है  $c > c_c = 10c_0$ । यहाँ,  $c_c$  एकाग्रता पृथक से सामूहिक गतिशीलता में संक्रमण को परिभाषित करती है। (ब) ट्रेसर कणों का प्रतीक्षा समय वितरण (पुनः मापित), एक घात नियम निर्भरता दर्शाता है, जिसके बाद एक गॉसियन पुच्छ होता है। संक्रमण प्रवाह सहसंबंध समय-माप ( $\tau_f$ ) द्वारा चिह्नित है। (c) काल्पनिक ट्रेसरों से प्राप्त ल्यापुनोव घातांक, दो अलग-अलग शिखर (इनसेट) दर्शाता है।

शिखर स्थिति के बीच का अंतर जीवाणु सांद्रता के साथ बढ़ता है। काले प्रतीक वास्तविक ट्रेसरों का उपयोग करने वाले डेटा का प्रतिनिधित्व करते हैं। (d) a के लिए CH मानचित्र  $c = 20c_0$ ,  $n = 6$  और विभिन्न समय अंतरालों के लिए परिकलित, विशेष  $\tau$  मानों पर लाल वक्र (आंशिक ब्राउनियन गति के लिए विशिष्ट CH वक्र) से विचलन दर्शाता है।  $\tau$

## 1. Bacterial Turbulence



परियोजना संख्या: एमएचआरडी/एमईडीसी2016261

परियोजना का शीर्षक: स्वयं प्रभा-डीटीएच (चैनल 24-28 आईआईटी कानपुर द्वारा प्रबंधित)

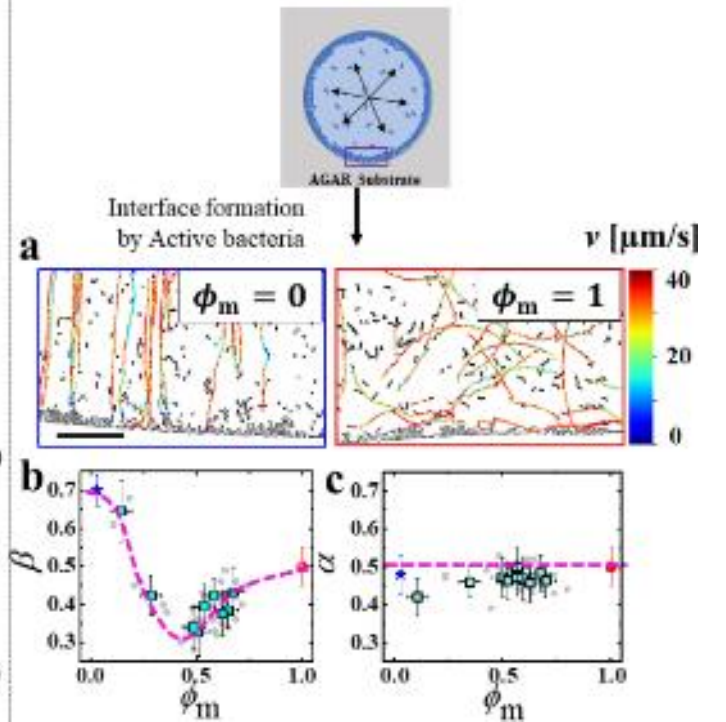
प्रधान अन्वेषक: प्रो. सत्यकी रॉय

उद्योग सहयोगी: लागू नहीं

परियोजना आरंभ तिथि: 31 अगस्त, 2017

2. **इंटरफ़ेस में उतार-चढ़ाव:** (a) संवहनित गैर-गतिशील बैक्टीरिया (बाएँ) और तैरते हुए गतिशील बैक्टीरिया (दाएँ) के शुष्क अग्रभाग की ओर प्रक्षेप पथ दर्शाए गए हैं। स्केल बार है।  $50 \mu m$  स्केल तात्कालिक जीवाणु वेगों को दर्शाता है। आने वाले कणों की दिशा गैर-गतिशील उपभेदों के लिए इंटरफ़ेस के लगभग लंबवत होती है, जबकि गतिशील उपभेदों के लिए दिशा यादृच्छिक होती है। (b) गतिशील जनसंख्या के  $\beta$  अंश बनाम वृद्धि घातांक  $\phi_m$ , खुरदरेपन के विकास की दर में गतिविधि-प्रेरित गैर-नीरस परिवर्तन को दर्शाता है। (c) खुरदरापन घातांक  $\alpha$  बनाम  $\phi_m$  के साथ एक स्पष्ट स्वतंत्रता प्रदर्शित करता है  $\phi_m$ ।

## 2. Interface Fluctuations



परियोजना के उद्देश्य :

आईआईटी कानपुर स्वयंप्रभा के चालीस चैनलों में से पांच टेलीविजन चैनलों का प्रबंधन करता है।

- चैनल 24 - वैमानिकी इंजीनियरिंग
- चैनल 25 - मानविकी और सामाजिक विज्ञान
- चैनल 26 - प्रबंधन, कानून, अर्थशास्त्र, व्यवसाय विश्लेषण, संचार, सहकारी प्रबंधन

- चैनल 27 - मैकेनिकल इंजीनियरिंग, इंजीनियरिंग डिजाइन, विनिर्माण ई एंड टी
- चैनल 28 - दृश्य संचार, ग्राफिक डिजाइन और मीडिया प्रौद्योगिकी

इन्हें पूरे भारत में छात्रों और शिक्षकों को 24/7 उच्च-गुणवत्ता वाली टेलीविजन-आधारित शैक्षिक सामग्री उपलब्ध कराने के उद्देश्य से शुरू किया गया था। उपग्रह-आधारित डिजिटल प्रसारण का लाभ उठाकर, यह पहल विशेष रूप से दूरदराज और वंचित क्षेत्रों के शिक्षार्थियों के लिए, शैक्षिक खाई को पाटने का प्रयास करती है।

इसके मुख्य उद्देश्यों में संरचित, पाठ्यक्रम-सम्बन्धित विषय-वस्तु के माध्यम से शिक्षण परिणामों को बेहतर बनाना; पूरक संसाधनों के साथ शिक्षकों का समर्थन करना; और भौगोलिक या अवसंरचनात्मक बाधाओं के बावजूद, देश के हर कोने तक गुणवत्तापूर्ण शिक्षा पहुंचाना सुनिश्चित करके समावेशी शिक्षा को बढ़ावा देना शामिल है। आईआईटी कानपुर की स्वयंप्रभा टीम इन विशिष्ट डीटीएच चैनलों के माध्यम से शिक्षार्थियों के घरों तक सीधे शिक्षा पहुंचाने के लिए समर्पित है।

#### प्रगति रिपोर्ट:

वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान, आईआईटी कानपुर ने चैनल 24 से 28 के लिए सामग्री निर्माण और प्रसारण प्रबंधन में महत्वपूर्ण प्रगति की। प्रमुख उपलब्धियों में शामिल हैं:

- प्रसारित कुल सामग्री: विविध शैक्षणिक विषयों पर 1470 घंटे से अधिक नई शैक्षिक सामग्री विकसित और प्रसारित की गई।
- भाषा समावेशन: क्षेत्रीय और भाषाई समावेशन को बढ़ाने के लिए, छह भाषाओं - अंग्रेजी, हिंदी, बंगाली, पंजाबी, गुजराती और संस्कृत - में सामग्री तैयार की गई।
- प्रथम और द्वितीय वर्ष के छात्रों के लिए 650 घंटे से अधिक कोर स्नातक (यूजी) पाठ्यक्रम सामग्री तैयार की गई।
- विषयगत विस्तार: भारत के नए आपराधिक कानूनों पर केंद्रित पाठ्यक्रम शुरू किए गए, जो समकालीन कानूनी विकास को दर्शाते हैं।

#### उल्लेखनीय पाठ्यक्रम

कई नए विकसित पाठ्यक्रमों को उनकी स्पष्टता, प्रासंगिकता और शिक्षार्थी-केंद्रित डिजाइन के लिए विशेष रूप से सराहा गया। मुख्य विशेषताएं इस प्रकार हैं:

- आपराधिक कानून ( भारतीय न्याय संहिता, 2023) - डॉ. वागेश्वरी देसवाल (दिल्ली विश्वविद्यालय)
- एकचर वर्णनात्मक सांख्यिकी - प्रो. अभिमन्यु यादव (बनारस हिंदू विश्वविद्यालय)
- नारीवाद: सिद्धांत, व्यवहार और भारतीय बहस - डॉ. कमल एन. चौबे (दिल्ली विश्वविद्यालय)

- मानवाधिकार और आपराधिक न्याय प्रणाली - डॉ. अजय कुमार सिंह (बनारस हिंदू विश्वविद्यालय)
- मल्टीफिजिक्स सिस्टम की मॉडलिंग- डॉ. अभिषेक सरकार (आईआईटी कानपुर)

#### मुख्य अंश (2024-25)

- 1470 घंटे की शैक्षिक सामग्री विकसित और प्रसारित की गई।
- 650+ घंटे के आधारभूत यूजी पाठ्यक्रम निर्मित किए गए।
- सामग्री छह क्षेत्रीय और राष्ट्रीय भाषाओं में वितरित की गई।
- भारत के उभरते कानूनी परिदृश्य को प्रतिबिंबित करने वाले नए पाठ्यक्रम।
- शुरुआत से अब तक कुल प्रसारित सामग्री: 3,857 घंटे, जिसमें अकेले 2024-25 में 1470 घंटे जोड़े गए।

**परियोजना संख्या:** एमओई-एसटीएआरएस/ एसटीएआरएस - 2/2023-0023

**परियोजना का शीर्षक:** फेरोइलेक्ट्रिक ट्रांजिस्टर का उपयोग करते हुए इन-मेमोरी कंप्यूटिंग

**परियोजना अन्वेषक:** प्रो. योगेश सिंह चौहान

**सह-अन्वेषक:** डॉ. शुभम सहाय

**उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो):** डॉ. थॉमस काम्फे (आईपीएमएस फ्राउनहोफर, जर्मनी)

**परियोजना आरंभ तिथि:** 29/05/2024

#### परियोजना के उद्देश्य:

- फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी के लिए कम्प्यूटेशनल रूप से कुशल पूर्ण कॉम्पैक्ट मॉडल का व्यापक लक्षण वर्णन और विकास।
- विकसित कॉम्पैक्ट मॉडल की सहायता से फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी का उपयोग करके कंप्यूट-इन मेमोरी आर्किटेक्चर का डिजाइन अन्वेषण।
- फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी के अद्वितीय व्यवहार का उपयोग करते हुए न्यूरोमोर्फिक कंप्यूटिंग प्लेटफॉर्म और हार्डवेयर सुरक्षा प्राइमिटिव्स का विकास।

#### प्रगति रिपोर्ट:

हमने फेरोइलेक्ट्रिक कैपेसिटर, फेरोइलेक्ट्रिक फिनएफईटी, फेरोइलेक्ट्रिक एफडीएसओआई एफईटी, फेरोइलेक्ट्रिक जीएएन एचईएमटी और फेरोइलेक्ट्रिक डायोड के लिए सबसे अधिक कम्प्यूटेशनल रूप से कुशल कॉम्पैक्ट मॉडल विकसित किया है, जो न केवल स्थैतिक (रीड) विशेषताओं को ध्यान में रखता है बल्कि गतिशील (प्रोग्राम/इरेज) विशेषताओं, प्रक्रिया भिन्नता, मामूली पीवी लूप और अद्वितीय इतिहास प्रभाव पर भी विचार करता है। हमने फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी का उपयोग करके लॉजिक-इन-मेमोरी, बाइनरी न्यूरल नेटवर्क एक्सेलेरेटर, इंफरेंस

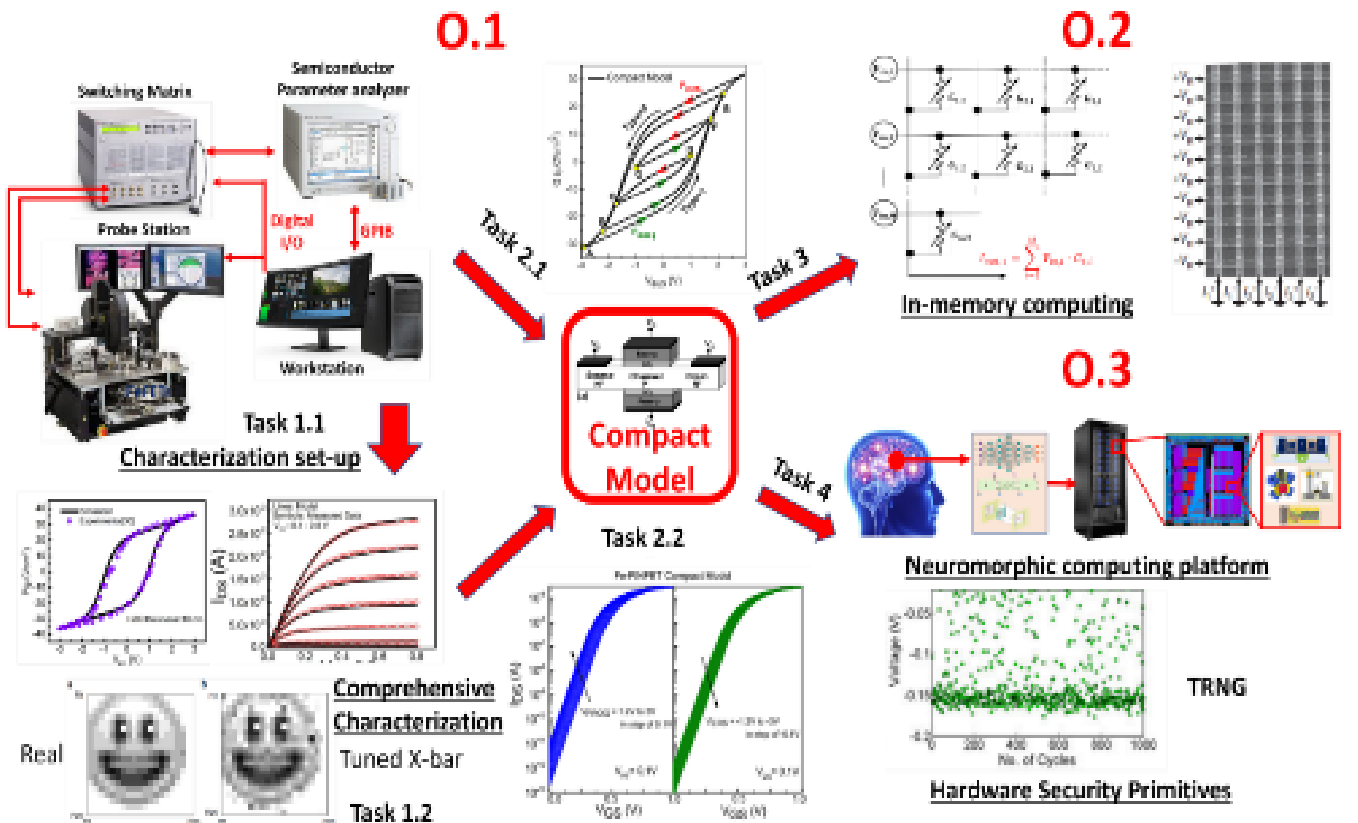
एक्सेलेरेटर और हार्डवेयर सुरक्षा प्राइमेटिव सहित कई कंप्यूट-इन-मेमोरी प्राइमेटिव का भी प्रदर्शन किया है। इसके अलावा, हमने एक फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी-आधारित बेयसियन इंफरेंस इंजन भी विकसित किया है

- अर्का चक्रवर्ती, मुसैब रफीक, वाईएच ज़ारकोब , वाईएस चौहान, और शुभम सहाय, रोग निदान के लिए फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी-आधारित बेयसियन इंफरेंस इंजन, आईईईई ट्रांजेक्शन ऑन सर्किट्स एंड सिस्टम्स I: रेगुलर पेपर्स, , डीओआई : 10.1109/टीसीएसआई.2025.3533044, 2025।
- मुसैब रफीक, वाईएस चौहान और एस. सहाय, लॉजिक-इन-मेमोरी के लिए फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी में ड्रेन-ड्रेज स्कीम का उपयोग। न्यूरोमॉर्फिक कंप्यूटिंग एंड इंजीनियरिंग , खंड 5, पृष्ठ 024007, 2025 **डीओआई** 10.1088/2634-4386/adce28
- मुसैब रफीक, स्वेताकी चटर्जी, शुभम कुमार, योगेश सिंह चौहान और शुभम सहाय, ऊर्जा-कुशल बाइनरी न्यूरोल नेटवर्क इंफरेंस एक्सेलेरेटर के लिए डुअल-पोर्ट **एफईएफईटीएस** का उपयोग, आईईईई ट्रांजेक्शन ऑन इलेक्ट्रॉन डिवाइसेस , खंड 71, संख्या 7, पृष्ठ 4381-4388, जुलाई 2024, **डीओआई** : 10.1109/टीईडी.2024.3405472.
- मुसैब रफीक, योगेश सिंह चौहान और शुभम सहाय, आउटलाइर डिटेक्शन के लिए फेरोइलेक्ट्रिक फिनफेट क्रॉसबार पर महालनोबिस दूरी का कुशल कार्यान्वयन , आईईईई जर्नल ऑफ द इलेक्ट्रॉन डिवाइसेज सोसाइटी, खंड 12 , पृष्ठ 516-524, 2024, doi : 10.1109/JEDS.2024.3416441.

- मुसैब रफीक, योगेश सिंह चौहान और शुभम सहाय, कॉम्पैक्ट एक्सओआर/एक्सएनओआर-आधारित एडर्स और बीएनएन फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी में ड्रेन-ड्रेज स्कीम का उपयोग करते हुए, आईईईई जर्नल ऑफ द इलेक्ट्रॉन डिवाइसेस सोसाइटी, **डीओआई** : 10.1109/ **जेईडीस**.2024.3497147.
- मुसैब रफीक, एमडी साजिद नजीर, स्वेताकी चटर्जी, योगेश चौहान, और शुभम सहाय, फेरोइलेक्ट्रिक **जीएन एचईएमटीएस** के लिए एक **एसपीआईसीई**-संगत मॉडल , डिवाइस रिसर्च कॉन्फ्रेंस (**डीआरसी**), मैरीलैंड, यूएसए, 2024।
- मुसैब रफीक, योगेश सिंह चौहान, और शुभम सहाय, अनुमानित कंप्यूटिंग के लिए बहुमत गेट फ़ंक्शन के कुशल कार्यान्वयन के लिए एकल फेरोइलेक्ट्रिक एफईटी का उपयोग, आईईईई इलेक्ट्रॉन डिवाइसेस टेक्नोलॉजी एंड मैनुफैक्चरिंग कॉन्फ्रेंस (ईडीटीएम), बेंगलोर, भारत, 2024।

#### मुख्य अंश:

- इस परियोजना के माध्यम से विकसित स्वदेशी एआई/एमएल त्वरक में वर्तमान माइक्रोप्रोसेसर उद्योग के समकक्ष स्तर का उद्योग बनाने की क्षमता है।
- इस परियोजना के माध्यम से फेरोइलेक्ट्रिक उपकरणों के लिए विकसित कम्प्यूटेशनल रूप से कुशल और व्यापक कॉम्पैक्ट मॉडल की दुनिया भर में सर्किट डिजाइनरों, सिस्टम आर्किटेक्ट्स और सेमीकंडक्टर मेमोरी कंपनियों द्वारा काफी मांग है।



- यह परियोजना नीति आयोग की "एआई के लिए राष्ट्रीय रणनीति" और भारत सरकार की "मेक इन इंडिया" पहल के साथ अच्छी तरह से समन्वयित है।

**परियोजना संख्या: एमएचआडी/सीई/2024070**

**परियोजना का शीर्षक:** स्मार्ट-नेट: स्मार्ट सिटीज और लिडार-कैमरा फ्यूजन का उपयोग करके पैदल यात्री सुरक्षा में सुधार

**परियोजना अन्वेषक:** डॉ. सलिल गोयल

**सह-अन्वेषक:** डॉ. आदित्य मेदुरी

**उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो):** शून्य

**परियोजना आरंभ तिथि:** 01/04/2024

**परियोजना के उद्देश्य:**

- सड़क उपयोगकर्ताओं का पता लगाने और उन पर नज़र रखने के लिए नए लीडार-कैमरा फ्यूजन एल्गोरिदम का विकास, ताकि उनके प्रक्षेप पथ और वेग प्रोफाइल का अनुमान लगाया जा सके।
- पहचाने गए ट्रैकों का उपयोग करके, तथा देखे गए उपयोगकर्ता व्यवहार में सड़क अवसंरचना की भूमिका को समझने के लिए, तेज गति से वाहन चलाना, निकट-दुर्घटना आदि सहित अवांछनीय सड़क उपयोगकर्ता व्यवहार की पहचान करने के लिए तरीकों का विकास।
- सड़क नेटवर्क की निरंतर निगरानी के लिए एक रूपरेखा विकसित करना तथा दुर्घटना संभावित क्षेत्रों की पहचान करना, जो निकट-दुर्घटनाओं और यातायात उल्लंघनों पर आधारित हो।
- सड़क सुरक्षा सूचना के साथ मौजूदा मानचित्रों को समृद्ध करने के लिए डेटा संरचनाओं का विकास और अन्वेषण करना।

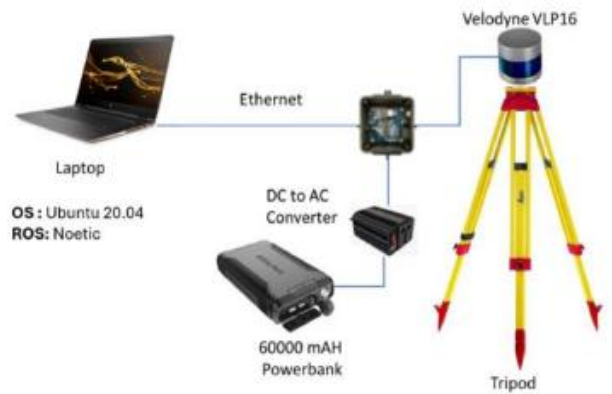
**प्रगति रिपोर्ट:**

हमने लीडार और कैमरा सेटअप का उपयोग करके त्वरित डेटा संग्रह के लिए एक पोर्टेबल सेटअप विकसित किया है। हमने डीप लर्निंग और मशीन लर्निंग तकनीकों का उपयोग करके पैदल चलने वालों और अन्य सड़क उपयोगकर्ताओं का पता लगाने के लिए एक संपूर्ण प्रोसेसिंग पाइपलाइन भी

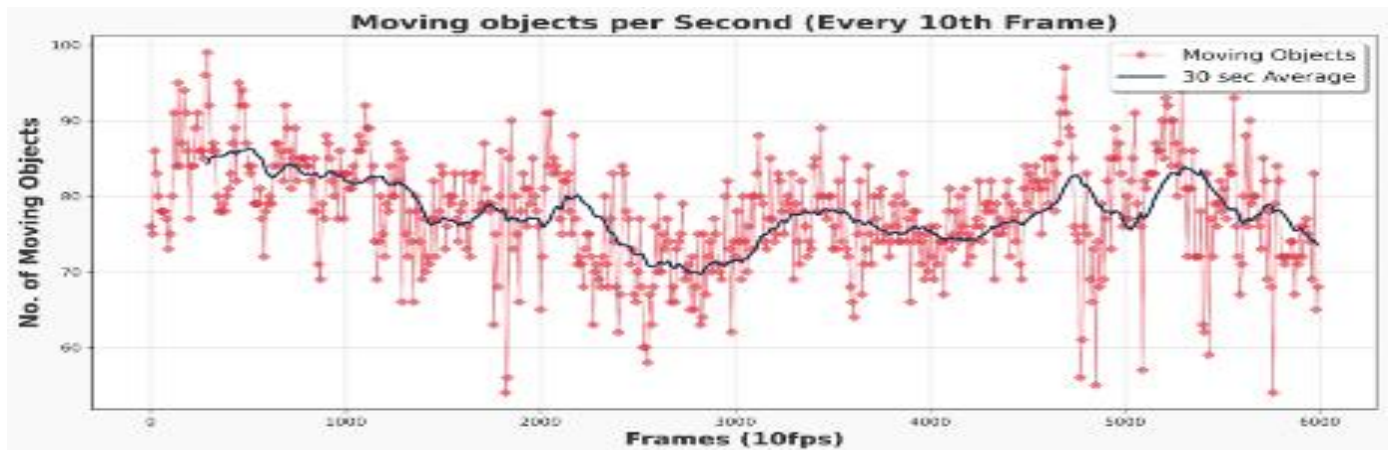
विकसित की है। इस मॉडल का सत्यापन जमीनी अवलोकनों का उपयोग करके किया गया है और 95% से अधिक सटीकता प्राप्त की है। यह सत्यापन शहरी, अर्ध-शहरी और राजमार्गों सहित विभिन्न वातावरणों में किया जाता है।

**मुख्य अंश:**

1. केवल लीडार डेटा का उपयोग करके दृश्य को स्थिर और गतिशील वस्तुओं में वर्गीकृत करने के लिए एक एंड-टू-एंड पाइपलाइन विकसित की गई।
2. वांछित स्थानों पर पैदल यात्रियों की गतिविधियों को एकत्रित करने के लिए लीडार और कैमरे का उपयोग करते हुए एक पोर्टेबल सेटअप विकसित किया गया।
3. केवल लीडार का उपयोग करके पैदल यात्रियों का पता लगाने में 95% से अधिक की सटीकता हासिल की गई।



पोर्टेबल सेटअप विकसित किया गया।



शहरी चौराहे पर लीडार का उपयोग करके पता लगाई गई गतिशील वस्तुओं (पैदल यात्रियों सहित) की समय श्रृंखला।



## परियोजना संख्या: एमओई/एमडीसी/2022401

**परियोजना का शीर्षक:** एमओओसी-शिकायत ई-सामग्री निर्माण के लिए केंद्रीय क्षेत्र योजना ( एनपीटीईएल चरण IV)

**परियोजना अन्वेषक:** प्रो. सत्यकी राय

**परियोजना आरंभ तिथि:** 31 अगस्त 2024

### परियोजना के उद्देश्य:

स्वयं एनपीटीईएल भारत सरकार द्वारा शुरू किया गया एक कार्यक्रम है जिसे शिक्षा नीति के तीन प्रमुख सिद्धांतों: पहुँच, समानता और गुणवत्ता को प्राप्त करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस परियोजना का उद्देश्य सर्वोत्तम शिक्षण और अधिगम संसाधनों को सभी तक पहुँचाना है, जिनमें सबसे वंचित वर्ग भी शामिल है। स्वयं उन छात्रों के लिए डिजिटल खाई को पाटने का प्रयास करता है जो डिजिटल क्रांति से अछूते रहे हैं और ज्ञान अर्थव्यवस्था की मुख्यधारा में शामिल नहीं हो पाए हैं। सीएसएस-एमओओसी का परिचालन उद्देश्य देश भर के विभिन्न संस्थानों के छात्रों को उच्च-गुणवत्ता वाली शिक्षण सामग्री उपलब्ध कराना है। इस परियोजना के लक्षित समूह में भारत में स्नातक/स्नातकोत्तर शिक्षा प्रदान करने वाले संस्थानों के छात्र और संकाय सदस्य शामिल हैं।

### प्रगति रिपोर्ट:

2014 से, एक ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से, उच्च शिक्षा के सभी वर्षों के छात्रों के लिए प्रासंगिक विषयों पर 4, 8 और 12 सप्ताह के ऑनलाइन पाठ्यक्रम, विज्ञान और मानविकी के बुनियादी कोर पाठ्यक्रमों के साथ-साथ प्रासंगिक उपकरणों और तकनीकों से परिचित कराने के लिए, प्रदान किए जा रहे हैं। इन पाठ्यक्रमों में नामांकन और अध्ययन निःशुल्क है। प्रति पाठ्यक्रम 1000 रुपये के शुल्क पर एक व्यक्तिगत, निगरानी प्रमाणन परीक्षा (वैकल्पिक) आयोजित की जाती है और भाग लेने वाले संस्थानों के माध्यम से एक ई-सत्यापन योग्य प्रमाणपत्र प्रदान किया जाता है।

हर सेमेस्टर में तीन तरह के कोर्स चलाए जाते हैं: नया, दोबारा चलाया गया और दोहराया गया। पिछले सेमेस्टर (जुलाई-नवंबर, 2024) में, आईआईटी कानपुर ने 107 कोर्स शुरू किए थे, जिनमें से 18 नए थे। हाल ही में संपन्न सेमेस्टर (जनवरी-अप्रैल, 2025) में, हमने 113 कोर्स शुरू किए, जिनमें से 18 नए थे। अब, हम परिणाम प्रकाशित करने और ई-प्रमाणपत्र जारी करने के अंतिम चरण में हैं। आज लगभग 6500 से ज्यादा स्थानीय चैप्टर हैं, जिनमें इन संस्थानों के विशेषज्ञ संकाय सदस्य एनपीटीईएल कोर्स में नामांकित छात्रों के लिए स्थानीय मार्गदर्शक के रूप में काम कर रहे हैं। स्वयं एनपीटीईएल और आईएनआई, दोनों सेमेस्टर के लिए आईआईटी द्वारा विकसित नए कोर्स की सूची नीचे दी गई है।

### मुख्य अंश:

- आईआईटी/आईआईएससी के पाठ्यक्रम डेवलपर्स द्वारा लघु अवधि प्रयोगशाला कार्यशालाएं: लघु अवधि प्रशिक्षण कार्यक्रम, जिसमें पूर्णतः लाइव व्याख्यान के साथ-साथ व्यावहारिक प्रशिक्षण या सीखने का मिश्रित तरीका (रिकॉर्ड किए गए वीडियो + लाइव व्याख्यान) शामिल हो सकते हैं, सत्रों के लिए निश्चित समय के साथ निश्चित तिथियों पर पेश किए जाते हैं।

- राष्ट्रीय समन्वयक के रूप में आईआईटी कानपुर ने बनारस हिंदू विश्वविद्यालय को जनवरी से अप्रैल, 2025 सेमेस्टर में आईएनआई पोर्टल के लिए 22 पाठ्यक्रम और जुलाई-नवंबर, 2024 सेमेस्टर में 15 पाठ्यक्रम विकसित करने में मदद की।
- एनपीटीईएल ने स्नातक या स्नातकोत्तर डिग्री वाले उत्कृष्ट एनपीटीईएल शिक्षार्थियों के लिए एनपीटीईएल प्री-डॉक्टरल फ़ेलोशिप कार्यक्रम की घोषणा की है! यह कार्यक्रम ऑनलाइन शिक्षा और शोध अनुभव के बीच की खाई को पाटने और छात्रों को स्नातकोत्तर अध्ययन में सफलता के लिए तैयार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। हमने कई एनपीटीईएल शिक्षार्थियों को प्रशिक्षु के रूप में उत्कृष्ट प्रदर्शन करते हुए देखा है, और अपने संकाय मार्गदर्शकों के अधीन स्नातकोत्तर या पीएचडी कार्यक्रमों में सहजता से प्रवेश किया है। यह फ़ेलोशिप उसी सफलता पर आधारित है, जो एनपीटीईएल के टॉपर्स के लिए उन्नत शोध के अवसरों का मार्ग प्रशस्त करती है।

### आंकड़े:

- 26 सहयोगी संस्थान
- 7620 पूर्ण पाठ्यक्रम
- 3.14 करोड़ छात्र नामांकन
- 53.6 लाख परीक्षा पंजीकरण
- 34.6 लाख सफल प्रमाणित

### संदर्भ हेतु यूआरएल नीचे सूचीबद्ध हैं:

- एनपीटीईएल पोर्टल:** <https://nptel.ac.in/>
- एनपीटीईएल स्थानीय अध्याय:** <https://nptel.ac.in/localchapter>
- एनपीटीईएल+:** <https://elearn.nptel.ac.in/>
- स्वयं सेंट्रल पोर्टल:** <https://swayam.gov.in/>
- एनपीटीईएल डोमेन प्रमाणन:** <https://nptel.ac.in/domains> (सूची संलग्न)

## परियोजना संख्या: एमएचआरडी /एमडीईएस/2015264

**योजना का नाम:** डिज़ाइन नवाचार के लिए राष्ट्रीय पहल [9027]

**परियोजना का शीर्षक:** डिज़ाइन नवाचार केंद्र

**परियोजना अन्वेषक:** प्रो. रामकुमार जे

**सह-अन्वेषक:** प्रो. सत्यकी राय

**उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो):** शून्य

**परियोजना के उद्देश्य:**

- ❖ नवाचार की संस्कृति को सशक्त बनाने और बढ़ावा देने के लिए:

- डीआईसी का उद्देश्य नवाचार की संस्कृति को विकसित करना है, जहां व्यक्तियों को रचनात्मक रूप से सोचने और समस्याओं के लिए अभिनव समाधान विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।
- विभिन्न हितधारकों के बीच सहयोग और ज्ञान साझा करने की भावना को बढ़ावा देना शामिल है।

#### ❖ शिक्षा और अनुसंधान को सुविधाजनक बनाने के लिए:

- डीआईसी अंतःविषयक डिजाइन-केंद्रित शिक्षा और अनुसंधान के लिए एक मंच प्रदान करते हैं।
- वे डिजाइन सोच जैसे क्षेत्रों में पाठ्यक्रम, कार्यशालाएं और प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रदान करते हैं,
- नवाचार और उभरती हुई प्रौद्योगिकियां।
- उनका उद्देश्य डिजाइन और नवाचार में छात्रों और संकाय के कौशल और ज्ञान को बढ़ाना है।

#### ❖ उत्पाद विकास का समर्थन करने के लिए:

- डीआईसी उत्पाद डिजाइन के लिए सुविधाएं प्रदान करते हैं, जिसमें 3डी प्रिंटिंग जैसे उपकरणों वाली प्रयोगशालाएं शामिल हैं। कंप्यूटर सहायता प्राप्त डिजाइन सॉफ्टवेयर.
- वे परिसर में नए उत्पादों के विकास में औद्योगिक सहयोगियों का भी समर्थन करते हैं। उनकी आंतरिक सुविधाएं।
- उनका उद्देश्य नवीन विचारों और उत्पादों के व्यावसायीकरण को सुगम बनाना है।

#### ❖ साझेदारी और नेटवर्क बनाने में सक्षम बनाने के लिए:

- डीआईसी उद्योग, शिक्षा, सरकारी संस्थानों और अनुसंधान प्रयोगशालाओं के बीच सहयोग को प्रोत्साहित करते हैं।
- वे नवाचार और व्यावसायीकरण को समर्थन देने के लिए साझेदारी और सहयोग के सृजन को सुगम बनाते हैं।
- उनका लक्ष्य डिजाइन शिक्षा और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए डिजाइन स्कूलों और संस्थानों का एक नेटवर्क बनाना है।

#### प्रगति रिपोर्ट:

##### 1. कार्यकारी सारांश

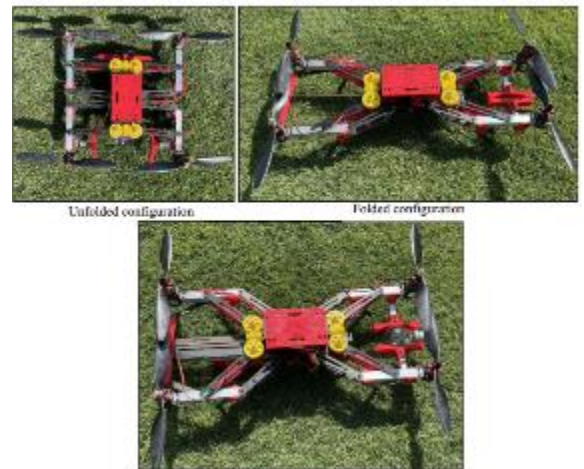
पिछले 15 वर्षों में, आईआईटी कानपुर का डिजाइन विभाग फल-फूल रहा है और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पहचान बना रहा है। इस दौरान, हमारे छात्रों और संकाय सदस्यों ने 100 से ज्यादा पेटेंट हासिल किए हैं। हमारी प्लेसमेंट दर साल-दर-साल 100% के करीब पहुँच रही है। हमारे छात्रों और संकाय सदस्यों ने डिजाइन के क्षेत्र में अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय, दोनों स्तरों पर लगातार सफलताएँ हासिल की हैं। हमने दुनिया भर के कई प्रमुख डिजाइन संस्थानों के साथ साझेदारी की है।

हमारे पूर्व छात्र दुनिया भर में अपने-अपने संगठनों में प्रमुख पदों पर पहुँचे हैं। यह उपलब्धि हमारे संकाय के समर्पण और दक्षता के बिना संभव नहीं होती। हमारे कार्यक्रमों की अंतःविषयक, नवाचार-संचालित और व्यावहारिक विशेषताएँ

डीआईसी के साथ, हम अपनी मौजूदा क्षमताओं को बनाए रखेंगे और संभावनाओं का उपयोग करेंगे, यह विभागीय संरचना के माध्यम से स्पष्ट होगा। नए स्वरूप में हमारा उद्देश्य सामाजिक मुद्दों को व्यावहारिक और लागत-प्रभावी तरीके से हल करना होगा, हालाँकि यह कहीं अधिक बड़े पैमाने पर होगा।

#### मुख्य अंश:

- 04 कार्यशालाएँ आयोजित की गईं
- लगभग 14 पाठ्यक्रम विकसित और संचालित किए गए
- 30 घंटे के 7 पाठ्यक्रम/व्याख्यान नोट्स तैयार किए गए और छात्रों तक पहुंचाए गए।
- पिछले 01 वर्ष में लगभग 10 डिजाइन पंजीकरण/कॉपीराइट दाखिल किए गए तथा 06 प्रगति पर हैं।



आकार बदलने वाला ड्रोन

#### परियोजना संख्या: पी3341

परियोजना का शीर्षक: स्वास्थ्य देखभाल प्रौद्योगिकियों में पॉइंट-ऑफ-केयर उपकरण

परियोजना अन्वेषक: प्रोफेसर संदीप वर्मा

सह-अन्वेषक: प्रोफेसर एस शिवकुमार, प्रोफेसर जे रामकुमार

उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो): -

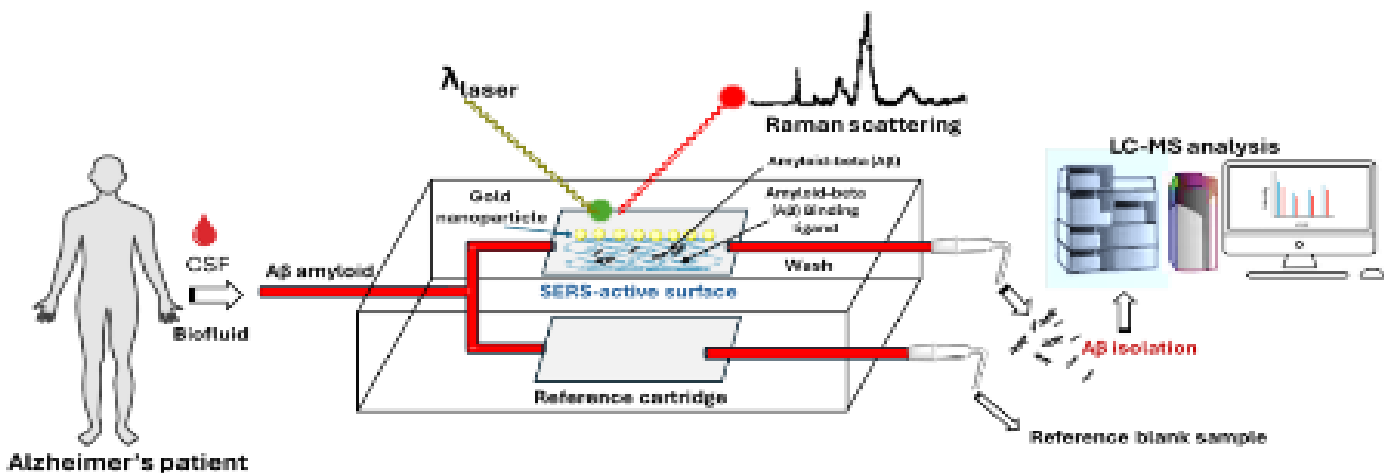
परियोजना आरंभ तिथि: 01-04-2024

परियोजना के उद्देश्य:

इस प्रस्ताव का मूल उद्देश्य ऊतक अभियांत्रिकी, जीवाणु संक्रमण और जीनोमिक्स, कैंसर और प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया तंत्र आदि क्षेत्रों में पॉइंट-ऑफ-केयर चिकित्सा उपकरणों का विकास करना है। इस प्रस्ताव का उद्देश्य संकाय और छात्रों (आईआईटी कानपुर, मेलबर्न विश्वविद्यालय और अमृता विश्वविद्यालय) के बीच ज्ञान साझाकरण को सुगम बनाना है ताकि छात्र गतिशीलता के माध्यम से जैव चिकित्सा विज्ञान में संभावित सहयोग की खोज की जा सके, और युवा शोधकर्ताओं की अगली पीढ़ी को कुशल बनाने के लिए इन विषयों पर एक मोनोग्राफ संकलित और प्रकाशित किया जा सके।

## प्रगति रिपोर्ट:

वर्तमान में, अल्जाइमर रोग का कोई निश्चित इलाज नहीं है। हालाँकि, इस स्थिति के प्रबंधन में शुरुआती पहचान महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। दवाओं और जीवनशैली में सुधार सहित उपचार, लक्षणों की प्रगति को धीमा करने, संज्ञानात्मक कार्य में सुधार लाने और रोगियों तथा उनके देखभाल करने वालों के जीवन की गुणवत्ता को बेहतर बनाने में मदद कर सकते हैं। नए निदान उपकरण और उपचार विकसित करने के लिए अनुसंधान जारी है, जिसमें रक्त बायोमार्कर और रोग-संशोधन उपचारों में आशाजनक प्रगति भविष्य के लिए आशा प्रदान करती है।

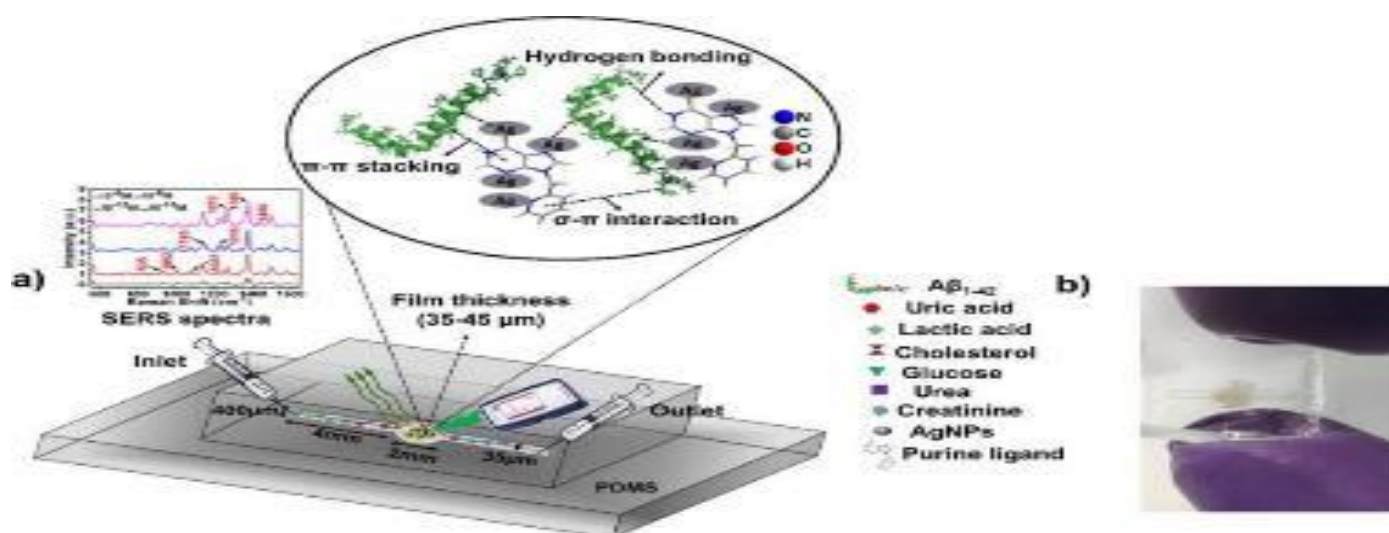


मस्तिष्क में एमिलॉइड-बीटा (Aβ) प्लेक जैसे गलत तरीके से मुड़े हुए प्रोटीनों के संचय से ए.डी. की पहचान होती है। इसके विभिन्न रूपों में, Aβ1-42 अत्यधिक विषैला होता है और ए.डी. का शीघ्र पता लगाने के लिए एक विश्वसनीय बायोमार्कर के रूप में कार्य करता है। द्रव बायोप्सी (जैसे, मस्तिष्कमेरु द्रव विश्लेषण) और उतक बायोप्सी सहित पारंपरिक निदान विधियाँ आक्रामक, समय लेने वाली होती हैं, और अक्सर इनके लिए परिष्कृत प्रयोगशाला अवसंरचना की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, इन विधियों में सीमित संवेदनशीलता और कम सांद्रता में बायोमार्करों का पता लगाने में कठिनाइयों जैसी चुनौतियाँ भी शामिल हैं।

सतह-संवर्धित रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एसईआरएस) अपनी अति-संवेदनशीलता, विशिष्टता और गैर-विनाशकारी प्रकृति के कारण जैव-द्रवों में जैव-विश्लेषक पदार्थों का पता लगाने के लिए एक शक्तिशाली विश्लेषणात्मक उपकरण के रूप

## मुख्य अंश:

- नकली मस्तिष्कमेरु द्रव में तंत्रिका संबंधी बायोमार्करों का त्वरित पता लगाना
- एक हस्तचालित माइक्रोफ्लुइडिक पीओसी उपकरण का विकास
- स्मार्टफोन इंटरफेस सहित आगे का परिशोधन शुरू किया गया है



## परियोजना संख्या: एमएचआरडी /सीएचएम /2024114

परियोजना का शीर्षक: " उन्नत अर्धचालक के रूप में ट्यूनेबल एक-आयामी आणविक रिबन और दो आयामी संयुग्मित कार्बनिक फ्रेमवर्क "

परियोजना अन्वेषक: प्रोफेसर बास्कर सुंदरराजू (आईआईटीके, सीएचएम)

सह-अन्वेषक: प्रोफेसर सुदर्शन नारायणन (आईआईटीके, एसईई) और प्रोफेसर कुमार बिराधा

उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो): शून्य

परियोजना आरंभ तिथि: 1 अप्रैल 2024

परियोजना के उद्देश्य: (चरण 1, अप्रैल 2024 – मार्च 2025)

- संश्लेषण और अभिलक्षणन: क्रियाशील आणविक रिबन और संयुग्मित कार्बनिक ढाँचों का विकास और संश्लेषण करें। इन पदार्थों के संरचनात्मक और इलेक्ट्रॉनिक गुणों को समझने के लिए इनका अभिलक्षणन करें।
- इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोगों के लिए प्रारंभिक परीक्षण: इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोगों में संश्लेषित सामग्रियों की क्षमता का आकलन करने के लिए प्रारंभिक परीक्षण आयोजित करना, जिसमें चालकता, स्थिरता और संगतता पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा।
- प्रारंभिक ऊर्जा भंडारण अनुप्रयोग अध्ययन: ऊर्जा भंडारण प्रणालियों में इन सामग्रियों के उपयोग पर प्रारंभिक अध्ययन शुरू करें, चार्ज क्षमता, डिस्चार्ज दर और दीर्घकालिक स्थिरता जैसे पहलुओं की जांच करें।
- सहयोग और ज्ञान साझाकरण: ज्ञान के आदान-प्रदान और संश्लेषण और परीक्षण पद्धतियों को परिष्कृत करने के लिए शैक्षणिक और उद्योग भागीदारों के साथ सहयोगी नेटवर्क स्थापित करना।

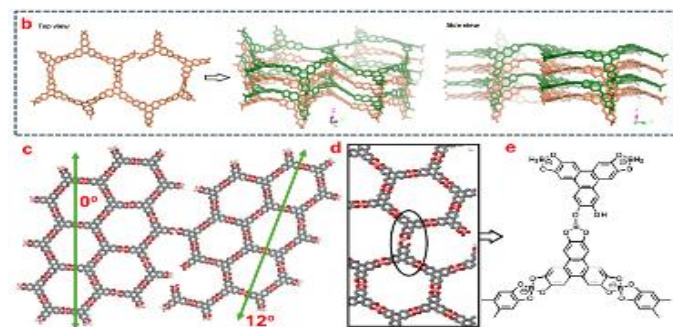
### प्रगति रिपोर्ट:

एसपीएआरसी पहल के एक भाग के रूप में, आईआईटी कानपुर और मैनचेस्टर विश्वविद्यालय (यूओएम) के बीच हमारी संयुक्त परियोजना, अर्धचालक-चालित प्रौद्योगिकियों और ऊर्जा भंडारण में अनुप्रयोगों के लिए लिथियम-आयन बैटरियों (एलआईबीएस) की सुरक्षा और प्रदर्शन को बेहतर बनाने हेतु उन्नत ठोस-अवस्था इलेक्ट्रोलाइट्स के विकास पर केंद्रित है। हम एक नवीन बोरेंट-आधारित द्वि-आयामी सहसंयोजक कार्बनिक ढाँचे (सीओएफ),  $C_{50}H_{6}B_3N_3O_{12}$ , के संश्लेषण और एकीकरण को पॉलीइथाइलीन ऑक्साइड (पीईओ) मैट्रिक्स में प्रस्तुत करते हैं जिससे एक मिश्रित ठोस बहुलक इलेक्ट्रोलाइट (एसपीई) बनता है।

सीओएफ की व्यवस्थित और छिद्रपूर्ण संरचना, बहुलक मेजबान के साथ रासायनिक और संरचनात्मक अनुकूलता बनाए रखते हुए कुशल लिथियम-आयन परिवहन को सक्षम बनाती है। परिणामी पीईओ-सीओएफ संमिश्र, कमरे के तापमान पर  $1.3 \times 10^{-4} \text{ S}\cdot\text{cm}^{-1}$  की उल्लेखनीय रूप से बेहतर आयनिक चालकता और 0.23 की लिथियम-आयन स्थानांतरण संख्या प्रदर्शित करता है, जो पारंपरिक पीईओ-आधारित प्रणालियों को पीछे छोड़ देता है। विद्युत-रासायनिक परीक्षण,  $0.1 \text{ mA}\cdot\text{cm}^{-2}$  पर 200 घंटों से अधिक समय तक लगातार प्लेटिंग और स्ट्रिपिंग के साथ, लिथियम धातु के साथ उत्कृष्ट अंतरापृष्ठीय स्थिरता प्रदर्शित करता है। ठोस अवस्था वाले एलआई/

एलआईफईपीओ<sub>4</sub> सेल में लगाने पर, इलेक्ट्रोलाइट 0.3C पर  $\sim 114 \text{ mAh}\cdot\text{g}^{-1}$  की उच्च डिस्चार्ज क्षमता प्रदान करता है, जो 750 चक्रों के बाद 85% क्षमता बनाए रखता है।

यह अध्ययन वर्तमान ठोस-अवस्था प्रणालियों की प्रमुख सीमाओं को दूर करने, बेहतर सुरक्षा, मापनीयता और विद्युत-रासायनिक प्रदर्शन प्रदान करने में सीओएफ-आधारित मिश्रित इलेक्ट्रोलाइट्स की क्षमता पर प्रकाश डालता है। इसके परिणाम एसपीएआरसी कार्यक्रम के लक्ष्यों और अर्धचालक नवाचार एवं सतत ऊर्जा अवसंरचना में राष्ट्रीय प्राथमिकताओं के अनुरूप अगली पीढ़ी की ऊर्जा भंडारण प्रौद्योगिकियों के विकास में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं।

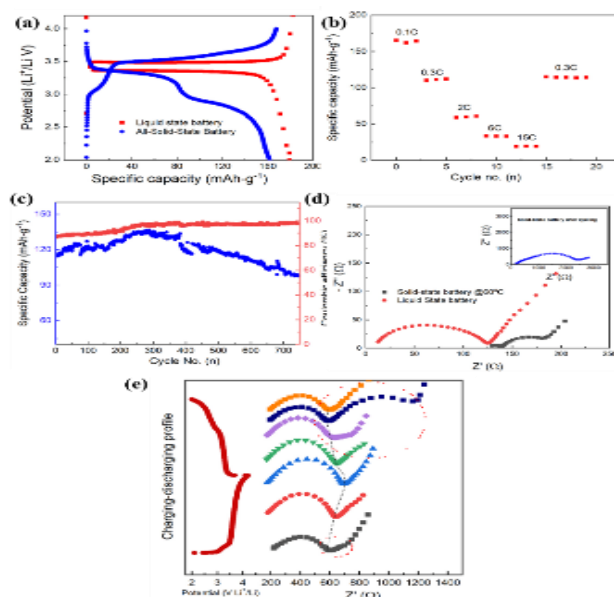


चित्र: 2D-बोरेंट COF और इसकी द्वि-आयामी संरचना।

### मुख्य अंश:

- उन्नत इलेक्ट्रोलाइट प्रदर्शन : बोरेंट-आधारित सीओएफ-पीईओ मिश्रित ठोस बहुलक इलेक्ट्रोलाइट विकसित किया गया जो कमरे के तापमान पर उच्च आयनिक चालकता ( $1.3 \times 10^{-4} \text{ S}\cdot\text{cm}^{-1}$ ) और उन्नत लिथियम-आयन स्थानांतरण संख्या (0.23) प्रदर्शित करता है।

चित्र: ठोस अवस्था इलेक्ट्रोलाइट के रूप में पॉलिमर कम्पोजिट के साथ सीओएफ



और चार्जिंग और डिस्चार्जिंग के लिए इसका प्रदर्शन

- उत्कृष्ट विद्युत रासायनिक स्थिरता : 200 घंटे से अधिक समय तक स्थिर लिथियम प्लेटिंग/स्ट्रिपिंग और Li/ LiFePO<sub>4</sub> ठोस -



अवस्था सेल में 750 चक्रों में 85% क्षमता प्रतिधारण के साथ उच्च साइकलिंग प्रदर्शन का प्रदर्शन।

- **रणनीतिक प्रभाव :** अर्धचालक आधारित ऊर्जा भंडारण प्रणालियों में उन्नत सामग्रियों के लिए **एसपीएआरसी** लक्ष्यों के साथ संरेखित एक स्केलेबल, सुरक्षित और उच्च प्रदर्शन इलेक्ट्रोलाइट समाधान प्रदान करता है।

यह कार्य भारतीय पेटेंट के लिए प्रस्तुत किया गया है और कैथोड पदार्थ के रूप में 2डी-सीओएफ पर अन्य समानांतर कार्य प्रकाशन के लिए प्रस्तुत किया गया है। इस परियोजना के माध्यम से, संस्थान के बीच कई छात्रों का आदान-प्रदान हुआ जिससे हमें अपने उद्देश्यों को पूरा करने के लिए इस परियोजना को प्रभावी ढंग से संचालित करने में मदद मिली।

**परियोजना संख्या: एसपीएआरसी/2019-2020/पी2560/एसएल**

**परियोजना शीर्षक:** कार्बन डाइऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) से जैव ईंधन उत्पादन और ग्रीनहाउस गैस (जीएचजी) उत्सर्जन को कम करने के लिए परिवहन क्षेत्र में उपयोग

**परियोजना अन्वेषक:**

भारत: प्रो. अविनाश कुमार अग्रवाल, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

विदेश: प्रो. फ्रांज विंटर, वियना प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, ऑस्ट्रिया

**सह-अन्वेषक:** प्रो. आशीष दत्ता, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो): लागू नहीं

परियोजना आरंभ तिथि: 28-07-2023

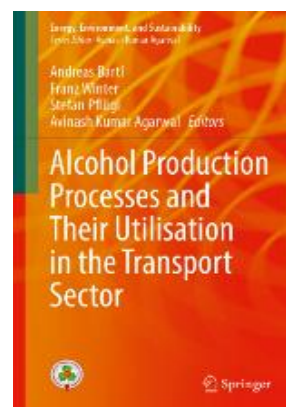
**परियोजना के उद्देश्य:**

- कार्बन डाई ऑक्साइड से मेथनॉल के उत्प्रेरक हाइड्रोजनीकरण के लिए प्रक्रिया अनुकूलन
- मेथनॉल उत्पादन के लिए प्रायोगिक सेटअप/पायलट संयंत्र का विकास
- सेल्यूलोसिक पदार्थ को ग्लूकोज में और तत्पश्चात जैव ईंधन में परिवर्तित करने के लिए जांच

- स्पार्क इग्निशन (एसआई) संचालित दोपहिया इंजन में एम15 और ई20 का उपयोग

**प्रगति रिपोर्ट :**

प्रोफेसर एंड्रियास बार्टल ने आईआईटी कानपुर का दौरा किया और मैकेनिकल प्रोसेस इंजीनियरिंग पर आयोजित एक कोर्स के लिए आईआईटीके के छात्रों को कुल छह व्याख्यान दिए। साथ ही, प्रतिभागी जूम प्लेटफॉर्म के माध्यम से शामिल हुए। भारतीय छात्र (श्री सौरभ सिंह चौहान और सुश्री महिमा भटनागर) ने 2 महीने के लिए ऑस्ट्रिया का दौरा किया। उनकी यात्रा के दौरान, कार्बन डाई ऑक्साइड के हाइड्रोजनीकरण से मेथनॉल संश्लेषण एक तांबा-आधारित उत्प्रेरक (सौरभ



द्वारा किया गया कार्य) की उपस्थिति में किया जाता है। संश्लेषण प्रक्रिया शुरू करने से पहले उत्प्रेरक को सक्रिय करने की आवश्यकता होती है। उत्प्रेरक सक्रियण और मेथनॉल संश्लेषण दोनों उच्च तापमान और दबाव पर किए गए थे; इसलिए, सेटअप तैयारी के दौरान विशेष देखभाल की आवश्यकता थी। तैयारी के दौरान, उत्प्रेरक और घोल तरल को रिएक्टर कक्ष में एक दशमलव स्थान तक तौला गया था। कपड़े को ग्लूकोज में बदलने की प्रक्रिया एंजाइमी हाइड्रोलिसिस प्रक्रिया से और ग्लूकोज को इथेनॉल में बदलने की प्रक्रिया किण्वन द्वारा की गई। हमने ग्लूकोज बनाने के लिए दो अलग-अलग कपड़ों का इस्तेमाल किया: शुद्ध कपास और 50% पीईटी और कपास। दो अन्य पीएचडी छात्र, श्री अजय कुमार और श्री कृष्ण यादव, 25-05-2025 से 25-07-2025 तक ऑस्ट्रिया की यात्रा पर रहेंगे। श्री अजय कुमार "गैस किण्वन के लिए बायोरिएक्टर डिजाइन" पर काम करेंगे। श्री कृष्ण यादव "बायोटा गैसीफायर का उपयोग करके ठोस बायोमास गैसीकरण" पर काम करेंगे। स्प्रिंगर ने "अल्कोहल उत्पादन प्रक्रियाएँ और परिवहन क्षेत्र में उनका उपयोग" शीर्षक से मोनोग्राफ प्रकाशित किया है।

### ऑस्ट्रियाई शोधकर्ताओं का प्रस्तावित भारत दौरा



ऑस्ट्रियाई शोधकर्ता - प्रो. एंड्रियास बार्टल



ऑस्ट्रियाई शोधकर्ता - ईआरएल का दौरा

## मुख्य अंश:

- कार्बन डाई ऑक्साइड को मेथनॉल में रूपान्तरित किया गया है
- ग्लूकोज से इथेनॉल का उत्पादन होता है
- मौजूदा वाहन में मेथनॉल/इथेनॉल-गैसोलीन मिश्रण का उपयोग किया गया था

## परियोजना संख्या: 1978

**परियोजना का शीर्षक:** लेजर क्लैडिंग का उपयोग करके सुपर-हार्ड स्टेलाइट-आधारित धातु मैट्रिक्स कोटिंग्स का विकास

**परियोजना अन्वेषक:** डॉ. सुधांशु शेखर सिंह, डॉ. मनोज गुप्ता

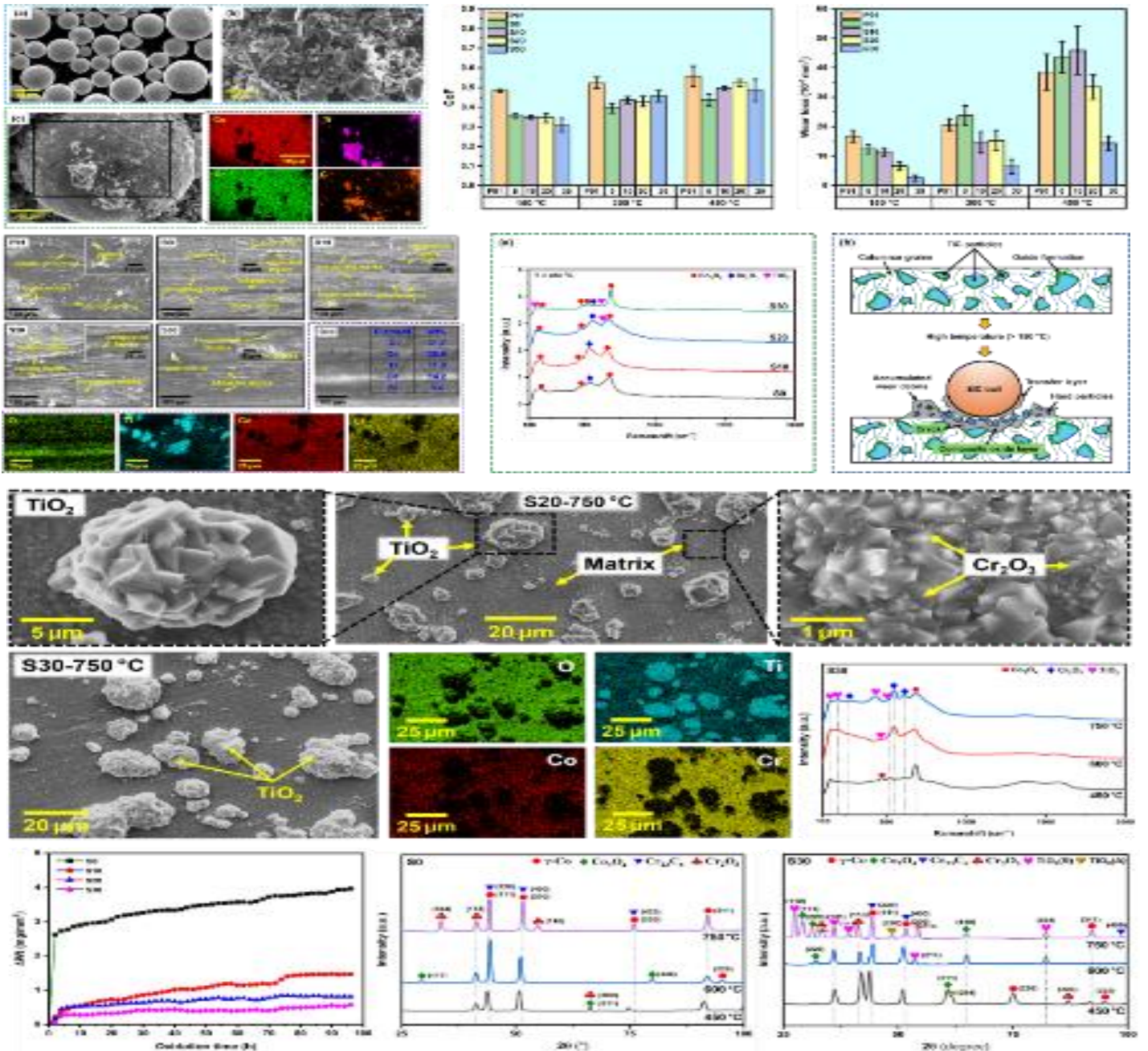
**सह-अन्वेषक:** डॉ. कल्लोल मोंडल, डॉ. ई-वेन हुआंग

**उद्योग सहयोगी (यदि कोई हो):**

**परियोजना आरंभ तिथि:** 28.07.2023

## परियोजना के उद्देश्य:

- प्रक्रिया अनुकूलन द्वारा लेजर क्लैडिंग द्वारा स्टील सबस्ट्रेट पर स्टेलाइट 6 कोटिंग विकसित करना।
- लेजर क्लैडिंग का उपयोग करके कठोर कण [नाइट्राइड (बीएन, टीआईएन)/कार्बाइड (बी4सी, टीआईसी)] प्रबलित स्टेलाइट 6 कंपोजिट (एमएमसीएस) विकसित करना। प्रक्रिया अनुकूलन किया जाएगा।
- स्टेलाइट 6 और एमएमसी कोटिंग्स दोनों का सूक्ष्म संरचनात्मक और यांत्रिक लक्षण वर्णन।
- स्टेलाइट 6 और एमएमसी कोटिंग्स के पहनने और संक्षारण व्यवहार का निर्धारण और तुलना।
- एकल ट्रेक स्टेलाइट 6 और इसके कंपोजिट में सूक्ष्म संरचना और क्लैड ज्यामिति की भविष्यवाणी करने के लिए संख्यात्मक मॉडलिंग।



## प्रगति रिपोर्ट (200-250 शब्द):

इस परियोजना के प्रारंभिक तीन उल्लिखित उद्देश्य सफलतापूर्वक पूरे हो चुके हैं, जबकि अंतिम उद्देश्य वर्तमान में चल रहा है। पी91 (9Cr1Mo) स्टील पर जमा स्टेलाइट 6 - टीआईसी कोटिंग्स का उच्च तापमान पहनने का परीक्षण 150, 300 और 450 °C पर 30 N लोड, 5 Hz आवृत्ति और 2 मिमी स्ट्रोक लंबाई के अनुप्रयोग के साथ 40 मिनट की परीक्षण अवधि के लिए किया गया था। इसके अलावा, एसईएम, ईडीएस, ऑप्टिकल प्रोफाइलोमीट्री, एक्सआरडी और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी तकनीकों का उपयोग करके घिसी हुई सतहों की एक व्यापक जांच की गई है। अपेक्षाकृत कम तापमान (150 °C तक) पर CoF मानों पर TiC सांद्रता (10, 20, 30 वॉल्यूम%) का प्रभाव स्पष्ट नहीं था। हालांकि, उच्च तापमान (300, 450 °C) पर CoF मानों में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है संयुक्त ऑक्साइड परतों में मैट्रिक्स ऑक्साइड ( $\text{Co}_3\text{O}_4$  और  $\text{Cr}_2\text{O}_3$ ),  $\text{TiO}_2$  और TiC कण होते हैं, जो संयुक्त कोटिंग्स के क्षरण में बाधा के रूप में काम करते हैं। तापमान बढ़ने के साथ पहनने की प्रणाली अपघर्षक से ऑक्सीडेटिव और चिपकने वाले पहनने की प्रणाली में बदल गई है। 30 वॉल्यूम% कोटिंग्स के साथ स्टेलाइट 6 ने 300 और 450 डिग्री सेल्सियस पर स्लाइडिंग पहनने के लिए सबसे अच्छा प्रतिरोध दिखाया, क्रमशः P91 की तुलना में 68.9% और 62.8% द्वारा मात्रा की हानि को कम किया। इसके अलावा, उच्च तापमान पहनने की प्रणाली के साथ पुष्टि करने के लिए 750 डिग्री सेल्सियस तक ऑक्सीकरण परीक्षण किए गए थे। फिर से, 30 वॉल्यूम% कोटिंग के साथ स्टेलाइट 6 ने 450 डिग्री सेल्सियस से 750 डिग्री सेल्सियस के तापमान रेंज में सबसे अच्छा ऑक्सीकरण प्रतिरोध व्यवहार का प्रदर्शन किया।

## मुख्य अंश:

- 30 वॉल्यूम % टीआईसी के साथ स्टेलाइट 6 ने 300, और 450°C पर सर्वोत्तम स्लाइडिंग वियर प्रतिरोध प्रदर्शित किया है।
- तापमान में वृद्धि के साथ घिसाव तंत्र अपघर्षक से चिपकने वाला और ऑक्सीडेटिव में बदल गया है।
- 30 वॉल्यूम % टीआईसी वाले स्टेलाइट 6 ने 450 – 750 °C पर सर्वोत्तम ऑक्सीकरण प्रतिरोध प्रदर्शित किया।

## परियोजना संख्या: एमएचआरडी/एमईटी/2018064

## परियोजना का शीर्षक: वर्चुअल लैब्स परियोजना (चरण-III विस्तारित)

## परियोजना अन्वेषक: प्रोफेसर कांतेश बलानी

## सह-अन्वेषक/सहयोगी (यदि कोई हो): लागू नहीं

## परियोजना आरंभ तिथि: 24/04/2018 (31 मार्च, 2026 तक)

## परियोजना के उद्देश्य:

वर्चुअल लैब्स परियोजना के तीसरे चरण के मुख्य उद्देश्य हैं: सभी हितधारकों की भागीदारी के साथ अंतराल क्षेत्रों की पहचान करके नए प्रयोगशाला प्रयोगों के तेजी से विकास के लिए एक कार्यप्रणाली विकसित करना और नए विकसित प्रयोगों को एक केंद्रीय सर्वर पर होस्ट करना।

## प्रगति रिपोर्ट:

चरण III विस्तार (2024-25) के लिए आईआईटी कानपुर द्वारा कुल 120 प्रयोग विकसित किए जाने हैं। वर्चुअल लैब, जिसमें आईआईटी कानपुर ने 118 प्रयोग विकसित किए हैं और अन्य 02 प्रयोग विकास/समीक्षा के अधीन हैं। विकसित किए गए प्रयोगों की समीक्षा प्रक्रिया प्रगति पर है और ये प्रयोग बीटा-होस्टिंग लिंक (लैब की स्थिति **अनुलग्नक 1.1 में अद्यतन**) में होस्ट किए गए हैं, और छह प्रयोगशालाएँ (59 प्रयोगों के साथ) केंद्रीय रूप से होस्ट की गई हैं (**अनुलग्नक 1.2**)।

इसके अलावा,

- 22 प्रस्तावों (लगभग 200 प्रयोगों) के विकास हेतु प्रस्ताव प्रस्तुत किए गए। इनमें से 17 प्रस्तावों (लगभग 170 प्रयोगों) को मंजूरी दे दी गई और इन प्रयोगशालाओं का विकास कार्य जारी है।
- वर्ष 2022-23, 2023-24 एवं 2024-25 में, आईआईटी कानपुर द्वारा 120 नए प्रयोग विकसित किए जाने हैं, जिनमें से 118 प्रयोग आईआईटी कानपुर द्वारा विकसित किए जा चुके हैं तथा 02 प्रयोग विकास/समीक्षा प्रक्रिया में हैं। विकसित प्रयोग केंद्रीय होस्टिंग प्रक्रिया के अधीन हैं।
- वर्चुअल लैब का अंग्रेजी से हिंदी रूपांतरण किया गया है जिसमें “माइक्रोस्ट्रक्चरल, मैकेनिकल, थर्मल और बायोलॉजिकल स्ट्रिमुली वर्चुअल लैब के लिए सामग्री प्रतिक्रिया” का हिंदी भाषा में अनुवाद किया गया है।
- चरण 2 से चरण 3 टेम्पलेट में प्रयोगशाला का स्थानांतरण जिसमें “सूक्ष्म संरचनात्मक, यांत्रिक, तापीय और जैविक उत्तेजनाओं के लिए सामग्री प्रतिक्रिया” प्रयोगशाला शामिल है। वर्चुअल लैब को चरण 3 टेम्पलेट में स्थानांतरित कर दिया गया है जो अब केंद्रीय रूप से होस्ट किया गया है।

## समग्र सारांश:

एकेटीयू से संबद्धता के बाद, हम नोडल केंद्रों की नियुक्ति में बहुत अच्छा प्रदर्शन कर रहे हैं। इस प्रकार, आईसी बांदा, पीएसआईटी कानपुर और बुंदेलखंड विश्वविद्यालय को क्षेत्रीय नोडल केंद्रों के रूप में नवीनीकृत किया गया है, जिससे वर्चुअल लैब को लोकप्रिय बनाने की गति को गति मिली है। 2 प्रयोगों का विकास प्रगति पर है और 118 विकसित प्रयोगों को गिटहब में बीटा होस्टिंग लिंक पर होस्ट किया गया है, जिनकी समीक्षा डोमेन विशेषज्ञों द्वारा की जाती है। लैब का चरण 2 से चरण 3 टेम्पलेट में स्थानांतरण हो चुका है और एक वर्चुअल लैब का अंग्रेजी से हिंदी में रूपांतरण हो चुका है और एक का रूपांतरण प्रक्रियाधीन है।

## मुख्य अंश:

- 120 वर्चुअल लैब प्रयोगों के लिए प्रतिबद्धता जताई गई थी, लेकिन पहले से ही 118 प्रयोगों का विकास और समीक्षा समीक्षकों द्वारा की जा रही है और वर्तमान में वेबसाइट पर बीटा होस्टिंग की जा रही है।
- छह प्रयोगशालाएँ (59 प्रयोग) अब केंद्रीय सर्वर पर होस्ट की गई हैं।
- चरण 2 प्रयोगशालाओं का चरण III टेम्पलेट में स्थानांतरण तथा एक वर्चुअल प्रयोगशाला का हिंदी रूपांतरण किया जा चुका है तथा एक का रूपांतरण किया जा रहा है।

- कंसोर्टियम में वर्चुअल लैब के राष्ट्रव्यापी 34 लाख से अधिक संचयी उपयोगकर्ता और 4.21 करोड़ संचयी पृष्ठ दृश्य (जिनमें से 8.79 लाख उपयोगकर्ता और 17.86 लाख दृश्य आईआईटी कानपुर से हैं) को गूगल एनालिटिक्स द्वारा चिह्नित किया गया है (जनवरी 2023 से) क्योंकि वर्चुअल लैब के जनसांख्यिकीय वितरण प्रदान करने के लिए लैब को शामिल किया जा रहा है।

**अनुलग्नक 1.1: प्रयोगशालाओं और प्रयोगों की सूची जो विकसित हो चुकी हैं तथा अन्य विकासाधीन हैं।**

क्र. सं.	लैब का नाम	प्रयोग का नाम	स्थिति
1.	खाद्य रसायन प्रयोगशाला	पीने योग्य और खाद्य प्रयोजनों के लिए जल का विश्लेषण	बीटा-होस्टेड
		गैर-एंजाइमी ब्राउनिंग प्रतिक्रियाएं और उसका निर्धारण	बीटा-होस्टेड
		वसा और तेलों में मुक्त फैटी एसिड सामग्री का निर्धारण	बीटा-होस्टेड
		वसा/तेल में ऑक्सीडेटिव बासीपन का पता लगाना और आकलन करना	बीटा-होस्टेड
		विटामिन सी की ऊष्मा स्थिरता का निर्धारण	बीटा-होस्टेड
2.	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग लैब की मूल बातें	इंस्ट्रूमेंटेशन एम्पलीफायरों का अध्ययन	बीटा-होस्टेड
		एस.सी.आर. की विशेषताओं का प्लॉट VI.	बीटा-होस्टेड
		3-फेज इंडक्शन मोटर के संचालन और गति व्युत्क्रम का अध्ययन करना तथा दोनों दिशाओं में गति रिकॉर्ड करना	बीटा-होस्टेड
		एसी वोल्टमीटर और एसी एमीटर का अंशांकन।	बीटा-होस्टेड
		ट्रायैक की VI विशेषता का प्लॉट बनाना	बीटा-होस्टेड
		फ्लोरोसेंट लैंप (ट्यूब लाइट) का कनेक्शन और बिजली खपत का मापन।	बीटा-होस्टेड
		अध्यारोपण और थेवेनिन प्रमेय का सत्यापन	बीटा-होस्टेड
		एकल-चरण एसी श्रृंखला प्रेरणिक सर्किट में शक्ति और शक्ति कारक का मापन और कैपेसिटर का उपयोग करके शक्ति कारक के सुधार का अध्ययन सिद्धांत शक्ति:	बीटा-होस्टेड
		एकल-चरण एसी श्रेणी प्रेरणिक सर्किट में शक्ति और शक्ति गुणांक का मापन तथा संधारित्र का उपयोग करके शक्ति गुणांक में सुधार का अध्ययन।	बीटा-होस्टेड
		इंस्ट्रूमेंटेशन एम्पलीफायर का अध्ययन।	बीटा-होस्टेड
3.	भौतिक भेषज II	विश्राम कोण और पाउडर के प्रवाह गुण पर स्नेहक/ग्लाइडेंट्स का प्रभाव।	बीटा-होस्टेड
		फार्मास्युटिकल पाउडर का थोक घनत्व और टैपड घनत्व निर्धारण	बीटा-होस्टेड
		फार्मास्युटिकल पाउडर का सही घनत्व निर्धारण	बीटा-होस्टेड
		ब्रुकफील्ड विस्कोमीटर का उपयोग करके अर्धठोस पदार्थों की श्यानता निर्धारित करना	बीटा-होस्टेड
		ओस्टवाल्ड विस्कोमीटर का उपयोग करके तरल की श्यानता निर्धारित करना	बीटा-होस्टेड



4.	द्रव यांत्रिकी प्रयोगशाला (रसायन विज्ञान)	मेटासैट्रिक ऊंचाई का निर्धारण	बीटा-होस्टेड
		के सीसी, सीवी, सीडी का निर्धारण	बीटा-होस्टेड
		पिटोट ट्यूब की सहायता से स्थानीय बिंदु दाब का निर्धारण करना	बीटा-होस्टेड
		एक केन्द्रापसारक पंप की विशेषताओं का अध्ययन करने के लिए	बीटा-होस्टेड
		आवेग संवेग सिद्धांत का सत्यापन	बीटा-होस्टेड
		पानी में एक गोलाकार पिंड का टर्मिनल वेग ज्ञात करने के लिए	बीटा-होस्टेड
		जब कोई तरल पदार्थ किसी पैकड बेड से प्रवाहित होता है तो दबाव में कमी का पता लगाना	बीटा-होस्टेड
5.	नमूना तैयारी और धातु विज्ञान प्रयोगशाला	माइक्रोस्कोप और उसके घटकों का निर्माण	बीटा-होस्टेड
		विभिन्न स्टीलों की सूक्ष्म संरचना (हाइपोयूटेक्टॉइड, यूटेक्टॉइड और हाइपरयूटेक्टॉइड)	बीटा-होस्टेड
		विभिन्न कच्चे लोहे की सूक्ष्म संरचना और परिमाणीकरण	बीटा-होस्टेड
		सामान्य धातु सामग्री (कॉपर, एल्युमीनियम, टिन और पीतल, आदि) की सूक्ष्म संरचना	बीटा-होस्टेड
		अनाज के आकार माप के लिए मात्रात्मक तकनीकें (एएसटीएम मानक, रेखिक अवरोधन, जेफ्रीज विधि आदि)	बीटा-होस्टेड
		माइक्रोस्कोपी: मोड, आवर्धन, और विशेष कंट्रास्ट तकनीकों जैसे डीआईसी, ध्रुवीकृत प्रकाश आदि के साथ इमेजिंग।	बीटा-होस्टेड
		स्टीरियोलॉजिकल सिद्धांत और डिजिटल छवि प्रसंस्करण और विश्लेषण	बीटा-होस्टेड
		विभिन्न ताप उपचारों (एनीलिंग, सामान्यीकरण और शमन) के साथ सूक्ष्म संरचना को तैयार करना	बीटा-होस्टेड
		सेक्शनिंग, माउंटिंग, और ग्राइंडिंग और सतह की तैयारी	बीटा-होस्टेड
		सामग्रियों की पॉलिशिंग और एचिंग की तकनीक (इलेक्ट्रोपॉलिशिंग, टिट एचिंग आदि सहित)	बीटा-होस्टेड
6.	द्रव यांत्रिकी प्रयोगशाला	दिए गए वेंचुरी मीटर का निर्वहन गुणांक।	बीटा-होस्टेड
		इनपाइप और खुले चैनलों के लिए हानि चर निर्धारित करें	बीटा-होस्टेड
		परिवर्तनीय क्षेत्र वाहिनी और बर्नौली के ऊर्जा समीकरण का सत्यापन।	बीटा-होस्टेड
		एक छिद्र के माध्यम से प्रवाह के लिए हाइड्रोलिक गुणांक	बीटा-होस्टेड
		विभिन्न व्यास के पाइपों के लिए घर्षण गुणांक	बीटा-होस्टेड
		पेल्टन पहिये के विशिष्ट वक्र.	बीटा-होस्टेड
		गियर पंप के अभिलक्षणिक वक्रों का आरेखण	बीटा-होस्टेड
		प्रयोगों का संचालन करना और फ्रांसिस टरबाइन की विशेषता वक्रों को चित्रित करना।	बीटा-होस्टेड
		कापलान टरबाइन के अभिलक्षणिक वक्र.	बीटा-होस्टेड
		प्रत्यागामी पंप के अभिलक्षणिक वक्र	बीटा-होस्टेड
7.	सामग्री का घिसाव और ट्राइबोलॉजी प्रयोगशाला	सामग्री का घर्षण और चिपकने वाला घिसाव (धातु पर धातु) और सिरेमिक से पॉलिमर आर्टिकुलेटिंग जोड़ी।	बीटा-होस्टेड
		भार हानि और आयतन हानि विधि के माध्यम से घिसाव दर का अनुमान लगाना	बीटा-होस्टेड
		सामग्री के घिसाव पर फिसलने की गति का प्रभाव	बीटा-होस्टेड
		सामग्री के घिसाव पर भार का प्रभाव	बीटा-होस्टेड
8.	बेसिक केमिस्ट्री प्रयोगशाला-I	स्याही की पतली परत क्रोमेटोग्राफी	बीटा-होस्टेड
		एसिटिक एसिड के पृथक्करण स्थिरांक को निर्धारित करने के लिए विद्युत चालकता का मापन	बीटा-होस्टेड
		आयोडाइड-हाइड्रोजन पेरॉक्साइड घड़ी प्रतिक्रिया की गतिकी	बीटा-होस्टेड
		पोटेशियम परमैंगनेट और ऑक्सालिक एसिड प्रतिक्रिया की दर स्थिरांक और सक्रियण ऊर्जा	बीटा-होस्टेड
		तेल के साबुनीकरण मूल्य का निर्धारण	बीटा-होस्टेड
		चारकोल द्वारा एसिटिक एसिड का सोखना	बीटा-होस्टेड
		पानी और ब्यूटेनॉल में एसिटिक एसिड का विभाजन गुणांक	बीटा-होस्टेड

अनुलग्नक 1.2: प्रयोगशालाओं और प्रयोगों की सूची जिन्हें सफलतापूर्वक केंद्रीय रूप से होस्ट किया गया है और प्रयोगशाला द्वारा समीक्षा की गई है डोमेन विशेषज्ञ.

क्र. सं.	लैब का नाम	प्रयोग का नाम	स्थिति
1.	बुनियादी अंकगणितीय संक्रियाओं के लिए पायथन	अंकगणितीय संक्रियाएँ	केंद्रीय-होस्टेड
		अंतर्निहित कार्य	केंद्रीय-होस्टेड
		छोरो	केंद्रीय-होस्टेड
		डेटा के प्रकार	केंद्रीय-होस्टेड
		स्ट्रिंग्स	केंद्रीय-होस्टेड
		कक्षाएं और ऑब्जेक्ट्स	केंद्रीय-होस्टेड
		अंतर्निहित मॉड्यूल	केंद्रीय-होस्टेड
		कंस्ट्रक्टर और इनहेरिटेन्स	केंद्रीय-होस्टेड
		फ़ाइल ऑपरेटर	केंद्रीय-होस्टेड
2.	शुरुआती लोगों के लिए इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी	विशेषता आकार माप: छिद्रता, कण, और सुदृढ़ीकरण	केंद्रीय-होस्टेड
		चालक और इन्सुलेटिंग नमूनों पर बीम वोल्टेज का प्रभाव	केंद्रीय-होस्टेड
		ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के बुनियादी संचालन (इमेजिंग और विवर्तन पैटर्न)	केंद्रीय-होस्टेड
		ब्राइट फील्ड इमेजिंग और डार्क फील्ड इमेजिंग	केंद्रीय-होस्टेड
		विभिन्न सामग्रियों के लिए इलेक्ट्रॉन विवर्तन	केंद्रीय-होस्टेड
		विवर्तन पैटर्न का अनुक्रमण (रिंग पैटर्न और स्पॉट पैटर्न)	केंद्रीय-होस्टेड
		टीईएम विश्लेषण के लिए नमूना तैयार करना (थोक धातु, पाउडर नमूना, भंगुर सामग्री)	केंद्रीय-होस्टेड
		क्रॉस-सेक्शनल नमूना तैयारी	केंद्रीय-होस्टेड
		स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी की मूल बातें: द्वितीयक इलेक्ट्रॉन और बीएसई इमोड	केंद्रीय-होस्टेड
		तत्व मानचित्रण: स्थान, रेखा और क्षेत्र विश्लेषण	केंद्रीय-होस्टेड
3.	भौतिकी की मूल बातें-I	अर्धचालक का ऊर्जा बैंड गैप	केंद्रीय-होस्टेड
		स्टीफन के नियम का उपयोग करके तापमान परिवर्तन के साथ विकिरण	केंद्रीय-होस्टेड
		घूर्णन सिलेंडर विधि द्वारा तरल की श्यानता ज्ञात करना	केंद्रीय-होस्टेड
		फ्रेस्नेल के द्वि-प्रिज्म की सहायता से प्रकाश के एकवर्णी स्रोत की तरंगदैर्घ्य का मापन	केंद्रीय-होस्टेड
		दूरी से अलग किए गए दो लेंसों के संयोजन की फोकल लंबाई का मापन	केंद्रीय-होस्टेड
		पोलारिमीटर का उपयोग करके गन्ना चीनी के विशिष्ट घूर्णन को मापने के लिए	केंद्रीय-होस्टेड
		कंडेन्सर के रिसाव की विधि द्वारा उच्च प्रतिरोध का मापन	केंद्रीय-होस्टेड
		He-Ne लेजर का उपयोग करके प्रकाश के ध्रुवीकरण का अध्ययन करना	केंद्रीय-होस्टेड
		सामग्री के विशिष्ट प्रतिरोध को मापने के लिए कैरी फोस्टर का ब्रिज	केंद्रीय-होस्टेड
		ऑप्टिकल फाइबर के संख्यात्मक एपचर और क्षीणन स्थिरांक का मापन	केंद्रीय-होस्टेड

4.	सूक्ष्म संरचनात्मक यांत्रिक तापीय और जैविक उत्तेजनाओं के प्रति सामग्री की प्रतिक्रिया	सामग्री चयन के आधार पर विसर्पण क्षणिक (Pt/Mg)	केंद्रीय-होस्टेड
		बाधा दूरी का चयन ( $\lambda$ , अनाज सीमा या अवक्षेप)	केंद्रीय-होस्टेड
		बाधा घनत्व का चयन ( $\rho$ , कणों/अवक्षेप की संख्या)	केंद्रीय-होस्टेड
		कठोरता और मापांक	केंद्रीय-होस्टेड
		इंडेंट गहराई	केंद्रीय-होस्टेड
		प्लास्टिक का काम	केंद्रीय-होस्टेड
		संपर्क कोण माप	केंद्रीय-होस्टेड
		जैव पदार्थ की सतह पर कोशिका प्रसार के साइटोस्केलेटन का चित्रण करना	केंद्रीय-होस्टेड
		जैव पदार्थ की सतह पर कोशिकाओं के प्रसार के नाभिक का चित्रण करना	केंद्रीय-होस्टेड
		ठोस ऑक्साइड ईंधन सेल के लिए आयनिक चालकता वाईएसजेड इलेक्ट्रोलाइट स	केंद्रीय-होस्टेड
5.	भौतिकी की मूल बातें-II प्रयोगशाला	न्यूटन वलय प्रयोग द्वारा सोडियम प्रकाश की तरंगदैर्घ्य निर्धारित करें।	केंद्रीय-होस्टेड
		पोटेंशियोमीटर द्वारा एमीटर और वोल्टमीटर का अंशांकन।	केंद्रीय-होस्टेड
		एक श्रेणी एलसीआर सर्किट की अनुनाद स्थिति का अध्ययन करने के लिए	केंद्रीय-होस्टेड
		हॉल प्रभाव का अध्ययन करना तथा हॉल प्रभाव का उपयोग करके किसी दि	केंद्रीय-होस्टेड
		अर्धचालक पदार्थ के हॉल गुणांक, वाहक घनत्व और गतिशीलता का निर्धारण कर	
		धारावाही कुंडली के अक्ष के अनुदिश दूरी के साथ चुंबकीय क्षेत्र में परिवर्तन तथा व	केंद्रीय-होस्टेड
		की त्रिज्या का अनुमान लगाना।	
		तांबे के विद्युत रासायनिक समतुल्य का निर्धारण करें	केंद्रीय-होस्टेड
		एकल स्लिट विवर्तन का उपयोग करके एचई-एनई लेजर प्रकाश की तरंगदैर्घ्य नि	केंद्रीय-होस्टेड
6.	यांत्रिक धातुकर्म प्रयोगशाला	करना	
		समतल संचरण झंझरी का उपयोग करके पारा प्रकाश की विभिन्न वर्णक्रमीय रेखाओं	केंद्रीय-होस्टेड
		तरंगदैर्घ्य निर्धारित करना	
		यौगिक पेंडुलम का उपयोग करके गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण (जी) का मान नि	केंद्रीय-होस्टेड
		करना	
		ट्रांसफार्मर के रूप में एक नमूने का हिस्टैरिसिस (बीएच वक्र) बनाना और उ	केंद्रीय-होस्टेड
		हिस्टैरिसिस हानि का निर्धारण करना	
		स्टील का तन्य परीक्षण और प्रतिबल विकृति वक्र	केंद्रीय-होस्टेड
		विभिन्न सामग्रियों का प्रतिबल-विकृति वक्र	केंद्रीय-होस्टेड
		सामग्रियों का उपकरणयुक्त इंडेंटेशन	केंद्रीय-होस्टेड
		सामग्रियों का विसर्पण उच्च तापमान परीक्षण	केंद्रीय-होस्टेड
		सामग्रियों का चार्पी और इजोड प्रभाव परीक्षण	केंद्रीय-होस्टेड
		एल्युमीनियम मिश्र धातुओं में आयु कठोरता	केंद्रीय-होस्टेड
		स्टील में स्ट्रेन एजिंग और यील्ड पॉइंट घटना	केंद्रीय-होस्टेड
		सामग्रियों का थकान चक्रीय भार परीक्षण	केंद्रीय-होस्टेड
		सामग्रियों का थोक और सूक्ष्म कठोरता परीक्षण	केंद्रीय-होस्टेड

## परियोजना संख्या: एमएचआरडी/एमईटी/2014258

परियोजना का शीर्षक: वर्चुअल लैब – चरण II

परियोजना अन्वेषक: प्रोफेसर कांतेश बलानी

सह-अन्वेषक/सहयोगी (यदि कोई हो)

परियोजना आरंभ तिथि: 07/11/2014 (31 मार्च, 2026 तक)

परियोजना के उद्देश्य:

वर्चुअल लैब के दूसरे चरण में, सभी विकसित लैब्स को एक ओपन-सोर्स रिपोजिटरी में बदलने का विचार है जो भारत या विदेश में स्थित सामुदायिक/शैक्षणिक संस्थानों के उपयोग और विकास के लिए उपलब्ध हो। विचार यह था कि सभी लाइसेंस प्राप्त सामग्री को एक ऐसे प्लेटफॉर्म में परिवर्तित किया जाए जो किसी भी लाइसेंस प्राप्त सॉफ्टवेयर से स्वतंत्र हो। इसके अलावा, चालू वर्ष में नोडल केंद्र बनाने और 30,000 उपयोगकर्ताओं की भागीदारी का लक्ष्य प्राप्त करने का लक्ष्य है।

प्रगति रिपोर्ट:

17.86 लाख बार देखा गया (पृष्ठ-दृश्य)। अब तक कुल 375 कार्यशालाएँ आयोजित की जा चुकी हैं (वित्त वर्ष 2024-25 में 171 कार्यशालाएँ)। 31 मार्च, 2025 तक आईआईटी कानपुर से संबद्धता के साथ कुल 123 नोडल केंद्र ( अनुलग्नक 2.1 ) बनाए गए हैं और वित्त वर्ष 2023-2024 में आईआईटी कानपुर के साथ 101 नोडल केंद्रों को फिर से नामांकित किया गया है ( अनुलग्नक 2.2 )। अप्रैल 2024 से मार्च 2025 तक कुल 22 नए नोडल केंद्र आईआईटी कानपुर से संबद्ध हैं। साथ ही, वित्त वर्ष 2024-2025 में नोडल केंद्रों ( अनुलग्नक 2.3 ) में 171 कार्यशालाएँ आयोजित की गई हैं। कार्यशाला का कुल उपयोग 6.92 लाख (वित्त वर्ष 2024-25 में 2.86 लाख) और वेबसाइट हिट्स में 17.86 लाख व्यूज हैं।

## वर्चुअल लैब्स का समग्र सारांश:

आवश्यक उपयोगकर्ताओं की संख्या प्राप्त करने का लक्ष्य प्राप्त कर लिया गया है और 120 से अधिक नोडल केंद्र जुड़ गए हैं। समग्र सारांश:

- वर्चुअल लैब का दूसरा चरण शुरू हो चुका है (अक्टूबर 2014 से)।
- 3 प्रयोगशालाओं को स्तर-6 तक ले जाने का लक्ष्य तय किया गया (जिसे बढ़ाकर 5 अतिरिक्त प्रयोगशालाएँ कर दिया गया, जिससे कुल 8 प्रयोगशालाएँ एफओएसएस स्तर-6 तक पहुँच गईं)। वर्चुअल प्रयोगशालाओं के वर्तमान आँकड़ों की सूची अनुलग्नक 3 (प्राप्त लक्ष्य) में दी गई है।
- परियोजना विकास के लिए एक वरिष्ठ परियोजना इंजीनियर, तीन वरिष्ठ परियोजना सहयोगी, दो सहायक परियोजना प्रबंधक, दो बहु-कुशल श्रमिक और दो परियोजना तकनीशियन उपलब्ध हैं।
- सभी प्रयोगशालाओं (आईआईआईटी हैदराबाद द्वारा तैयार) को एक साझा मंच पर एकीकृत करने के कार्य को आईआईटी कानपुर द्वारा समर्थन दिया जा रहा है।
- कुल 123 नोडल केंद्र ( अनुलग्नक 2.1 ) बनाए गए हैं, साथ ही, नोडल केंद्रों में 171 कार्यशालाएँ आयोजित की गई हैं ( अनुलग्नक 2.3 )

## मुख्य अंश:

- 8 प्रयोगशालाओं की मेजबानी की गई है और सभी प्रयोगशालाओं ने एफओएसएस स्तर 6 हासिल कर लिया है। सभी प्रयोगशालाओं (आईआईआईटी हैदराबाद द्वारा कार्य किया गया) को सामान्य मंच पर एकीकृत करने के उपक्रम को आईआईटी कानपुर द्वारा समर्थन दिया जा रहा है।
- 10 परियोजना कर्मचारियों को नियुक्त किया गया, तथा विकास के लिए 90 से अधिक प्रशिक्षुओं को नियुक्त किया गया।
- वित्त वर्ष 2024-25 में कुल 123 नोडल केंद्रों की भर्ती की गई। उपयोग संख्या (17.86 लाख ऑनलाइन उपयोग + 2.86 लाख कार्यशाला उपयोग) 30,000 की वार्षिक लक्षित संख्या से काफी अधिक हो गई है।

### अनुलग्नक 2.1: 120+ कुल नोडल केंद्रों की सूची (01 अप्रैल 2024 से 31 मार्च 2025 तक)

क्र. सं.	कॉलेज का नाम	तारीख	संपर्क व्यक्ति (ईमेल)
1	अदानी विश्वविद्यालय	10-04-2024	sunil.jha@adaniuni.ac.in
2	अलीगढ़ कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, अलीगढ़	10-04-2024	gopal.vashistha@acetup.org
3	एलेनहाउस बिजनेस स्कूल	11-04-2024	bba.shishir@allenhouse.ac.in
4	एलेनहाउस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कानपुर	17-04-2024	me.avinash@allenhouse.ac.in
5	अंबालिका इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एंड टेक्नोलॉजी	17-04-2024	jitendrakurmi@ambalika.co.in
6	एमिटी विश्वविद्यालय, छत्तीसगढ़	18-04-2024	nrathore@rpr.amity.edu
7	एमिटी विश्वविद्यालय, राजस्थान	19-04-2024	spathak@jpr.amity.edu
8	अंजनेय विश्वविद्यालय	23-04-2024	riya.kesharwani.rk73@gmail.com



9	आर्थिका ज्ञानमती राजकीय बालिका पॉलिटेक्निक, फैजाबाद	26-04-2024	pankajgautam257@gmail.com
10	एक्सिस बिजनेस स्कूल (एबीएस)	27-04-2024	amarnathawasthi@axiscolleges.in
11	एक्सिस इंस्टीट्यूट ऑफ हायर एजुकेशन	27-04-2024	ashishshukla@axiscolleges.in
12	एक्सिस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, कानपुर	30-04-2024	drpriyankagupta@axiscolleges.in
13	बाबू बनारसी दास विश्वविद्यालय, लखनऊ	02-05-2024	suman.sharma.lko@bbdu.ac.in
14	बंसल अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान	04-05-2024	anukirtisrivastava01@gmail.com
15	भिलाई प्रौद्योगिकी संस्थान	08-05-2024	praveen@bitraipur.ac.in
16	बीएमएल मुंजाल विश्वविद्यालय	09-05-2024	yarramaneni.sridharbabu@bmu.edu.in
17	बीएन कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, लखनऊ	15-05-2024	director@bncet.ac.in
18	बुद्ध इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी गोरखपुर	15-05-2024	pratish449@bit.ac.in
19	सीटी विश्वविद्यालय	16-05-2024	lovejit17793@ctuniversity.in
20	चारोतार विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	18-05-2024	hod.cse@charusat.ac.in
21	चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ	20-05-2024	anilphy@ccsuniversity.ac.in
22	चितकारा विश्वविद्यालय	20-05-2024	amandeep.1124@chitkara.edu.in
23	क्राइस्ट चर्च कॉलेज, कानपुर	24-05-2024	ashutoshais@gmail.com
24	प्रबंधन अध्ययन महाविद्यालय	28-05-2024	deepalinishad0112@gmai.com
25	कोलंबिया इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी	29-05-2024	hodcse@cietraipur.ac.in
26	दयानंद एंग्लो वैदिक (पीजी) कॉलेज, कानपुर	04-06-2024	kaleem.ahmed19@gmail.com
27	दयानंद सागर प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन अकादमी	06-06-2024	hodise@dsatm.edu.in
28	डॉ. अम्बेडकर प्रौद्योगिकी संस्थान बेंगलुरु	07-06-2024	vidyah91.et@drait.edu.in
29	डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम प्रौद्योगिकी संस्थान, टनकपुर	10-06-2024	nehabishtakit@gmail.com
30	डॉ. अम्बेडकर विकलांग प्रौद्योगिकी संस्थान, उत्तर प्रदेश	13-06-2024	श्वेता@aith.ac.in
31	डॉ. एमसी सक्सेना कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी	13-06-2024	pankajamrev@gmail.com
32	डॉ. वीरेंद्र स्वरूप मेमोरियल ट्रस्ट ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशंस, उन्नाव	17-06-2024	hodcsedptt@gmail.com
33	इंजीनियरिंग संकाय, मुरादाबाद	24-06-2024	dramit.engineering@tmu.ac.in
34	जीसीआरजी मेमोरियल ट्रस्ट्स ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशन, लखनऊ	28-06-2024	drnehasingh2280@gmail.com
35	गंगा मेमोरियल कॉलेज ऑफ पॉलिटेक्निक	29-06-2024	alokanand3338@gmail.com
36	गोयल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, लखनऊ	01-06-2024	er.shivamshukla@goel.edu.in

37	गवर्नमेंट डिग्री कॉलेज, बदायूँ	01-06-2024	drsathore@gmail.com
38	सरकारी इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी कॉलेज	02-07-2024	asso.professor2021@gmail.com
39	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, औरंगाबाद (बिहार)	04-07-2024	nirbhay06.dstte@bihar.gov.in
40	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, पश्चिम चंपारण	04-07-2024	sujeetcegecwc@gmail.com
41	राजकीय कला महाविद्यालय, नेवास	05-07-2024	arunimasharma28@gmail.com
42	सरकारी मॉडल कॉलेज	09-07-2024	ramendraphy@gmail.com
43	ज्ञान गंगा कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी (जीजीसीटी)	09-07-2024	arunsharma@ggct.co.in
44	एचबीटीयू कानपुर	18-07-2024	pchaudhari@hbtu.ac.in
45	हिंदुस्तान इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एंड कंप्यूटर स्टडीज, मथुरा	24-07-2024	prashant.sharma@sgei.org
46	आईईएस कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, भोपाल	31-07-2024	shweta.singh@iesbpl.ac.in
47	आईईएस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, भोपाल	01-08-2024	exam@iesbpl.ac.in
48	आईईएस विश्वविद्यालय, भोपाल	05-08-2024	drirshad.khan@iesuniversity.ac.in
49	आईआईएमटी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, ग्रेटर नोएडा	06-08-2024	research.iimtgn@iimtindia.com
50	इंदिरा गांधी विश्वविद्यालय, मीरापुर, रेवाडी	07-08-2024	suman.evs@igu.ac.in
51	इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी संस्थान बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, झांसी	08-08-2024	dr.anupam@bujhansi.ac.in
52	प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन संस्थान, गोरखपुर	10-08-2024	vineet.rai1985@gmail.com
53	प्रौद्योगिकी संस्थान, जकूरा परिसर, कश्मीर विश्वविद्यालय	12-08-2024	junaidsasoodi@uok.edu.in
54	इंटीग्रल यूनिवर्सिटी लखनऊ	17-08-2024	kavita@iul.ac.in
55	आईपीएस अकादमी, इंदौर, मध्य प्रदेश	21-08-2024	hod.telecom@ipsacademy.org
56	आईटीएम विश्वविद्यालय, रायपुर	22-08-2024	jaig@itmuniversity.org
57	आईटीएस गाजियाबाद	24-08-2024	varunarora.ka@its.edu.in
58	जागरण कॉलेज ऑफ आर्ट्स, साइंस एंड कॉमर्स	26-08-2024	prashant.khare687@gmail.com
59	जनता कॉलेज बकेवर	30-08-2024	dr.indubalamishra@yahoo.com
60	जनता महाविद्यालय, अजीतमल, औरैया	31-08-2024	rckswaroop07@gmail.com
61	जेपी इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	09-09-2024	mahesh.kumar@juet.ac.in
62	जेएसएस एकेडमी ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, नोएडा	09-09-2024	prachichhabra@jssten.ac.in
63	केके कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड मैनेजमेंट	14-09-2024	info@kkcemdhanbad.ac.in
64	केके पॉलिटेक्निक	21-09-2024	viceprincipal@kkpdhanbad.ac.in
65	केएन राजकीय पीजी कॉलेज ज्ञानपुर	23-09-2024	awasthi.k@gmail.com
66	काकतीय प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान संस्थान KITSW	24-09-2024	krnr.me@kitsw.ac.in
67	कलानिकेतन पॉलिटेक्निक कॉलेज	26-09-2024	anupam.knpc@mp.gov.in

68	कमला नेहरू प्रौद्योगिकी संस्थान, सुल्तानपुर	27-09-2024	akhilesh@knit.ac.in
69	कानपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कानपुर	04-10-2024	habib.rahman@kit.ac.in
70	कटिहार इंजीनियरिंग कॉलेज, कटिहार	12-10-2024	arbind.iitg@gmail.com
71	कुँवर सत्य वीरा कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड मैनेजमेंट (केएसवीसीईएम), बिजनौर	19-10-2024	abhishek@ksvira.edu.in
72	लखमी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	24-10-2024	dr.bhumika.das@lcit.edu.in
73	एलसीआईटी कॉलेज ऑफ कॉमर्स एंड साइंस	29-10-2024	pratiksha.pandey777@gmail.com
74	मदन मोहन मालवीय प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, गोरखपुर	11-11-2024	bppece@mmmut.ac.in
75	महाकाल प्रौद्योगिकी संस्थान	11-11-2024	yasho028@gmail.com
76	महाराणा प्रताप इंजीनियरिंग कॉलेज, कानपुर	12-11-2024	abhaysingh@mpgi.edu.in
77	महाराणा प्रताप प्रौद्योगिकी संस्थान, गोरखपुर	13-11-2024	pkd5046@gmail.com
78	मेरठ इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी, मेरठ	16-11-2024	praveen.chakravarti@miet.ac.in
79	पैसिफिक स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग	18-11-2024	jrh.pse@gmail.com
80	पंडित पृथ्वी नाथ (पीजी) कॉलेज, कानपुर	18-11-2024	satish0402@gmail.com
81	पूर्णमा इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी	20-11-2024	aisha.rafi@poornima.org
82	प्रणवीर सिंह इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कानपुर	22-11-2024	aparna.dixit@psit.ac.in
83	प्रसाद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	27-11-2024	departmentelectrical144@gmail.com
84	प्रेस्टीज इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग मैनेजमेंट एंड रिसर्च	27-11-2024	dr.amita@piemr.edu.in
85	पीएसआईटी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कानपुर	29-11-2024	bca@psitche.ac.in
86	राधाकृष्ण प्रौद्योगिकी और इंजीनियरिंग संस्थान	02-12-2024	pdas.ee@riteindia.edu.in
87	रघुवीर सिंह सरकार. डिग्री कॉलेज, ललितपुर	09-12-2024	dkpolymer2003@gmail.com
88	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	09-12-2024	vandanachouhan2212@gmail.com
89	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	14-12-2024	rajeev@reck.ac.in
90	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, अम्बेडकर नगर	21-12-2024	saurabh@recabn.ac.in
91	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	21-12-2024	ashutosh.tiwari@recbanda.ac.in
92	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बिजनौर	28-12-2024	suneel.ee@recb.ac.in
93	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, सोनभद्र	06-01-2025	amodtiwari@gmail.com
94	रामा विश्वविद्यालय, कानपुर	06-01-2025	drabhayshukla.fet@ramauniversity.ac.in
95	रामेश्वरम प्रौद्योगिकी एवं प्रबंधन संस्थान, लखनऊ	07-01-2025	misrarahul06@gmail.com

96	आरके विश्वविद्यालय	10-01-2025	chetan.patel@rku.ac.in
97	आरआर इंस्टीट्यूट ऑफ मॉडर्न टेक्नोलॉजी, सीतापुर रोड, लख	10-01-2025	manoj@rrgi.in
98	आरटीसी प्रौद्योगिकी संस्थान	16-01-2025	goutam_mahto@rtcit.ac.in
99	रुस्तमजी इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, ग्वालियर	16-01-2025	ussharma001@gmail.com
100	एसजे महाविद्यालय	20-01-2025	sjmvkanpur@gmail.com
101	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	27-01-2025	dkshakya.ec@satiengg.in
102	संदीप फाउंडेशन, श्री राम पॉलिटैक्निक, मधुबनी	27-01-2025	deepak.choudhary@shrirampolytechnic.org
103	स्कूल ऑफ बेसिक साइंस, यूआईईटी, सीएसजेएम विश्वविद्यालय	03-02-2025	anjudixit@csjmu.ac.in
104	इंजीनियरिंग और सूचना प्रौद्योगिकी स्कूल	04-02-2025	drsunitak@matsuniversity.ac.in
105	सेठ ज्ञानीराम बंसीधर पोद्दार कॉलेज, नवलगढ़	07-02-2025	hpshihps@gmail.com
106	शंभूनाथ इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी इलाहाबाद	07-02-2025	hrituparnapaul@siet.in
107	श्री राम ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशन	07-02-2025	choudharysapnajain@gmail.com
108	श्री राम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान	14-02-2025	sharmasudeep23@gmail.com
109	श्री राम इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, जबलपुर	15-02-2025	pra.sharma30683@gmail.com
110	श्री रावतपुरा सरकार विश्वविद्यालय	17-02-2025	ashisk.sarkar@sruraipur.ac.in
111	श्री सीतारामभाई नारनजी पटेल प्रौद्योगिकी संस्थान, ( विद्याभारती प्रबंधित)। ट्रस्ट, उमरख - बारडोली	18-02-2025	miral_thakker13@yahoo.co.in
112	श्री वेंकटेश्वर विश्वविद्यालय, गजरौला , यूपी	19-02-2025	nats.svu@svu.edu.in
113	श्री गुलाब सिंह महाविद्यालय	28-02-2025	प्रिसिपल.gsmv@gmail.com
114	सेंट एल्योसिस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, जबलपुर, मध्य प्रदेश	28-02-2025	manzoor2001in@gmail.com
115	सेंट एल्योसियस कॉलेज (स्वायत्त)	05-03-2025	prakashkumarlange@gmail.com
116	सेंट एल्योसियस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (शिक्षा)	06-03-2025	rashmimanishjaiswal@gmail.com
117	स्वामी विवेकानन्द सुभारती विश्वविद्यालय, मेरठ	08-03-2025	arunabansal75@gmail.com
118	टुबा इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी	12-03-2025	abhishek.agwekar@trubainstitute.ac.in
119	लखनऊ विश्वविद्यालय	18-03-2025	placement_foet@lkouniv.ac.in
120	वीरभूमि सरकार. पीजी कॉलेज, महोबा	22-03-2025	anurag8161@gmail.com
121	विद्या कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, मेरठ	25-03-2025	pushpendra.dwivedi@vidya.edu.in
122	विक्रान्त विश्वविद्यालय, ग्वालियर	26-03-2025	ee_prashantgarg@vitm.edu.in
123	विक्रमजीत सिंह सनातन धर्म महाविद्यालय	27-03-2025	psdobal@gmail.com



**अनुलग्नक 2.3: आयोजित कार्यशालाओं की सूची (01 अप्रैल-2024 से 31 मार्च-2025 तक)**

क्र. सं.	कॉलेज का नाम	तारीख			
1	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-04-30	36	प्रणवीर सिंह इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कानपुर	2024-07-15
2	आईटीएस गाजियाबाद	2024-04-29	37	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-07-12
3	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-04-26	38	गलगोटिया विश्वविद्यालय	2024-07-11
4	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-04-26	39	डॉ. अंबेडकर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी बेंगलुरु	2024-07-11
5	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-04-23	40	डॉ. अंबेडकर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी बेंगलुरु	2024-07-10
6	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-04-20	41	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-07-09
7	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-04-16	42	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-07-09
8	पीएसआईटी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कानपुर	2024-04-10	43	डॉ. अंबेडकर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी बेंगलुरु	2024-07-06
9	जेएसएस एकेडमी ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, नोएडा	2024-04-09	44	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-07-01
10	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-04-09	45	श्री राम ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशन	2024-08-30
11	चारोतार विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	2024-04-05	46	श्री राम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान	2024-08-29
12	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-04-03	47	श्री राम इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, जबलपुर	2024-08-28
13	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-04-03	48	सेंट एल्योसियस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (शिक्षा)	2024-08-12
14	सेठ ज्ञानिराम बंसीधर पोद्दार कॉलेज, नवलगढ़	2024-04-02	49	अदानी विश्वविद्यालय	2024-08-09
15	जेएसएस एकेडमी ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, नोएडा	2024-05-30	50	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2024-08-08
16	इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी संस्थान बुंदेलखंड विश्वविद्यालय, झांसी	2024-05-29	51	एलसीआईटी कॉलेज ऑफ कॉमर्स एंड साइंस	2024-08-08
17	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-05-20	52	महर्षि मार्कंडेय इंजीनियरिंग कॉलेज	2024-08-07
18	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-05-13	53	संदीप फाउंडेशन, श्री राम पॉलिटेक्निक, मधुबनी	2024-09-30
19	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-05-10	54	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-09-30
20	श्री सीतारामभाई नारंजी पटेल प्रौद्योगिकी संस्थान	2024-05-10	55	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-09-28
21	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-05-10	56	ज्ञान गंगा कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी (जीजीसीटी)	2024-09-27
22	डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम प्रौद्योगिकी संस्थान, टनकपुर	2024-05-09	57	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2024-09-26
23	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-05-02	58	प्रणवीर सिंह इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कानपुर	2024-09-26
24	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-06-25	59	इंदिरा गांधी विश्वविद्यालय, मीरापुर, रेवाड़ी	2024-09-26
25	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2024-06-21	60	बंसल अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान	2024-09-25
26	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-06-21	61	कुंवर सत्य वीर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड मैनेजमेंट (केएसवीसीईएम), बिजनौर	2024-09-24
27	महर्षि मार्कंडेय इंजीनियरिंग कॉलेज	2024-07-30	62	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-09-20
28	पैसिफिक स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग	2024-07-30	63	शंभूनाथ इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी इलाहाबाद	2024-09-19
29	रामा विश्वविद्यालय, कानपुर	2024-07-29	64	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	2024-09-18
30	आरके विश्वविद्यालय	2024-07-27	65	राजकीय डिग्री कॉलेज, बदायूं	2024-09-15
31	राधाकृष्ण प्रौद्योगिकी और इंजीनियरिंग संस्थान	2024-07-25	66	राजकीय डिग्री कॉलेज, बदायूं	2024-09-14
32	प्रेस्टीज इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग मैनेजमेंट एंड रिसर्च	2024-07-23	67	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-09-13
33	सेंट एल्योसिस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, जबलपुर, मध्य प्रदेश	2024-07-20	68	राजकीय डिग्री कॉलेज, बदायूं	2024-09-13
34	रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर	2024-07-19			
35	रानी दुर्गावती विश्वविद्यालय, जबलपुर	2024-07-18			

69	राजकीय डिग्री कॉलेज, बदायूँ	2024-09-12
70	बीएमएल मुंजाल विश्वविद्यालय	2024-09-11
71	राजकीय डिग्री कॉलेज, बदायूँ	2024-09-11
72	पैसिफिक स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग	2024-09-10
73	स्वामी विवेकानन्द सुभारती विश्वविद्यालय, मेरठ	2024-09-10
74	गवर्नमेंट डिग्री कॉलेज, बदायूँ	2024-09-10
75	स्वामी विवेकानन्द सुभारती विश्वविद्यालय, मेरठ	2024-09-09
76	विक्रान्त विश्वविद्यालय, ग्वालियर	2024-09-06
77	आईटीएस गाजियाबाद	2024-09-05
78	पूर्णमा इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी	2024-09-03
79	राधाकृष्ण प्रौद्योगिकी और इंजीनियरिंग संस्थान	2024-09-12
80	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-10-25
81	अंबालिका इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट एंड टेक्नोलॉजी	2024-10-21
82	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-10-18
83	आईटीएस गाजियाबाद	2024-10-18
84	चितकारा विश्वविद्यालय	2024-10-17
85	एक्सिस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, कानपुर	2024-10-16
86	चितकारा विश्वविद्यालय	2024-10-16
87	चारोतर विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	2024-10-15
88	चितकारा विश्वविद्यालय	2024-10-14
89	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-10-10
90	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2024-10-10
91	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बिजनौर	2024-10-09
92	राजकीय कला महाविद्यालय, नेवास	2024-10-08
93	पीएसआईटी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कानपुर	2024-10-07
94	बंसल इंस्टीट्यूट ऑफ रिसर्च टेक्नोलॉजी एंड साइंस (बीआईआरटीएस)	2024-10-04
95	कलानिकेतन पॉलिटेक्निक कॉलेज	2024-10-03
96	डॉ. अम्बेडकर विकलांग प्रौद्योगिकी संस्थान, उत्तर प्रदेश	2024-10-01
97	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-10-01
98	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-11-30
99	जेएसएस एकेडमी ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, नोएडा	2024-11-26
100	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-11-26
101	आईटीएस गाजियाबाद	2024-11-25
102	जेएसएस एकेडमी ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, नोएडा	2024-11-22
103	एलसीआईटी कॉलेज ऑफ कॉमर्स एंड साइंस	2024-11-22
104	एलसीआईटी कॉलेज ऑफ कॉमर्स एंड साइंस	2024-11-21
105	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-11-19

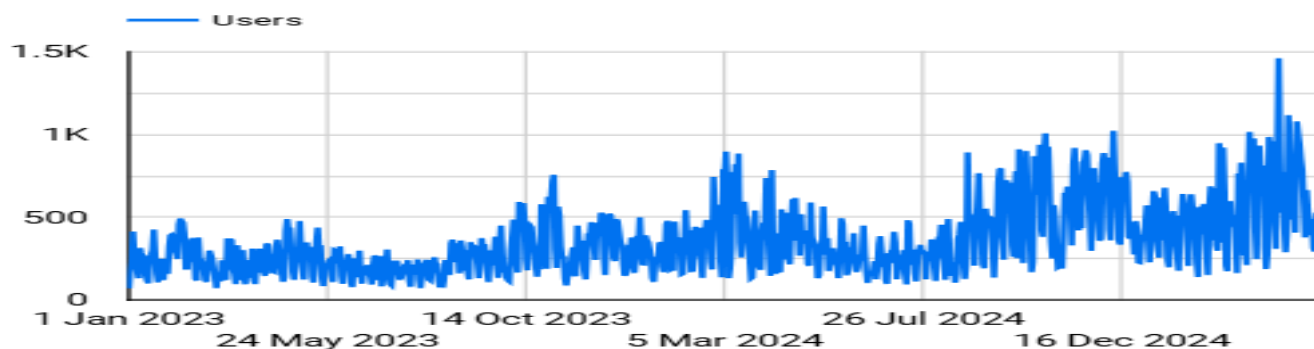
106	आईटीएस गाजियाबाद	2024-11-19
107	विक्रमजीत सिंह सनातन धर्म महाविद्यालय	2024-11-19
108	आईटीएस गाजियाबाद	2024-11-18
109	जेएसएस एकेडमी ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, नोएडा	2024-11-12
110	जेएसएस एकेडमी ऑफ टेक्निकल एजुकेशन, नोएडा	2024-11-12
111	पीएसआईटी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कानपुर	2024-11-12
112	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2024-11-11
113	राधाकृष्ण प्रौद्योगिकी और इंजीनियरिंग संस्थान	2024-11-09
114	जीसीआरजी मेमोरियल ट्रस्ट्स ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशन, लखनऊ	2024-11-08
115	चितकारा विश्वविद्यालय	2024-11-06
116	चितकारा विश्वविद्यालय	2024-11-05
117	डॉ. अम्बेडकर विकलांग प्रौद्योगिकी संस्थान, उत्तर प्रदेश	2024-12-23
118	गोयल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, लखनऊ	2024-12-20
119	गोयल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, लखनऊ	2024-12-19
120	गोयल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, लखनऊ	2024-12-18
121	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2024-12-17
122	भिलाई प्रौद्योगिकी संस्थान	2024-12-12
123	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, औरंगाबाद (बिहार)	2024-12-06
124	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-01-30
125	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-01-27
126	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-01-25
127	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-01-24
128	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-01-10
129	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-02-28
130	महाराणा प्रताप इंजीनियरिंग कॉलेज, कानपुर	2025-02-28
131	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2025-02-28
132	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-02-27
133	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2025-02-25
134	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2025-02-24
135	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-02-24
136	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2025-02-23
137	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2025-02-22
138	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2025-02-21
139	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, बांदा	2025-02-20
140	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-02-18

141	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	2025-02-15
142	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	2025-02-14
143	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-02-14
144	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	2025-02-13
145	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-02-13
146	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	2025-02-12
147	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	2025-02-11
148	राजकीय इंजीनियरिंग कॉलेज, कन्नौज	2025-02-10
149	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-02-10
150	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-02-06
151	प्रबंधन अध्ययन महाविद्यालय	2025-02-06
152	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-02-05
153	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-02-03
154	आईईएस विश्वविद्यालय, भोपाल	2025-03-26
155	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2025-03-25
156	आईईएस कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, भोपाल	2025-03-25
157	आईईएस इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट, भोपाल	2025-03-25
158	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-03-24
159	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-03-24
160	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2025-03-20
161	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-03-20
162	इंजीनियरिंग संकाय, मुरादाबाद	2025-03-20
163	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-03-19
164	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2025-03-14
165	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2025-03-10
166	दयानंद एंग्लो वैदिक (पीजी) कॉलेज, कानपुर	2025-03-07
167	सम्राट अशोक प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएटीआई)	2025-03-06
168	सी.टी. विश्वविद्यालय	2025-03-06
169	लख्मी चंद इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी	2025-03-03
170	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2025-03-03
171	रायपुर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, रायपुर	2025-03-03

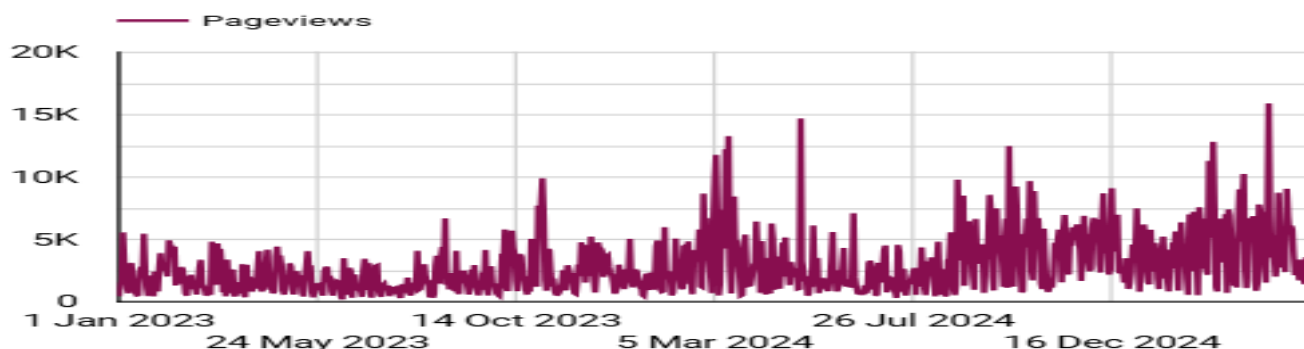
अनुलग्नक 3: आईआईटी कानपुर में प्रयोगशालाओं और एनालिटिक्स की सूची (01 अप्रैल, 2022 से उपलब्ध):

क्रमांक।	लैब का नाम	पीआई का नाम	स्तर
1	आभासी खगोल भौतिकी प्रयोगशाला	डॉ. पी. के. जैन	6
2	अल्ट्राफास्ट लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी	डॉ. डी. गोस्वामी	6
3	सूक्ष्म-संरचनात्मक, यांत्रिक, तापीय और जैविक उत्तेजनाओं के प्रति पदार्थ की प्रतिक्रिया	प्रो. कांतेश बलानी	6
4	भौतिकी की मूल बातें I	प्रोफेसर आशुतोष तिवारी (आरईसी बांदा), और प्रोफेसर कांतेश बलानी	6
5	शुरुआती लोगों के लिए इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी	प्रो. कांतेश बलानी	6
6	बुनियादी अंकगणितीय संक्रियाओं के लिए पायथन	प्रो. अपर्णा दीक्षित (पीएसआईटी, कानपुर) और प्रो. कांतेश बलानी	6
7	भौतिकी प्रयोगशाला II की मूल बातें (नया)	प्रोफेसर आशुतोष तिवारी, और प्रोफेसर कांतेश बलानी	6
8	भौतिकी प्रयोगशाला II की मूल बातें (नया)	डॉ. सुधांशु एस. सिंह	6

### Day-wise [Users](#)



### Day-wise [Pageviews](#)



आईआईटी कानपुर ने वित्तीय वर्ष 2024-25 में 156 आईपीआर दाखिल किए हैं, जो संस्थान द्वारा एक वर्ष में सर्वाधिक आईपीआर दाखिल करने का एक नया रिकॉर्ड है। यह उल्लेखनीय उपलब्धि संस्थान के अग्रणी अनुसंधान के प्रति समर्पण को दर्शाती है और आईपीआर दाखिल करने में अपने स्वयं के रिकॉर्ड को पार करने का लगातार चौथा वर्ष है।

पंजीकृत किए गए 156 आईपीआर में, 123 भारतीय पेटेंट, 15 डिजाइन पंजीकरण, 2 कॉपीराइट और 6 ट्रेडमार्क आवेदन के साथ-साथ 6 अमेरिकी, 1 ताइवान, 1 चीन, 1 मलेशियाई और 1 यूरोपीय पेटेंट शामिल थे। वित्तीय वर्ष 2024-25 में कुल 148 आईपीआर प्रदान किए गए हैं और 6 प्रौद्योगिकियों को लाइसेंस दिया गया है।

देश के अनुसंधान एवं विकास परिदृश्य को उन्नत करने के लिए अटूट समर्पण और जमीनी स्तर पर प्रभावशाली आविष्कारों को प्रस्तुत करने की प्रतिबद्धता के माध्यम से, आईआईटी कानपुर ने न केवल एक वित्तीय वर्ष में सौ पेटेंट दाखिल करने का लगातार कीर्तिमान स्थापित किया है, बल्कि समय के साथ कुल 1243 बौद्धिक संपदा अधिकार (आईपीआर) भी प्राप्त किए हैं। अब तक लगभग 12.30% की असाधारण लाइसेंसिंग दर, जिसमें से अब तक 875 पेटेंट प्रदान किए जा चुके हैं, और व्यावसायीकरण के लिए 153 प्रौद्योगिकियों को लाइसेंस दिया गया है जो संस्थान के समृद्ध और गतिशील अनुसंधान एवं विकास पारिस्थितिकी तंत्र का प्रमाण है।

### लाइसेंस प्राप्त प्रौद्योगिकियाँ (2024-25)

#### 1. प्रॉम्प्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड (डेयरी तकनीक कंपनी) को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

आईआईटी कानपुर स्थित राष्ट्रीय लचीले इलेक्ट्रॉनिक्स केंद्र (एनसीफ्लेक्सई) के प्रो. सिद्धार्थ पांडा (सीएचई और एनसीफ्लेक्सई) और डॉ. सत्येंद्र कुमार (वरिष्ठ परियोजना वैज्ञानिक, एससीडीटी) द्वारा विकसित पशु स्वास्थ्य के क्षेत्र में सहायक "लेटरल फ्लो इम्यूनोएसे स्ट्रिप एंड मेथड फॉर डिटेक्शन ऑफ मैस्टाइटिस इन बोवाइन" नामक एक तकनीक का लाइसेंस देश भर के 70,000 से अधिक गाँवों में कारोबार करने वाली एक अग्रणी डेयरी तकनीक कंपनी "प्रॉम्प्ट इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड" को दिया गया है। इस तकनीक को भारतीय पेटेंट कार्यालय द्वारा भारतीय पेटेंट संख्या 455232 प्रदान की गई है।

गोजातीय स्तनदाह को डेयरी उद्योगों में कम उत्पादन और खराब दूध की गुणवत्ता के कारण आर्थिक नुकसान का सबसे आम कारण माना जाता है। यह रोग स्तन ग्रंथि में थन ऊतक की एक उत्तेजना बढ़ाने वाली प्रतिक्रिया है जो शारीरिक आघात या सूक्ष्मजीव संक्रमण के कारण होती है। इसलिए, इस आविष्कार को एक स्ट्रिप टेस्ट के रूप में एक नए पॉलीक्लोनल एंटीबॉडी के माध्यम से स्तनदाह की स्थिति में योगदान देने वाले स्टैफिलोकोकस ऑरियस (जीवाणु) और संबंधित एंटीरोटॉक्सिन का पता लगाने की क्षमता के साथ विकसित किया गया है। pashudhanpraharee.com के माध्यम से बाजार अनुसंधान के अनुसार, भारतीय पशु चिकित्सा निदान बाजार 2022 से 2029 तक 9.5% की सीएजीआर से बढ़कर 2029 तक 9.58 बिलियन डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद है। पशु चिकित्सा निदान बाजार की प्राथमिकताओं को ध्यान में रखते हुए, स्ट्रिप को बेहतर संवेदनशीलता और विशिष्टता के लिए

दोहरे स्वर्ण नैनोकण-आधारित पार्श्व प्रवाह इम्यूनोएसे (एलएफआईए) के साथ उद्भूत किया

गया है पारंपरिक प्रौद्योगिकियों के विपरीत, वर्तमान आविष्कार में विभिन्न मौसम स्थितियों के साथ दीर्घकालिक स्थिरता और अपेक्षाकृत कम विनिर्माण लागत भी है।

#### चित्र लिंक:

<https://drive.google.com/file/d/16STbS5MtyuFnhBbVbgiNh4T1udIWe6KR/view?usp=>



#### 2. एक परिवर्तनीय स्कूल बैग, PROSOC इनोवेटर्स प्राइवेट लिमिटेड को पुनः लाइसेंस दिया गया।

आईआईटी कानपुर ने "स्कूल बैग कन्वर्टिबल टू स्टडी टेबल" नामक तकनीक, जिसका डिजाइन पंजीकरण संख्या 287945 है, को PROSOC इनोवेटर्स प्राइवेट लिमिटेड को पुनः लाइसेंस दिया है। इस अनोखे स्कूल बैग को आईआईटी कानपुर के श्री ईशान सदाशिवन (डिजाइन प्रोग्राम), प्रो. शांतनु भट्टाचार्य (यांत्रिक अभियांत्रिकी), प्रो. मैनाक दास (बीएसबीई), श्री तोशिव बागडे (डिजाइन प्रोग्राम), और श्री अभिनव बसाक (डिजाइन प्रोग्राम) द्वारा विकसित किया गया है। यह अनूठा आविष्कार के तहत एक स्कूल बैग के भीतर एक फोल्डेबल, ऊँचाई-समायोज्य स्टडी टेबल को एकीकृत करता है।

स्टडी टेबल जैसी बुनियादी सुविधाओं तक पहुंच की कमी वाले वंचित छात्रों के सामने आने वाली चुनौतियों का समाधान करने के लिए विशेष रूप से डिजाइन किया गया, DESKIT (कन्वर्टिबल स्कूल बैग) बेहतर मुद्रा, बेहतर एकाग्रता और बेहतर लिखावट को बढ़ावा देता है। यह बच्चों के लिए स्कूल और घर दोनों जगह एक समर्पित शिक्षण स्थान प्रदान करता है, नियमित उपस्थिति को प्रोत्साहित करता है और शैक्षणिक प्रदर्शन को बढ़ावा देता है। यह बैग हल्का, जलरोधी है और विभिन्न रंगों और डिजाइनों में उपलब्ध है, जो इसे किसी भी छात्र के लिए एक बहुमुखी समाधान बनाता है।

डेस्कट, जो पहले से ही 19 भारतीय राज्यों में 3,50,000 से अधिक छात्रों को लाभान्वित कर रहा है, को कई सरकारी निकायों, कॉर्पोरेट्स और गैर सरकारी संगठनों से समर्थन प्राप्त हुआ है और इसके भागीदारों में जम्मू-कश्मीर और तेलंगाना सरकारें, वेल्स फ़ार्गो, ओएनजीसी और आदित्य बिड़ला जैसे सीएसआर भागीदार और यूनाइटेड वे, जेएसपीएल फ़ाउंडेशन और दिया इंडिया जैसे गैर सरकारी सहयोगी शामिल हैं।



प्रोसोक को इस नवाचार का पुनः लाइसेंस देकर, आईआईटी कानपुर सुलभ, डिज़ाइन-आधारित समाधानों को बढ़ावा देना जारी रखे हुए है जो गुणवत्तापूर्ण शिक्षा को अधिक समावेशी और न्यायसंगत बनाते हैं।

#### चित्र लिंक:

[https://drive.google.com/drive/folders/18xLCTdLNeacS3A26iqfFl-yII\\_Z3b5BP?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/18xLCTdLNeacS3A26iqfFl-yII_Z3b5BP?usp=sharing)



### 3. एक गैर-आक्रामक, मुख कैंसर पहचान उपकरण का प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

आईआईटी कानपुर के केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रो. जयंत कुमार सिंह और उनकी टीम द्वारा आविष्कृत अनूठी तकनीक, "मुँह परीक्षक", मुख कैंसर का पता लगाने के लिए एक पोर्टेबल उपकरण है। यह तकनीक भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या 202411015420 द्वारा संरक्षित है। यह मुँह की जांच के लिए विशेष रोशनी और एक कैमरे का उपयोग करती है, जो मुँह की छवियों का विश्लेषण करके और उन्हें सामान्य, कैंसर-पूर्व या कैंसरग्रस्त के रूप में वर्गीकृत करके तत्काल परिणाम प्रदान करती है। परिणाम एक स्मार्टफोन ऐप पर प्रदर्शित होते हैं और निरंतर अपडेट के लिए क्लाउड सर्वर पर संग्रहीत होते हैं, जो इसे स्व-परीक्षण के लिए आदर्श बनाता है।

मुँह-परीक्षक उपयोगकर्ता के अनुकूल है जिसमें सफेद और प्रतिदीप्ति प्रकाश स्रोत है जो स्मार्टफोन, टैबलेट, आईपैड आदि से वायरलेस तरीके से कनेक्ट होता है। एक अंतर्निहित पावर बैकअप के साथ, यह ट्रेकिंग के लिए स्वास्थ्य इतिहास संग्रहीत करता है और तत्काल मौखिक स्वास्थ्य रिपोर्ट प्रदान करता है। यह उपकरण नैदानिक सेटिंग्स में 90% सटीकता के साथ त्वरित और दर्द रहित जांच प्रदान करता है। यह सुरक्षित, विकिरण-मुक्त है, और इसके लिए किसी अतिरिक्त रसायन या प्रक्रिया की आवश्यकता नहीं है।

बाजार अनुसंधान निष्कर्षों के आधार पर, मौखिक कैंसर निदान बाजार 5% सीएजीआर के साथ 2032 तक \$2.98 बिलियन तक पहुंचने की उम्मीद है, जबकि रैपिड टेस्ट किट बाजार, जो वर्तमान में \$736 मिलियन है, 2027 तक 7% सीएजीआर से बढ़ रहा है।

#### चित्र लिंक:

<https://drive.google.com/drive/folders/14LKPPffvqO343RmXmXXKaNs5qDb-BBoJ?usp=sharing>



### 4. 'मृदा पोषक तत्व संवेदन उपकरण' का स्कैनकस्ट साइंटिफिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड को हस्तांतरण, जिसका उद्देश्य इस भारत-निर्मित नवाचार को वैश्विक बाजारों तक पहुंचाना है।

आईआईटी कानपुर ने अपने अभिनव "मृदा पोषक तत्व संवेदन उपकरण" का लाइसेंस स्कैनकस्ट साइंटिफिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड को दे दिया है। केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर जयंत कुमार सिंह और उनकी टीम द्वारा विकसित, यह पेटेंट-प्रतीक्षित तकनीक (भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या 202311039511) वास्तविक समय में मृदा पोषक तत्व विश्लेषण के लिए एक पॉकेट-आकार का, स्मार्टफोन-संगत उपकरण प्रदान करती है। सुवाह्यता और उपयोग में आसानी के लिए डिज़ाइन किया गया, यह उपकरण एक साथ कई मृदा मापदंडों का आकलन कर सकता है, डेटा को क्लाउड सर्वर पर संग्रहीत कर सकता है, और एक बार चार्ज करने पर 250 परीक्षणों तक का समर्थन कर सकता है।

यह अग्रणी उपकरण भारतीय किसानों के लिए समय पर मिट्टी परीक्षण में लंबे समय से चली आ रही कमी को पूरा करता है, जो आमतौर पर मृदा स्वास्थ्य आकलन के लिए जिला प्रयोगशालाओं पर निर्भर होने पर महत्वपूर्ण देरी का सामना करते हैं। अपनी निकट अवर्तमान स्पेक्ट्रोस्कोपी तकनीक के साथ, यह उपकरण किसानों के स्मार्टफोन पर सीधे मिट्टी के स्वास्थ्य की जानकारी प्रदान करता है, जिससे रासायनिक अभिकर्मकों और जटिल प्रक्रियाओं की आवश्यकता समाप्त हो जाती है। यह तकनीक कृषि परिदृश्य को बदलने, बेहतर पोषक तत्व प्रबंधन को सक्षम करने और फसल उत्पादकता को प्रोत्साहित करती है। उर्वरकों के अति प्रयोग को कम करके, इससे किसानों की आय में सुधार और पर्यावरणीय स्थिरता में योगदान की उम्मीद है।

भारतीय मृदा परीक्षण उपकरण बाजार, जिसका वर्तमान मूल्य 2024 तक लगभग 114.43 मिलियन अमेरिकी डॉलर है, महत्वपूर्ण विस्तार के लिए तैयार है।

जैसे-जैसे किसान सटीक, डेटा-संचालित पद्धतियों को तेजी से अपना रहे हैं, स्कैनकस्ट के मृदा पोषक तत्व संवेदन उपकरण जैसे नवीन मृदा परीक्षण उपकरणों का बाज़ार तेजी से बढ़ने की संभावना है। ये उपकरण वास्तविक समय में मृदा स्वास्थ्य की जानकारी प्रदान करते हैं और किसानों को उर्वरक उपयोग को अनुकूलित करने और उत्पादकता बढ़ाने के लिए व्यावहारिक डेटा प्रदान करते हैं।

स्कैनकस्ट इस भारत-निर्मित नवाचार को अंतरराष्ट्रीय स्तर पर पेश करने की योजना बना रहा है, जिसका उद्देश्य वैश्विक स्तर पर किसानों को सशक्त बनाना है।

इसके अतिरिक्त, उन्नत मृदा परीक्षण तकनीकों पर सहयोगात्मक अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए आईआईटी कानपुर और स्कैनकस्ट साइंटिफिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड के बीच एक संयुक्त समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए, जिसका उद्देश्य एनआईआर स्पेक्ट्रोस्कोपी, आईओटी और एआई/एमएल का उपयोग करके स्कैनकस्ट के भू-परीक्षक उपकरण में सूक्ष्म और द्वितीयक पोषक तत्व विश्लेषण को एकीकृत करना है।

यह तकनीक एक व्यापक राष्ट्रीय मृदा स्टैक के विकास में योगदान देकर, स्थल-विशिष्ट उर्वरक अनुशंसाओं पर केंद्रित सरकारी पहलों का भी समर्थन करेगी। एक मृदा स्टैक विभिन्न क्षेत्रों में मृदा स्वास्थ्य डेटा एकत्र करता है, जिससे सरकारें स्थानीय मृदा स्थितियों के आधार पर अनुकूलित पोषक तत्व अनुशंसाएँ प्रदान कर पाती हैं। यह डेटा-संचालित दृष्टिकोण उर्वरक दक्षता में सुधार करता है, पर्यावरणीय प्रभाव को कम करता है और टिकाऊ कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देता है। मृदा स्टैक का निर्माण करके, नीति निर्माता सूचित निर्णय ले सकते हैं, संसाधनों का प्रभावी ढंग से आवंटन कर सकते हैं, और समय के साथ मृदा स्वास्थ्य प्रवृत्तियों की निगरानी कर सकते हैं, जिससे कृषि परिदृश्य में उत्पादकता और लचीलापन बढ़ सकता है।

#### चित्र लिंक:

<https://drive.google.com/drive/folders/1y9aMn03V9BYVwRwoYBBYdws623MIQ-Ui?usp=sharing>



#### 5. ट्रेडमार्क का लाइसेंस अलक्राफिटस्ट नामक कंपनी को दिया गया।

आईआईटी कानपुर के इतिहास में पहली बार, आईआईटी कानपुर के लोगो (पंजीकृत ट्रेडमार्क संख्या 3555542, वर्ग 16) वाले ट्रेडमार्क का लाइसेंस अलक्राफिटस्ट नामक कंपनी को दिया गया है।



#### उत्पाद लॉन्च

##### 1. आईआईटी कानपुर ने मेटा तत्व सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड को लाइसेंस प्राप्त एक क्रांतिकारी मेटामटेरियल क्लोकिंग सिस्टम, अनलक्ष्य लॉन्च किया।

आईआईटीकानपुर द्वारा विकसित 'अनलक्ष्य' एक स्टील्थ तकनीक है जिसे 26 नवंबर 2024 को एक सार्वजनिक लॉन्च कार्यक्रम में पेश किया जाएगा। इसे दुनिया भर में रक्षा प्रणालियों को बदलने के उद्देश्य से एक उद्योग भागीदार मेटा तत्व सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड के सहयोग से विकसित और लाइसेंस प्राप्त किया गया है।

टेक्सटाइल मेटामटेरियल पर आधारित इस तकनीक के मुख्य अनुप्रयोग सैन्य विमानों, जहाजों और मिसाइलों में हैं, जो किसी वस्तु को प्रतिद्वंद्वियों के लिए अदृश्य बनाने और उसे अवशोषित करने वाली परतों का उपयोग करके एक ढाल के रूप में कार्य करती हैं। एक व्यापक स्पेक्ट्रम में लगभग पूर्ण तरंग अवशोषण प्रदान करके, अनलक्ष्य एमएससीएस सिंथेटिक अपचर रडार (एसएआर) इमेजिंग का मुकाबला करने की क्षमता को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ाता है और रडार मार्गदर्शन का उपयोग करने वाली मिसाइलों से भी प्रभावी सुरक्षा प्रदान करेगा। आधुनिक युद्ध के लिए तैयार किया गया यह अत्याधुनिक नवाचार, भारत की सशस्त्र सेनाओं की परिचालन क्षमताओं को मजबूत करता है और उन्हें रणनीतिक श्रेष्ठता बनाए रखने और राष्ट्रीय सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए उन्नत



उपकरण प्रदान करता है। इसका उन्नत डिज़ाइन परिचालन संबंधी आवश्यकताओं के अनुरूप है जो इसे आधुनिक युद्ध और निगरानी में एक महत्वपूर्ण संपत्ति बनाता है।

समस्या के विवरण की पहचान करने से लेकर उसके समाधान को एक विचार से उत्पाद में बदलने तक, आविष्कारकों ने एक लंबा सफर तय किया है और प्रोफेसर एस. अनंत रामकृष्ण, प्रोफेसर के.वी. श्रीवास्तव और प्रोफेसर जे. रामकुमार और उनके छात्रों की एक टीम ने इस अभूतपूर्व उपलब्धि को हासिल किया है।

अनावरण समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में एयर मार्शल आशुतोष दीक्षित, एवीएसएम, वीएम, वीएसएम, एयर ऑफिसर कमांडिंग-इन-चीफ, मध्य वायु कमान, भारतीय वायु सेना, और लेफ्टिनेंट जनरल चेरिश मैथसन, पीवीएसएम, एसएम, वीएसएम, और एयर मार्शल राजेश कुमार, पीवीएसएम, एवीएसएम, वीएम, एडीसी, सम्मानित अतिथि के रूप में उपस्थित थे। इस अवसर को प्रोफेसर मनिंद्र अग्रवाल, निदेशक, आईआईटी कानपुर, प्रोफेसर तरुण गुप्ता, डीन ऑफ रिसर्च एंड डेवलपमेंट, आईआईटीके लिमिटेड, एयर कमांडोर अजय चौधरी, और ब्रिगेडियर अभिनंदन सिंह।

#### चित्र लिंक:

<https://drive.google.com/drive/folders/1dk12uyMjKLOYB-FYIDV7se5z85u9T3jF?usp=sharing>



## 2. आईआईटी कानपुर ने कोल्ड चेन लॉजिस्टिक्स और स्थानीय विक्रेताओं को सशक्त बनाते हुए चरण-परिवर्तन सामग्री-आधारित तापीय प्रबंधन प्रणाली शुरू की

आईआईटी कानपुर को यह घोषणा करते हुए गर्व हो रहा है कि इसकी नवीनतम तकनीकों में से एक, चरण-परिवर्तन सामग्री-आधारित तापीय प्रबंधन प्रणाली, को बाजार में एक उत्पाद के रूप में लॉन्च कर दिया गया है।

आईपीए संख्या 202511003401 वाली इस नवीन तकनीक को आईआईटी कानपुर के केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर श्री शिवकुमार द्वारा विकसित किया गया है। इस पीसीएम-आधारित तापीय प्रबंधन प्रणाली का अनावरण 17 जनवरी 2025 को आईआईटी कानपुर में आयोजित अभिव्यक्ति'25 कार्यक्रम में किया गया। यह नवीन तकनीक उच्च तापीय चालकता और ऊर्जा भंडारण घनत्व प्रदान करके ऊर्जा दक्षता और स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए डिज़ाइन की गई है, जो इसे आइसक्रीम भंडारण, खाद्य संरक्षण और प्रशीतन जैसे अनुप्रयोगों के लिए आदर्श बनाती है।

एक समान तापमान सीमा (आमतौर पर -20°C से -10°C) बनाए रखने की क्षमता के साथ, यह प्रणाली पारंपरिक प्रशीतन प्रणालियों की सीमाओं को पार करती है, जो तापमान, आर्द्रता, वायुदाब और कंपन जैसे पर्यावरणीय कारकों से आसानी से प्रभावित होती हैं। परिवहन और बिजली कटौती के दौरान निर्बाध शीतलन प्रदान करने के लिए पीसीएम तकनीक को आइसक्रीम कार्ट में एकीकृत किया गया है।

इस तकनीक के औपचारिक शुभारंभ को चिह्नित करते हुए, आईआईटी कानपुर के निदेशक प्रो. मणींद्र अग्रवाल ने एक औपचारिक कार्यक्रम में हरी झंडी दिखाकर इसका शुभारंभ किया जो अत्याधुनिक अनुसंधान को व्यावहारिक समाधानों में बदलने के लिए संस्थान की प्रतिबद्धता को दर्शाता है। इसके वास्तविक दुनिया के प्रभाव को प्रदर्शित करने के लिए, आईआईटी कानपुर ने स्थानीय विक्रेताओं को इस उन्नत प्रणाली से सुसज्जित दो आइसक्रीम कार्ट उपलब्ध कराने की भी घोषणा की।

यह पहल आईआईटी कानपुर की स्थायी तकनीकी समाधानों को बढ़ावा देने और स्थानीय उद्यमिता को समर्थन देने की प्रतिबद्धता को दर्शाती है। उन्नत लेकिन लागत प्रभावी तकनीक से विक्रेताओं को सशक्त बनाकर, संस्थान न केवल बेहतर ऊर्जा दक्षता सुनिश्चित कर रहा है, बल्कि छोटे व्यवसायों की आजीविका में भी योगदान दे रहा है। यह घोषणा तकनीक को बड़े पैमाने पर अपनाने की शुरुआत का प्रतीक है, जिसका कोल्ड चेन लॉजिस्टिक्स क्षेत्र और छोटे विक्रेताओं, दोनों को लाभ होगा।

वैश्विक मांग के अनुसार, विशेष रूप से, चरण परिवर्तन सामग्री ने चरण परिवर्तन संक्रमण के दौरान तापीय ऊर्जा को संग्रहीत और मुक्त करने की अपनी क्षमता के कारण आकर्षित किया है जिससे वे तापमान-संवेदनशील अनुप्रयोगों के लिए आदर्श बन गए हैं ताकि भंडारण और परिवहन के दौरान सटीक तापमान नियंत्रण की आवश्यकता वाले उच्च नाशवान उत्पादों के लिए शेल्फ लाइफ बढ़ाई जा सके। इस नवीन तकनीक का उपयोग दवा वितरण प्रणालियों, सौर ऊर्जा भंडारण, विस्तृत तापमान सीमा और ऊर्जा बचत क्षमता में भी किया जा सकता है। यह लॉन्च आईआईटी कानपुर के समाज की भलाई के लिए स्थायी और प्रभावशाली तकनीकों को आगे बढ़ाने के मिशन पर प्रकाश डालता है, जो तकनीकी परिवर्तन को आगे बढ़ाने वाले शैक्षणिक संस्थानों के लिए एक प्रेरणादायक उदाहरण स्थापित करता है।





#### चित्र लिंक:

[https://drive.google.com/drive/folders/1r\\_Dg0Pqnk7t0uj2gWyCc1jKXH5epbuW?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1r_Dg0Pqnk7t0uj2gWyCc1jKXH5epbuW?usp=sharing)

### पुरस्कार

#### राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा पुरस्कार 2024

आईआईटी कानपुर को पेटेंट दाखिल करने के रिकॉर्ड को ध्यान में रखते हुए प्रतिष्ठित "भारतीय शैक्षणिक संस्थान - पेटेंट के लिए राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा (आईपी) पुरस्कार 2024" से सम्मानित किया गया है। यह पुरस्कार 26 मार्च 2025 को भारत मंडपम, नई दिल्ली में आयोजित समारोह में प्रदान किया गया।

भारत सरकार द्वारा माननीय वाणिज्य एवं उद्योग मंत्री श्री पीयूष गोयल जी की उपस्थिति में राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा पुरस्कार प्रदान किया गया। इस अवसर पर आईआईटी कानपुर के निदेशक प्रो. मणींद्र अग्रवाल और आईआईटी कानपुर के स्टार्टअप इनक्यूबेशन एवं इनोवेशन सेंटर के अनुसंधान अधिकारी श्री अंशु सिंह भी उपस्थित थे।

आईआईटी कानपुर को "डब्ल्यूआईपीओ उपयोगकर्ताओं के लिए डब्ल्यूआईपीओ राष्ट्रीय पुरस्कार" से भी सम्मानित किया गया, जो डब्ल्यूआईपीओ आईपी सेवाओं को शीघ्र अपनाने वालों या नवोन्मेषी उपयोगकर्ताओं को दिया जाता है। वैश्विक मान्यता पहल के तहत, राष्ट्रीय आईपी पुरस्कार विश्व बौद्धिक संपदा संगठन (डब्ल्यूआईपीओ) पुरस्कारों से जुड़े हैं।

पेटेंट, डिज़ाइन और ट्रेडमार्क महानियंत्रक कार्यालय (CGPDTM) द्वारा आयोजित राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा (IP) पुरस्कार 2024 का उद्देश्य उन नवप्रवर्तकों, संस्थानों और पेशेवरों के योगदान को मान्यता देना और उनका सम्मान करना है जिन्होंने भारत में बौद्धिक संपदा के क्षेत्र को महत्वपूर्ण रूप से आगे बढ़ाया है। राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा (IP) पुरस्कार हर साल व्यक्तियों, संस्थानों, संगठनों और उद्यमों सहित शीर्ष उपलब्धि हासिल करने वालों को उनके IP निर्माण और व्यावसायीकरण के लिए मान्यता देने और पुरस्कृत करने के लिए प्रदान किए जाते हैं, जिन्होंने देश में IP पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करने और रचनात्मकता और नवाचार को प्रोत्साहित करने में योगदान दिया है। आईआईटी कानपुर ने एक राष्ट्रीय मंच पर अपनी पहचान बनाई है, जो बौद्धिक संपदा पोर्टफोलियो के नवाचार और प्रबंधन में एक पारिस्थितिकी तंत्र को बढ़ावा देने की दिशा में एक प्रवर्तक के रूप में कार्य कर रहा है जो विभिन्न उद्योग क्षेत्रों में नवाचार की सफलता को प्रभावित करता है।

आईआईटी कानपुर देश के अनुसंधान एवं विकास पारिस्थितिकी तंत्र को निरंतर समृद्ध बना रहा है। वित्तीय वर्ष 2024-25 में इसकी उपलब्धियाँ इसके गतिशील और समृद्ध अनुसंधान एवं विकास परिवेश को दर्शाती हैं, जो भारत के तकनीकी उत्कृष्टता और आत्मनिर्भरता की ओर बढ़ते कदमों के साथ और भी प्रभावशाली नवाचार प्रदान करने के लिए तत्पर है।

#### चित्र लिंक:

[https://drive.google.com/drive/folders/1z8CgQuOc7\\_8LnDLbWmLp166wgJ5RSwFu?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1z8CgQuOc7_8LnDLbWmLp166wgJ5RSwFu?usp=sharing)



## स्टार्टअप इनक्यूबेशन एवं इनोवेशन सेंटर, आईआईटी कानपुर

### 1. वर्ष 2024-25 में आयोजित कार्यक्रम

एसआईआईसी, आईआईटी कानपुर ने वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान रणनीतिक और क्षमता निर्माण गतिविधियों और कार्यक्रमों की एक विस्तृत शृंखला का संचालन किया। त्वरण कार्यक्रमों, अंतर्राष्ट्रीय सहयोगों, नवाचार प्रदर्शनों और नीतिगत संवादों सहित इन प्रयासों ने सामूहिक रूप से भारत के स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र को उन्नत किया और राष्ट्रीय एवं वैश्विक स्तर पर एसआईआईसी के प्रभाव को गहरा किया।

- **एआईआईडीई सीओई निवेशक संपर्क कार्यक्रम** (30 मई, 2024, नोएडा): तीसरे समूह के तहत एआई/एमएल स्टार्टअप्स के लिए निवेशक सत्रों का आयोजन किया गया, जिससे रणनीतिक निवेश संभव हुआ और एआईआईडीई सीओई के पंचवर्षीय दृष्टिकोण को बल मिला।
- **उड़ान - ड्रोन एक्सेलरेशन प्रोग्राम** (31 मई, 2024) का शुभारंभ: ड्रोन एक्सेलरेशन प्रोग्राम (31 मई, 2024): ड्रोन फेडरेशन ऑफ इंडिया के सहयोग से शुरू किया गया, उड़ान यूएवी स्टार्टअप्स को मेंटरशिप, उन्नत प्रयोगशालाओं और सरकारी सहायता के माध्यम से समर्थन प्रदान करता है।
- **जैव प्रौद्योगिकी औद्योगिक प्रशिक्षण कार्यक्रम** (14 मई - 4 जून, 2024): फर्ग्यूसन कॉलेज के छात्रों के लिए जैव प्रौद्योगिकी का व्यावहारिक अनुभव, जिसमें प्रयोगशाला प्रशिक्षण, डीएनए विश्लेषण और एसआईआईसी स्टार्टअप्स के साथ बातचीत शामिल है।
- **हेल्थकेयर इनोवेशन प्रोग्राम** - क्लिनिकल इमर्शन (10 जून, 2024): फेलो ने श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट में नैदानिक चुनौतियों का पता लगाया और बेहतर स्वास्थ्य सेवा वितरण के लिए प्रोटोटाइप विकसित किए।
- **आसियान स्केलहब 2024 में भारत** (3-5 जुलाई, 2024, बाली): चालीस स्टार्टअप्स ने बाली में भारत का प्रतिनिधित्व किया, आसियान उद्योग के साथ संबंध बनाए और क्षेत्रीय नवाचार सहयोग को बढ़ावा दिया।
- **मुख्य सचिव, उत्तर प्रदेश सरकार के साथ नेतृत्व संवाद** (24 जुलाई, 2024): आईआईटी कानपुर के निदेशक ने सतत विकास और संस्थागत साझेदारी पर चर्चा करने के लिए मुख्य सचिव से मुलाकात की।
- **भारत-कोरियाई स्टार्टअप ज्ञान विनिमय** (30 जुलाई, 2024): आईपी फ्रेमवर्क और बाजार पहुँच रणनीतियों पर भारतीय और कोरियाई स्टार्टअप्स के बीच संवाद को सुगम बनाया।
- **ग्लोबल बायो-इंडिया 2024 में एसआईआईसी**: जैव प्रौद्योगिकी नवाचारों का प्रदर्शन किया और राष्ट्रीय और वैश्विक हितधारकों के साथ नेटवर्क बनाया।
- **इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2024** (15-18 अक्टूबर, 2024): SIIC समर्थित सात स्टार्टअप्स ने IoT और AI तकनीकों का प्रदर्शन किया, जिसने निवेशकों का ध्यान आकर्षित किया।

- **65वां स्थापना दिवस - रक्षा स्टार्टअप शोकेस** (2 नवंबर, 2024): 23 स्टार्टअप्स ने रक्षा तकनीक में नवाचारों का प्रदर्शन किया; डीआरडीओ परियोजना स्वीकृति पत्र वितरित किए गए।
- **CITI सोशल इनोवेशन लैब 2.0 कार्यशाला** (11-13 नवंबर, 2024): गहन तकनीकी सत्रों और व्यावसायीकरण रणनीति के साथ 75 क्लिनटेक और एग्रीटेक स्टार्टअप्स को समर्थन दिया गया।
- **ला ट्रोब विश्वविद्यालय के साथ स्वास्थ्य सेवा संगोष्ठी** (19 नवंबर, 2024): भारत-ऑस्ट्रेलियाई सहयोग को बढ़ावा दिया गया और मेदांत्रिक के स्वास्थ्य सेवा नवाचारों का प्रदर्शन किया गया।
- **आसियान-भारत स्टार्टअप महोत्सव** (28-30 नवंबर, 2024): पिच प्रतियोगिताओं और सीमा पार नेटवर्किंग में 100 से अधिक स्टार्टअप शामिल होंगे।
- **यूपी इंटरनेशनल ट्रेड शो** (25 सितंबर, 2024): एंड्रोरएयर और गुडग्राम सहित एसआईआईसी स्टार्टअप्स को शीर्ष सरकारी अधिकारियों से मान्यता मिली।
- **मेडटेक स्टार्टअप्स के लिए सीएडी डिजाइन कार्यशाला** (26 सितंबर, 2024): ऑटोडेस्क इन्वेंटर का उपयोग करके स्टार्टअप्स को डिजाइन और प्रोटोटाइपिंग कौशल से लैस किया गया।
- **इंडिया मोबाइल कांग्रेस 2024** (15-18 अक्टूबर, 2024): SIIC समर्थित सात स्टार्टअप्स ने IoT और AI तकनीकों का प्रदर्शन किया, जिसने निवेशकों का ध्यान आकर्षित किया।
- **65वां स्थापना दिवस - रक्षा स्टार्टअप शोकेस** (2 नवंबर, 2024): 23 स्टार्टअप्स ने रक्षा तकनीक में नवाचारों का प्रदर्शन किया; डीआरडीओ परियोजना स्वीकृति पत्र वितरित किए गए।
- **CITI सोशल इनोवेशन लैब 2.0 कार्यशाला** (11-13 नवंबर, 2024): गहन तकनीकी सत्रों और व्यावसायीकरण रणनीति के साथ 75 क्लिनटेक और एग्रीटेक स्टार्टअप्स को समर्थन दिया गया।
- **ला ट्रोब विश्वविद्यालय के साथ स्वास्थ्य सेवा संगोष्ठी** (19 नवंबर, 2024): भारत-ऑस्ट्रेलियाई सहयोग को बढ़ावा दिया गया और मेदांत्रिक के स्वास्थ्य सेवा नवाचारों का प्रदर्शन किया गया।
- **आसियान-भारत स्टार्टअप महोत्सव** (28-30 नवंबर, 2024): पिच प्रतियोगिताओं और सीमा पार नेटवर्किंग में 100 से अधिक स्टार्टअप्स को शामिल किया गया।
- **फिक्की एफएलओ महिला उद्यमियों का दौरा** (दिसंबर 2024): 30 महिला उद्यमियों ने संस्थापकों के साथ बातचीत की और एसआईआईसी के समावेशी पारिस्थितिकी तंत्र का पता लगाया।
- **इक्विटी शेयरिंग पर राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस वेबिनार** (जनवरी 2025): डॉ. अविजित बंसल ने संस्थापकों के लिए इक्विटी वितरण पर व्यावहारिक मार्गदर्शन प्रदान किया।



- **अभिव्यक्ति 2025** - प्रमुख नवाचार महोत्सव (17-19 जनवरी, 2025): उभरते नवाचारों का जश्न मनाने वाले डेमो और पैनल में 100 से अधिक स्टार्टअप ने भाग लिया।



- **कचरा-मुक्त शहरों के लिए स्टार्टअप गेटवे - कोहोर्ट 2:** सतत शहर विकास के लिए आवास एवं शहरी मामलों के मंत्रालय के साथ साझेदारी में 38 अपशिष्ट प्रबंधन स्टार्टअप को शामिल किया गया।
- **महाकुंभ 2025 सुरक्षा समीक्षा (360° समीक्षा):** प्रो. दीपू फिलिप ने आगामी महाकुंभ आयोजन के लिए आपदा तैयारी प्रयासों का नेतृत्व किया।
- **श्री अनुराग यादव द्वारा एआईआईडीई सेंटर ऑफ एक्सीलेंस का दौरा:** उत्तर प्रदेश सरकार के प्रमुख सचिव ने AI स्टार्टअप नवाचारों की समीक्षा की और राज्य के समर्थन पर जोर दिया।
- **एमएसएमई के लिए कौशल विकास कार्यक्रम (फरवरी-मार्च 2025):** कानूनी, कृषि-तकनीक और सतत उद्यम विकास में 250 से अधिक हितधारकों को प्रशिक्षित किया गया।
- **एआईआईडीई सेंटर ऑफ एक्सीलेंस-4 (फरवरी 2025) का शुभारंभ:** पूरे भारत में संस्थानों के साथ AI/ML स्टार्टअप पाइपलाइन का विस्तार किया गया।
- **ड्रोन क्षमता मूल्यांकन कार्यशाला (24-25 फरवरी, 2025):** राष्ट्रीय विशेषज्ञों ने एमपी-आईडीएसए के साथ एक रणनीतिक कार्यशाला के दौरान यूएवी की प्रगति और नीति पर चर्चा की।
- **अमृत - फार्मा इनोवेशन इनिशिएटिव (27 फरवरी, 2025) का शुभारंभ:** फार्मा अनुसंधान को उद्यमों में बदलने के लिए एनआईपीआईआर और बोहिंजर इंगेलहेम के साथ संयुक्त प्रयास।
- **लैब-टू-मार्केट वेबिनार - राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (28 फरवरी, 2025):** इस बात पर प्रकाश डाला गया कि एसआईआईसी में स्टार्टअप अकादमिक अनुसंधान को व्यवहार्य व्यावसायिक उत्पादों में कैसे परिवर्तित करते हैं।

## 2. इनक्यूबेटर की मुख्य विशेषताएँ

- समूह 3 और 4 के साथ एआईआईडीई उत्कृष्टता केंद्र का विस्तार और राज्य सरकार की भागीदारी: एआईआईडीई उत्कृष्टता केंद्र ने दो नए समूहों का स्वागत किया और उत्तर प्रदेश सरकार से मजबूत

समर्थन प्राप्त किया, जिससे यह AI/ML नवाचार के केंद्र के रूप में स्थापित हुआ।

- यूएवी/ड्रोन स्टार्टअप्स के लिए उड़ान का शुभारंभ: उड़ान ने चुनिंदा स्टार्टअप्स को बुनियादी ढाँचे, मार्गदर्शन और यूएवी नवाचार के लिए एक जुड़े हुए पारिस्थितिकी तंत्र तक पहुँच प्रदान की।
- हेल्थकेयर इनोवेशन, क्लीनटेक, एग्रीटेक और महिला-नेतृत्व वाले स्टार्टअप्स को निरंतर समर्थन: SIIC ने उच्च-प्रभाव वाले क्षेत्रों में स्टार्टअप्स को पोषित किया, जिसमें सीआईटीआई लैब के माध्यम से साझेदारी और लैंगिक समावेशन को बढ़ावा देने वाली पहल शामिल हैं।
- ला ट्रोब विश्वविद्यालय, ड्रोन फेडरेशन ऑफ इंडिया, NIPER और MoHUA के साथ सहयोग: रणनीतिक गठबंधनों ने नवाचार परिदृश्य को समृद्ध किया और AMRIT और स्टार्टअप गेटवे जैसी नई पहलों को जन्म दिया।
- कचरा मुक्त शहरों के लिए स्टार्टअप गेटवे कार्यक्रम का दूसरा समूह लॉन्च किया गया: एसआईआईसी और आवास एवं शहरी मामलों के मंत्रालय ने इस नए समूह में 38 स्थिरता-उन्मुख स्टार्टअप का समर्थन करने के लिए सहयोग किया।
- राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय आयोजनों (आसियान, शार्क टैंक, आईएमसी, आदि) में मजबूत भागीदारी: एसआईआईसी ने शार्क टैंक इंडिया और आसियान-भारत स्टार्टअप महोत्सव जैसे प्लेटफार्मों पर स्टार्टअप शोकेस की सुविधा प्रदान की, जिससे स्टार्टअप की दृश्यता बढ़ी।
- एमपी-आईडीएसए के सहयोग से ड्रोन और स्वायत्त प्रणालियों पर एक क्षमता मूल्यांकन कार्यशाला का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया, जिसमें उत्तर प्रदेश सरकार, सीएसआईआर-एनएएल, डीजीसीए, एनएक्यूएस, डीजीक्यूए, एडीबी, वायु सेना, सेना, नौसेना, एमएचए, डीएसआईडीएस, एडीई, बीएसएफ, डीआरडीओ और विभिन्न ड्रोन-टेक स्टार्टअप के प्रमुख हितधारकों को एक साथ लाया गया, ताकि आईआईटी कानपुर को भारत के प्रमुख एकीकृत ड्रोन प्रौद्योगिकी केंद्र के रूप में स्थापित किया जा सके।
- मेडटेक, रक्षा, ड्रोन, एग्रीटेक और क्लीनटेक में क्षेत्रीय फोकस: समर्पित कार्यक्रम, वित्त पोषण पहुंच और तकनीकी सहायता ने उभरते क्षेत्रों में स्टार्टअप के लिए अनुरूप विकास सुनिश्चित किया।

## 3. एसआईआईसी, आईआईटी कानपुर में स्टार्टअप की सफलता की कहानियाँ

- **एलसीबी फर्टिलाइजर्स** ने मध्य प्रदेश में एक जैविक उर्वरक इकाई शुरू करके, उत्तर प्रदेश में एफपीओ के साथ साझेदारी करके और आईसीएआर-आईआईपीआर के साथ जैव-अपघटक, जैव-उर्वरक और नैनो-प्रौद्योगिकी पर सहयोग करके सतत कृषि में महत्वपूर्ण प्रगति की है। कंपनी ने अमर उजाला कृषि एक्सपोजे 2024 में अपने नवाचारों का प्रदर्शन किया जिसकी उत्तर प्रदेश के मुख्यमंत्री और भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार सहित गणमान्य व्यक्तियों ने प्रशंसा की।

एलसीबी के प्रयास फसल अवशेषों को मूल्यवान संसाधनों में परिवर्तित करके भारत के "अपशिष्ट से धन" के दृष्टिकोण का समर्थन करते हैं, और पर्यावरण-अनुकूल खेती को बढ़ावा देने के लिए इसकी पहल को व्यापक रूप से मान्यता मिली है।



- **रॉयल बंगाल ग्रीनटेक** ने शार्क टैंक इंडिया सीजन 4 में **10%** इक्विटी के लिए **₹2 करोड़** का सौदा हासिल किया, जिसे चार निवेशकों ने समर्थन दिया। यह सौदा उनके पेटेंटेड भविष्य प्लास्ट—कृषि अपशिष्ट से बना **100%** बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक—और पर्यावरण-अनुकूल, पेट्रोलियम-मुक्त लुब्रिकेंट्स की ग्रीजी रेंज के लिए था। उन्होंने बायो-प्लास्टिक इमल्शन पेंट्स की खोज के लिए बर्जर पेंट्स इंडिया के साथ एक एनडीए पर हस्ताक्षर किए और विकास के लिए ग्रीजी लुब्रिकेंट्स की आपूर्ति की। उनके नवाचारों ने उन्हें मारुति सुजुकी और आईआईएम कलकत्ता द्वारा आयोजित ग्रैंड आइडिया हंट में दूसरा रनर-अप स्थान दिलाया, जिसने ऑटोमोटिव और कोटिंग उद्योगों में टिकाऊ सामग्रियों पर उनके प्रभाव को उजागर किया।



- **प्राइमरी हेल्थटेक** ने 5 से 12 अगस्त तक सेफेक्सप्रेस द्वारा प्रायोजित एक स्वास्थ्य शिविर का सफलतापूर्वक आयोजन किया, जिसमें **382** व्यक्तियों की जाँच की गई और **5,730** परीक्षण किए गए।
- उन्नत कृत्रिम अंग विकसित करने वाली एक स्टार्टअप, **लाइफ एंड लिम्ब**, को पोर्टेस्कैप इंडिया से अपने अत्याधुनिक कृत्रिम हाथों को वैश्विक स्तर पर सुलभ बनाने के लिए धन प्राप्त हुआ। इस साझेदारी का उद्देश्य गतिशीलता, स्वतंत्रता और जीवन की समग्र गुणवत्ता को बढ़ाकर विकलांगों को सशक्त बनाना है।
- **एपीरो एनर्जी**, ऊर्जा स्टार्टअप चैलेंज - अविन्य'25 के पाँच विजेताओं में से एक के रूप में उभरी, गुजरात के मुख्यमंत्री द्वारा एक उभरती हुई अक्षय ऊर्जा कंपनी के रूप में मान्यता प्राप्त हुई, और मुंबई के पास

एक गाँव को बिजली प्रदान करने वाले अपने अभिनव **10** किलोवाट के आईविंड हाईग्रिड माइक्रोग्रिड के लिए रिन्यूएबल वॉच पत्रिका में प्रकाशित हुई। ये उपलब्धियाँ भारत में स्वच्छ ऊर्जा नवाचार और सतत विकास के प्रति इसकी प्रतिबद्धता को दर्शाती हैं।

- कृषि-तकनीक स्टार्टअप, **चिमेरेटेक** ने **मिल्की मिस्ट डेयरी** के साथ मिलकर **"क्वाडमास्टेस्ट"** लॉन्च किया है, जो स्तनदाह का शीघ्र पता लगाने के लिए एक अभिकर्मक-मुक्त उपकरण है। **विजय टेलीविज़न** के स्टार्टअप सिंगम, जो उभरते स्टार्टअप्स के लिए फंडिंग और मेंटरशिप प्राप्त करने का एक प्रमुख मंच है, पर **₹1.25 करोड़** का निवेश सफलतापूर्वक प्राप्त किया है।
- मेदांत्रिक मेडटेक ने **जीएसवीएम** और **केकेयर हॉस्पिटल** के सहयोग से आईआईटी कानपुर परिसर के निवासियों के लिए विश्व अस्थमा दिवस (7 मई) पर एक निःशुल्क स्वास्थ्य शिविर का आयोजन किया। फेफड़ों के कार्य परीक्षण, छाती और फिजियोथेरेपी परामर्श प्रदान करते हुए, इस पहल ने फेफड़ों के स्वास्थ्य के बारे में जागरूकता बढ़ाने और सुलभ चिकित्सा सेवाएँ प्रदान करने के प्रति उनकी प्रतिबद्धता को उजागर किया।
- **ट्रेकल टेक्नोलॉजीज** ने **इन्फ्लेक्शन पॉइंट वेंचर्स** के नेतृत्व में **4 करोड़ रुपये** की **प्री-सीड फंडिंग** हासिल की। उनकी **एआई-संचालित डिसेप्शन तकनीक** उन्नत सुरक्षा और खतरे की पूर्व चेतावनी प्रदान करती है, जिससे व्यवसाय साइबर हमलों से आगे रहते हैं।
- **एएओ** ने **360 वन एसेट** के नेतृत्व में **सीरीज बी फंडिंग राउंड** में **15 मिलियन डॉलर जुटाए**, जिसमें **स्टार्टअप एक्ससीड वेंचर्स** और **नवम कैपिटल** की भागीदारी भी शामिल थी। यह फंडिंग इसके **इंटेलिजेंस समाधानों** के विस्तार में सहायक होगी जो इसकी विकास यात्रा में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित होगी।
- **ब्रेला इनोवेशन** ने मेडटेक ओपन चैलेंज प्रोग्राम (ओसीपी) और **टीआईई महिला ग्लोबल पिच प्रतियोगिता**, दोनों में प्रथम स्थान प्राप्त किया, जिससे चिकित्सा प्रौद्योगिकी में इसकी उत्कृष्टता और स्वास्थ्य सेवा संबंधी चुनौतियों के लिए इसके अभिनव समाधानों को बल मिला।
- **गुडग्राम्स** ने **आसियान इंडिया स्केल हब 2024** में **एग्रीटेक वेंडर ऑफ द ईयर** का पुरस्कार जीता, जिसमें संस्थापक मानस सेठ और आयुषी सेठ को कृषि क्षेत्र में बदलाव लाने और इस क्षेत्र में नवाचार को बढ़ावा देने में उनके प्रभावशाली योगदान के लिए सम्मानित किया गया।
- **माइल्ड केयर्स** ने विश्व मासिक धर्म स्वच्छता दिवस पर, **अमीनाबाद उर्फ बड़ागांव** को उत्तर प्रदेश का पहला **"सैनिटरी पैड-मुक्त गाँव"** बनाया, जिसमें गायनोकप मासिक धर्म कप वितरित किए गए—यह एक पर्यावरण-अनुकूल, पुनः प्रयोज्य समाधान है जो सुरक्षित और अधिक स्थायी मासिक धर्म स्वास्थ्य को बढ़ावा देता है।
- **जीनोमिकी सॉल्यूशंस** को **31 मार्च** को **प्रिसिजन मेड इंडिया अवार्ड्स** में **इमर्जिंग प्रिसिजन मेडिसिन स्टार्टअप ऑफ द ईयर** का खिताब दिया

गया, जिसमें विशेषज्ञ जैव सूचना विज्ञानियों और वैज्ञानिकों द्वारा विकसित इसके अत्याधुनिक स्वचालित जीनोम-सूचना विज्ञान समाधानों को मान्यता दी गई।

- पेविंग+ ने कचरे को उच्च-गुणवत्ता वाली निर्माण सामग्री में बदलने के लिए सर्वश्रेष्ठ 60-सेकंड पिच का पुरस्कार जीता। इसके अतिरिक्त, इस स्टार्टअप ने टिकाऊ प्रथाओं के प्रति अपनी प्रतिबद्धता के लिए सस्टेनेबिलिटी वेंडर अवार्ड भी जीता।
- स्कैनएक्सटी टेक्नोलॉजीज ने आईआईटी कानपुर से एक नए मृदा पोषक तत्व संवेदन उपकरण का लाइसेंस प्राप्त किया है, जो स्मार्टफोन के माध्यम से वास्तविक समय में, रसायन-मुक्त मृदा विश्लेषण को सक्षम बनाता है। राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति 2022 के भाग, ऑपरेशन द्रोणागिरी के तहत चयनित, यह स्टार्टअप भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी के माध्यम से कृषि में प्रभावशाली प्रगति को आगे बढ़ा रहा है।
- शार्क टैंक इंडिया पर प्रदर्शित एक अग्रणी कृषि प्रौद्योगिकी स्टार्टअप, **F2DF**, को इनपुट लागत कम करके, उत्पादन मूल्य बढ़ाकर और टिकाऊ, लाभदायक कृषि को बढ़ावा देकर किसानों की आजीविका को बढ़ावा देने में इसके प्रभावशाली कार्य के लिए सिटी इंडिया-आईआईटी कानपुर सोशल इनोवेशन लैब के तीसरे समूह के लिए चुना गया था।
- क्वालकॉम के सहयोग से, कोडमेट® एआई ने स्नैपड्रैगन एक्स इंडिया लॉन्च के दौरान एआई-सहायता प्राप्त प्रोग्रामिंग का प्रदर्शन किया, जिससे स्नैपड्रैगन एक्स सीरीज एआई पीसी पर ऑफ़लाइन प्राकृतिक भाषा कोडिंग संभव हुई—45 टॉप्स बिल्ट-इन एनपीयू समर्थन द्वारा संचालित निर्बाध विकास का प्रदर्शन हुआ।



- ड्रीम एयरोस्पेस ने इन्फ्लेक्शन पॉइंट वेंचर्स से ₹3 करोड़ की प्री-सीड फंडिंग जुटाई और **TiE** ग्लोबल समिट 2024 में पहला विशेष पुरस्कार जीता, साथ ही ₹1 लाख का नकद पुरस्कार भी जीता। इस उपलब्धि ने इसके पर्यावरण-अनुकूल **ATOM** थ्रस्टर के विकास और एक आंतरिक उच्च-ऊंचाई परीक्षण सुविधा की स्थापना को गति दी, जो हरित एयरोस्पेस नवाचार में एक बड़ी छलांग है।
- मूरक्षक बायोसाइंसेज ने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों प्रतियोगिताओं में प्रतिष्ठित पुरस्कार अर्जित किए हैं। **CII**, टाटा सोशल एंटरप्राइज चैलेंज, **GITEX** ग्लोबल, **MeitY**, **IIM** विशाखापत्तनम, लो कार्बन अर्थ एक्सेलेरेटर, हेडस्टार्ट और

**BIRAC** जैसे संगठनों द्वारा मान्यता प्राप्त, इस स्टार्टअप की उपलब्धियाँ उन्नत तकनीक के माध्यम से सकारात्मक बदलाव लाने की इसकी प्रतिबद्धता को रेखांकित करती हैं।

- **RF** नैनोकंपोजिट्स ने भारत के रक्षा और औद्योगिक क्षेत्रों के लिए स्टील्थ और **EMI** शील्डिंग कंपोजिट सामग्री विकसित करने के लिए सफलतापूर्वक ₹6 करोड़ जुटाए हैं।
- एनसेक्ट फार्म ने आईआईटी बॉम्बे की प्रमुख बिजनेस मॉडल प्रतियोगिता यूरेका! 2024 में 2 लाख रुपये का पुरस्कार हासिल किया है।
- डेवनुलक्स टेक्नोलॉजीज को स्टार्टअप नेक्सस कोहोर्ट #20 के लिए चुना गया, जो अमेरिकी दूतावास, नई दिल्ली द्वारा 3 फरवरी से 4 अप्रैल, 2025 तक चलने वाला एक प्रतिष्ठित कार्यक्रम है। इस कोहोर्ट ने भारतीय और अमेरिकी विशेषज्ञों द्वारा विशेष प्रशिक्षण प्रदान किया, जिसमें व्यावसायिक रणनीतियों को परिष्कृत करने, लक्षित बाजारों को परिभाषित करने, व्यावसायीकरण में तेजी लाने और उद्यमियों के लिए एआई के प्रभाव और मानसिक स्वास्थ्य की खोज पर ध्यान केंद्रित किया गया।
- ओपनस्पेक्ट्रम एआई ने दिल्ली के पल्ला गाँव में अपने स्मार्ट कृषि समाधान, एग्रोट्रेस को सफलतापूर्वक लॉन्च किया। इस उपकरण ने प्रमुख मृदा स्वास्थ्य मापदंडों की निगरानी की और पानी और पोषक तत्वों के उपयोग को अनुकूलित किया, जिससे टमाटर, खीरे, तोरी और लौकी की उपज में उल्लेखनीय सुधार हुआ, जैसा कि एसआईआईसी अधिकारियों ने देखा - जो भारतीय कृषि में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- सिमैट्रिकल्स ने अपने वायरलेस ईवी चार्जर का टोयोटा त्सुशो इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, गुडगांव को पीओसी हस्तांतरण पूरा कर लिया। यह उपलब्धि स्मार्ट और टिकाऊ ईवी चार्जिंग समाधानों को आगे बढ़ाने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।
- एसआईआईसी, आईआईटी कानपुर द्वारा समर्थित जलवायु तकनीक स्टार्टअप, एर्थ ने अपने अभिनव एसी फिल्टर के लिए अमन गुप्ता और विनीता सिंह से शार्क टैंक इंडिया पर फंडिंग हासिल की, जो नियमित एयर कंडीशनर को 99% कुशल एयर प्यूरीफायर में परिवर्तित करता है - जिससे इनडोर वायु गुणवत्ता में काफी सुधार होता है।





- टेराक्वा यूएवी सॉल्यूशंस, जिसे ऑपरेशन द्रोणागिरी के तहत चुना गया था, ने एनटीटी डेटा के सीएसआर कार्यक्रम के सहयोग से कानपुर में बाढ़ आपदा प्रतिक्रिया पहल शुरू की, जिसमें स्थानीय अधिकारियों की सहायता और सामुदायिक लचीलापन बढ़ाने के लिए वास्तविक समय की निगरानी और पूर्वानुमान मॉडलिंग के लिए ड्रोन और उपग्रह रिमोट सेंसिंग का लाभ उठाया गया।
- काफ़ा कुवा इनोवेशन्स ने नाबार्ड द्वारा प्रायोजित स्टार्टअप एक्सपो 2024 में "सर्वश्रेष्ठ उत्पाद और स्टॉल" का पुरस्कार जीता। यह पुरस्कार पर्यावरण संरक्षण और हरित प्रौद्योगिकी के प्रति अपनी प्रतिबद्धता को प्रदर्शित करते हुए, टिकाऊ उत्पाद बनाने के लिए खर्च की गई कॉफी बीन्स के अभिनव उपयोग के लिए दिया गया।
- आर्क रोबोटिक्स, यूनिसेफ के "समिट ऑफ अवर फ्यूचर" अभियान का हिस्सा है। कंपनी सड़कों, सीवरों और लैंडफिल की सफाई को स्वचालित करने के लिए अपनी उन्नत रोबोटिक तकनीक का लाभ उठा रही है, जिससे एक समावेशी, न्यायसंगत और खुले डिजिटल भविष्य के निर्माण के वैश्विक प्रयासों में योगदान मिल रहा है। यह मान्यता स्वच्छ और स्मार्ट शहरों के विकास के लिए उनके अभिनव समाधानों को रेखांकित करती है।
- नाडीपल्स प्रोग्नोस्टिक्स ने 5 जुलाई को हमारे नाडी परीक्षण उपकरण, एनपल्स के नैदानिक सत्यापन हेतु आईसीएनई (आयुर्वेद नवाचार एवं उद्यमिता हेतु इनक्यूबेशन केंद्र) के अंतर्गत एआईआईए, नई दिल्ली के साथ एक समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए। इस सहयोग का उद्देश्य आयुर्वेद के क्षेत्र में पारस्परिक सहयोग, तकनीकों और सूचनाओं के आदान-प्रदान के माध्यम से व्यापक सहयोग को बढ़ावा देना है।
- पेसिंग ग्रास ने इंडो-इजराइल एग्रीटेक को-इन्क्यूबेशन प्रोग्राम के तहत सिडबी क्लस्टर इंटरवेंशन प्रोग्राम में प्रथम स्थान प्राप्त किया, जो बांस और कृषि अवशेषों से जैव-मिश्रित सामग्रियों के माध्यम से स्थिरता में विशेषज्ञता रखता है। केपीएमजी ने भारत में इजराइल दूतावास के सहयोग से इस कार्यक्रम का आयोजन किया। यह मान्यता स्थायी प्रौद्योगिकी के प्रति उनके अभिनव दृष्टिकोण को दर्शाती है।
- एग्रोनक्स्ट ने थाईलैंड के बैंकॉक स्थित संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन केंद्र (यूएनसीसी) में "इम्पैक्ट हार्वेस्ट फोरम" में भाग लिया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन संयुक्त राष्ट्र की अवर महासचिव और संयुक्त राष्ट्र ईएससीएपी की कार्यकारी सचिव, माननीय सुश्री अर्मिदा सालिसियाह अलिसजबाना ने किया।
- डीप एल्गोरिद्मस सॉल्यूशंस को 4 मार्च 2024 को निरंतर उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण और सत्यापन हेतु अपनी अभिनव प्रणाली, विधि और उपकरण के लिए पेटेंट प्रदान किया गया। इस अग्रणी तकनीक को एडैप्टआईडी के रूप में विकसित किया गया है, जो एक अभूतपूर्व एंटरप्राइज़ उत्पाद है जो असाधारण बायोमेट्रिक सटीकता के साथ निरंतर उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण के लिए उन्नत एआई-संचालित हैप्टिक्स (एचसीआई) का लाभ उठाता है।
- ई-पानीपुरी कार्टूज के रूप में पंजीकृत वाटर एंड स्पाइसेज ने अपनी अत्याधुनिक तकनीक, "ऑटोमैटिक पानीपुरी फ्लेवर डिस्पेंसिंग मशीन" के लिए सफलतापूर्वक पेटेंट प्राप्त किया।
- एरोसिस एविएशन को भारत सरकार के नागरिक उड्डयन महानिदेशालय द्वारा उनके मानवरहित विमान प्रणाली 'वेदांश' के डिज़ाइन, विनिर्देशन, निर्माण और प्रदर्शन के लिए एक प्रमाण पत्र प्रदान किया गया। नागरिक उड्डयन मंत्रालय द्वारा अधिसूचित यूएसएस प्रमाणन योजना के अनुसार यूएल इंडिया प्राइवेट लिमिटेड द्वारा इस प्रमाण पत्र की अनुशंसा की गई है।
- ग्रिड-इंडिया पावर सिस्टम अवार्ड (GIPSA) ने अपने विजेताओं की घोषणा की, जिसमें भारत भर के तकनीकी संस्थानों के डॉक्टरेट और मास्टर छात्रों द्वारा पावर सिस्टम क्षेत्र में किए गए असाधारण शोध को मान्यता दी गई। ग्रिड-इंडिया द्वारा पूर्णतः वित्तपोषित और SHC-IIT कानपुर द्वारा कार्यान्वित इस पुरस्कार के लिए 100 से अधिक आवेदन प्राप्त हुए, और विजेताओं का चयन इस क्षेत्र में उनके असाधारण योगदान के लिए किया गया। SHC-IIT कानपुर इस राष्ट्रीय पहल के लिए नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करता है, जो पावर सिस्टम क्षेत्र में नवाचार और अनुसंधान उत्कृष्टता को बढ़ावा देता है।
- साइबर सुरक्षा स्टार्टअप - एसआईआईसी, आईआईटी कानपुर और सी3आई हब ने साइबर सुरक्षा में उभरते रुझानों पर आयोजित सम्मेलन में छह नवोन्मेषी साइबर सुरक्षा स्टार्टअप्स—सिक्वोरडैप, होमी, लेवल 7 इंफोसेक प्राइवेट लिमिटेड, साइबर चक्र टेक्नोलॉजी, अंश टेक लैब्स और xIoTz प्राइवेट लिमिटेड—के उत्पाद लॉन्च किए। इन कंपनियों ने ब्लॉकचेन सुरक्षा, स्मार्ट होम सुरक्षा, खुफिया जानकारी, फॉरेंसिक डेटा अधिग्रहण, ओपन-सोर्स इंटीलिजेंस और विस्तारित संचालन में समाधान प्रदर्शित किए।
- जेनेसिस योजना एसआईआईसी, उत्तर प्रदेश के टियर 2 और टियर 3 शहरों में स्टार्टअप नवाचार को बढ़ावा देने के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय की जेनेसिस योजना में शामिल हो गया है, जो उत्तर भारत में डिजिटल पारिस्थितिकी तंत्र को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है।
- योरनेस्ट वेंचर कैपिटल, आईआईटी कानपुर के नोएडा एक्सटेंशन सेंटर में इनक्यूबेट किया गया, इस स्टार्टअप ने सांचीकनेक्ट के सहयोग से डीप टेक एक्सेलेरेटर प्रोग्राम "वेलोसिटी: फास्ट ट्रेक स्टार्टअप फंडिंग" लॉन्च किया, जिसमें एसआईआईसी आईआईटी कानपुर एक पारिस्थितिकी तंत्र भागीदार के रूप में है, जो विकास और वित्त पोषण के अवसरों के लिए प्रमुख निवेशक-स्टार्टअप कनेक्शन को बढ़ावा देता है।
- आईआईटी कानपुर के बीएफआई-बायोम कोहोर्ट ने ब्लॉकचेन फॉर इम्पैक्ट के सहयोग से, चिकित्सा प्रौद्योगिकियों में महत्वपूर्ण प्रगति को मान्यता देते हुए अपने उद्घाटन पुरस्कार विजेताओं की घोषणा की। किकस्टार्टर पहल के तहत श्रवण एवं वाणी बाधितों के लिए एबल ग्लासेस के लिए इनोवेशन तथा एंडोस्कोपी के दौरान गैस्ट्रिक कैंसर के



घावों का पता लगाने के लिए एआई प्रणाली के लिए आरएनटी हेल्थ इनसाइट्स के प्रतिनिधि तन्मय गुलाटी को भी सम्मानित किया गया।

- वीयू-डायनेमिक्स और साइथैक सॉल्यूशंस ने दुनिया के सबसे बड़े धार्मिक आयोजन प्रयागराज महाकुंभ 2025 में प्रमुख चुनौतियों का समाधान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। उन्होंने भीड़ प्रबंधन, हवाई निगरानी, पर्यावरण निगरानी और सार्वजनिक सुरक्षा के लिए अत्याधुनिक समाधान पेश किए, जिससे वास्तविक दुनिया में प्रभाव और तकनीक-संचालित सामाजिक परिवर्तन के प्रति एसआईआईसी की प्रतिबद्धता प्रदर्शित हुई।

## डिजिटल इन्फ्रास्ट्रक्चर और ऑटोमेशन

कंप्यूटर सेंटर (सीसी) भा.प्रौ.सं कानपुर में शैक्षणिक और आवासीय समुदाय की कम्प्यूटेशनल और आईटी से संबंधित जरूरतों को पूरा करता है। सीसी द्वारा प्रदान की जाने वाली आवश्यक सेवाओं में शैक्षणिक क्षेत्रों, आवासीय क्षेत्रों और छात्रों के छात्रावासों को कवर करने वाला संस्थान लोकल एरिया नेटवर्क, ई-मेल सेवाएँ, हाई परफॉरमेंस कंप्यूटिंग (एचपीसी), कंप्यूटर लैब, वेबसाइट विकास और रखरखाव, विशेष शोध के लिए विभिन्न सॉफ्टवेयर की खरीद और रखरखाव और परिसर द्वारा सामान्य उपयोग शामिल हैं। सीसी ऐसे हार्डवेयर और सॉफ्टवेयर की मांग पर उनकी खरीद, स्थापना और कॉन्फिगरेशन के लिए सहायता प्रदान करता है।

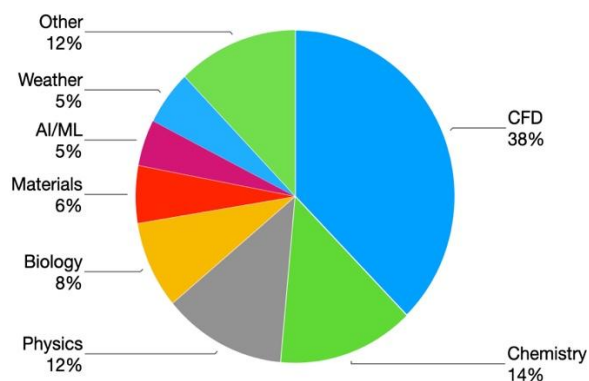
यह केंद्र चौबीसों घंटे काम करता है। इस केंद्र में कंप्यूटिंग और अन्य सर्वर, विभिन्न परियोजनाओं के लिए समानांतर क्लस्टर, कार्यालय स्वचालन सेवाएँ और सॉफ्ट स्विच-आधारित टेलीफोनी सेवाएँ होस्ट करने वाले पाँच डेटा केंद्र हैं। सभी सीसी सुविधाएँ की 24 घंटे निर्बाध आपूर्ति के लिए एक यूपीएस सिस्टम और एक डीजल जनरेटर है।

संस्थान के कंप्यूटर केंद्र में दो एचपीसी सिस्टम हैं। सबसे नया, परम संगणक, एक विषम और हाइब्रिड (सीपीयू+जीपीयू) सुपरकंप्यूटर है जिसकी अधिकतम कंप्यूटिंग शक्ति 1.67 पेटाफ्लॉप है और इसे राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (एनएसएम) द्वारा व व कानपुर और देश के अन्य शोध और इंजीनियरिंग संस्थानों की कम्प्यूटेशनल मांगों को पूरा करने के लिए विकसित और चालू किया गया था। यह देश के शीर्ष 10 एचपीसी सिस्टम में शुमार है। एचपीसी 2013 की कंप्यूटिंग शक्ति 330 टीएफ है, जो 2013 में शीर्ष 500 सूची (www.top500.org) में 131वें स्थान पर थी। इन एचपीसी सिस्टम का उपयोगकर्ता आधार लगभग 400 उपयोगकर्ता और लगभग 100 शोध समूह हैं। इनका उपयोग संस्थान में छात्रों, शिक्षकों और अन्य शोधकर्ताओं द्वारा बड़े पैमाने पर किया जाता है। विभिन्न विषयों के शोधकर्ताओं ने इन सुविधाओं का उपयोग किया है। इन एचपीसी सिस्टम का रखरखाव अच्छी तरह से किया जाता है और इनका अपटाइम 97% है। इन सुविधाओं का उपयोग 90% से अधिक है।

भा.प्रौ.सं. कानपुर में एक ओपन-सोर्स, सेल्फ-होस्टेड, क्लस्टर्ड ईमेलिंग सिस्टम है, जिसके वर्तमान उपयोगकर्ता 18000 से अधिक हैं। उपयोगकर्ता हमारे सेल्फ-होस्टेड वेबमेल समाधानों के माध्यम से और अपने डिवाइस पर एसएसएल/टीएलएस सुरक्षा और केंद्रीय रूप से प्रमाणित सेवाओं के माध्यम से ईमेल खाते तक पहुँचते हैं। ईमेल का बैकअप हर पखवाड़े के लिए हर घंटे

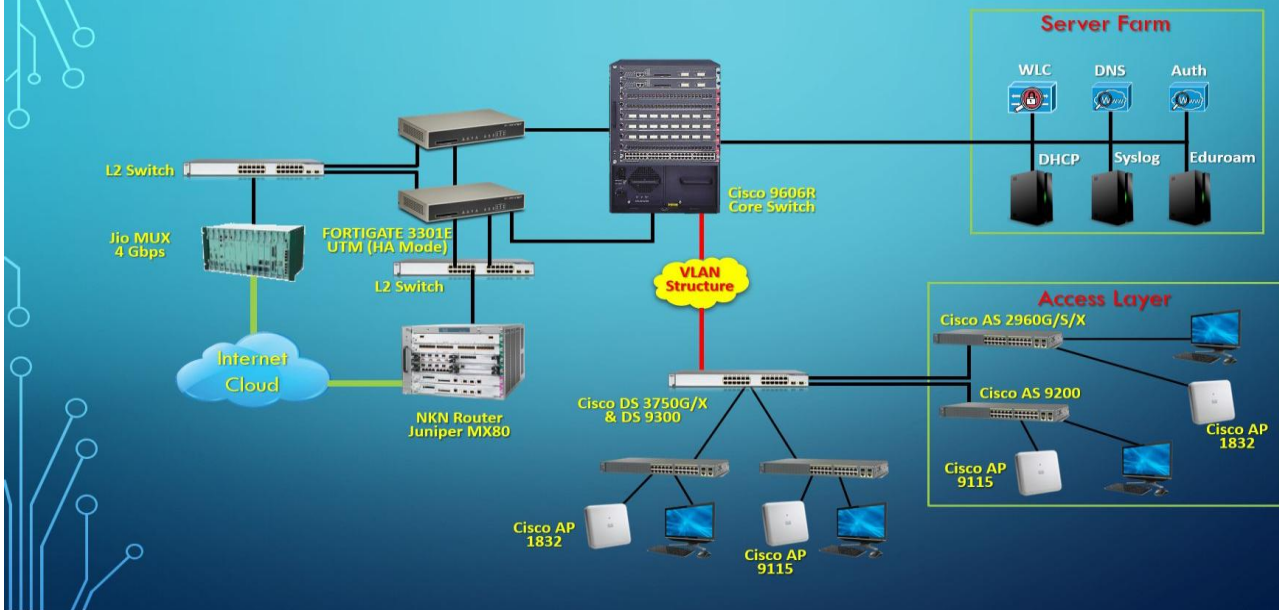
- एकारीगरी (कृषि मंडी) और स्टिल्सवेब एकारीगरी (कृषि मंडी) और स्टिल्सवेब को राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति 2022 के तहत ऑपरेशन द्रोणागिरी के तहत चुना गया, जिसमें कृषि और परिवहन में भू-स्थानिक तकनीकों के उनके अभिनव उपयोग पर प्रकाश डाला गया। एकारीगरी को विकास चरण श्रेणी में मान्यता दी गई, जबकि स्टिल्सवेब को प्रारंभिक चरण श्रेणी में विशिष्टता प्राप्त हुई।

लिया जाता है। ईमेल खातों की सुरक्षा के लिए तीन स्पैम और वायरस फ़ायरवॉल मौजूद हैं। सीसी फॉल्ट-टॉलरेंट एसएमटीपी और रिले सर्वर के माध्यम से अग्रेषण और बल्क ईमेलिंग सुविधा भी प्रदान करता है। मेल स्टोरेज अब नवीनतम नियंत्रकों और नए बैकएंड स्टोरेज के साथ एनवीएमई पर है।



संस्थान में 35,000 से अधिक वायर्ड नोड्स का एक पूरी तरह से प्रबंधित लोकल एरिया नेटवर्क है, जो 10 जीबीपीएस बैकबोन और 1 जीबीपीएस एक्सेस नेटवर्क का उपयोग करके सभी छात्रावास के कमरों, कार्यालयों और आवासों को जोड़ता है। वायर्ड नेटवर्क को 3500 से अधिक एक्सेस पॉइंट का

# IITK Network Architecture



उपयोग करके 802.11 एसी/एक्स वायरलेस नेटवर्क द्वारा पूरक किया जाता है। हमारे पास एनकेएन सहित विभिन्न इंटरनेट सेवा प्रदाताओं के माध्यम से इंटरनेट से 10 + 4 जीबीपीएस कनेक्टिविटी है। परिसर के भीतर निर्बाध वाई-फाई कनेक्टिविटी के लिए सिंगल साइन-ऑन सुविधा प्रदान करता है, और दुनिया भर में भाग लेने वाले शैक्षणिक संस्थानों की यात्रा करने वाले सदस्यों के लिए निर्बाध वाई-फाई कनेक्टिविटी के लिए एडुरोम प्रदान करता है। संस्थान द्वारा दी जाने वाली डिजिटल सेवाओं को एसएसएल वीपीएम का उपयोग करके परिसर के बाहर से एक्सेस किया जा सकता है।

साइबर सुरक्षा समिति एक व्यापक साइबर सुरक्षा नीति बनाने और उसे लागू करने तथा साइबर हमलों से परिसंपत्तियों और डेटा के प्रबंधन और सुरक्षा के लिए एक संरचित दृष्टिकोण स्थापित करने के लिए बनाई गई है। साइबर खतरों और सुरक्षा घटनाओं के खिलाफ कार्रवाई करने के लिए एक साइबर सुरक्षा सेल बनायी गयी है। यह सेल छात्रों, शिक्षकों, कर्मचारियों और सेवा प्रदाताओं सहित सभी हितधारकों के बीच सुरक्षा जागरूकता और अनुपालन को बढ़ावा देने के लिए सक्रिय रूप से काम कर रही है। सीईआरटी-आईएन (एनसीसीसी और साइबर स्वच्छता केंद्र) और गृह मंत्रालय (एमएचए) जैसे विभिन्न सरकारी संस्थानों के सहयोग से, संस्थान ने कई साइबर सुरक्षा उपायों को लागू किया है। इनमें संस्थान के बुनियादी ढांचे के भीतर हनीपोट सेंसर की तैनाती शामिल है। निवारक रणनीतियों को सूचित करने और हमारी साइबर सुरक्षा स्थिति को मजबूत करने के लिए इन पहलों से एकत्र किए गए डेटा की दैनिक निगरानी की जाती है।

सीसी तेरह कंप्यूटर लैब को प्रचालित करता है और उनका प्रबंधन करता है, जिसमें लगभग 820 कंप्यूटर हैं। इन्हें संस्थान द्वारा वित्तपोषित परियोजना के रूप में एक सुविधा प्रबंधन सेवा के तहत प्रबंधित किया जाता है। प्रयोगशालाओं का उपयोग एमटीएच209ए, एमटीएच208ए, ईएलसी111ए, एसपीए 604, सीएचई381, सीओएम200, पीएचवाई473ए, ईएससी111/112, ईएससी113, एमटीएच308बी और सीई687ए जैसे कोर और विभागीय पाठ्यक्रमों को पढ़ाने के लिए किया जाता है। प्रयोगशालाओं

का उपयोग पाठ्यक्रमों, छात्र प्लेसमेंट, पीएचडी प्रवेश और संस्थान भर्ती के लिए कुछ परीक्षाएँ आयोजित करने के लिए भी किया जाता है। इनके अलावा, इनका नियमित रूप से सम्मेलनों, कार्यशालाओं और क्यूआईपी पाठ्यक्रमों के लिए उपयोग किया जाता है। एस्पेन, हाइसिस, मैटलैब, स्टैटा, आर-स्टूडियो, ऑक्टेव, ऑटोकैड, फ्यूजन360, एसिस, देव सी++, पायथन और एक्लिप्स जैसे कई प्रकार के स्टेम सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं। यह सुविधा सभी विभागों के लिए सुबह 8 बजे से दोपहर 2 बजे तक सभी दिनों में उपलब्ध रहती है। लगभग 400 छात्र प्रतिदिन प्रयोगशालाओं का उपयोग करते हैं। परीक्षा अवधि और अन्य आयोजनों के दौरान उपयोग बहुत अधिक हो जाता है, और मांग को कई शिफ्टों में पूरा किया जाता है। नई कोर बिल्डिंग और लाइब्रेरी में कुछ डेस्कटॉप प्रिंट दिव्यांगों के लिए समर्पित हैं। इनमें स्क्रीन को पढ़ने के लिए विशेष सॉफ्टवेयर, बैक-इलुमिनेटेड बड़ा प्रिंट कीबोर्ड और टच-सेंसिटिव मॉनिटर हैं। अधिकांश प्रयोगशालाओं में प्रोजेक्टर और व्हाइटबोर्ड की सुविधा है। हम प्रशिक्षकों को पढ़ाने में मदद करने के लिए लगातार और गैजेट जोड़ रहे हैं, जैसे इंटरैक्टिव पैनल, ई-पोडियम और ऑडियो सिस्टम।

संस्थान माईक्रोसॉफ्ट ऑफिस 365 (एम365) ऑनलाइन सेवाएँ प्रदान करता है, जिसमें एज्यूर एक्टिव डाइरेक्टरी शामिल है, जो सभी स्थायी संकाय, पोस्ट-





डॉक्टरल फेलो, स्थायी कर्मचारियों और नियमित छात्रों को माईक्रोसॉफ्ट खाता प्रदान करता है। यह एक सिंगल साइन-ऑन सेवा है जो वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग, सहयोग और कक्षा प्रबंधन के लिए ऑफिस 365 ऑनलाइन, वन ड्राइव स्टोरेज, शेयर प्वाइंट और एमएस टीम जैसे उपकरण और सुविधाएँ प्रदान करती है। इसके अलावा, उपयोगकर्ताओं को शिक्षण के लिए एज्यूर डेवलेपमेंट टूल की सदस्यता भी मिलती है, जो विभिन्न प्रकार के डेवलेपमेंट सॉफ्टवेयर प्रदान करता है। यह सभी को एक्सचेंज ऑनलाइन मेल सेवा की सुविधा भी प्रदान करता है। यह सेवा उपयोगकर्ताओं को 50 जीबी का मेलबॉक्स, कैलेंडर, संपर्क, टू डू और कई अन्य सहयोगी उपकरण प्रदान करती है, जो डेस्कटॉप और मोबाइल डिवाइस पर सीमलेसली सिंक्रोनाइज होते हैं, जिससे उपयोगकर्ताओं की उत्पादकता में काफी वृद्धि होती है।

संस्थान की वेबसाइट और कई अधिष्ठाता, विभाग, केंद्र, सेवाएँ आदि को 2020 से संस्थान की वेबसाइट टीम द्वारा केंद्रीय रूप से प्रबंधित किया जा रहा है। संस्थान की वेब टीम संरचित डेटा संगठन और सामग्री प्रवाह के साथ वर्तमान मांगों के अनुसार स्मार्ट डिवाइस-संगत वेबसाइटों को विकसित करने और तैनात करने की प्रक्रिया में है। टीम उपयोगकर्ता के अनुभव को बढ़ाने और संस्थान की उभरती आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए उन्नत सुविधाओं को शामिल करने पर जोर देती है। टीम नवीनतम एसईओ मानकों का पालन करके, अत्याधुनिक वेब प्रथाओं को लागू करके और यह सुनिश्चित करके संस्थान की वेब प्रजेन्स को लगातार बढ़ाती है कि सभी वेबसाइटें शीर्ष प्रदर्शन, सुरक्षा और उपयोगकर्ता जुड़ाव के लिए अनुकूलित हैं। पिछले वर्ष ही, वेब टीम ने 13 संशोधित विभागीय वेबसाइट विकसित की हैं। शिक्षा मंत्रालय ने भा.प्रौ.सं. कानपुर को भा.प्रौ.सं. परिषद की स्मार्ट डिवाइस-संगत वेबसाइट डिजाइन करने और विकसित करने की जिम्मेदारी दी है। यह वेबसाइट पूरे भा.प्रौ.सं. में चल रही शोध परियोजनाओं, प्रमुख शोध पहलों, प्रकाशनों, वार्षिक रिपोर्टों, विकसित तकनीक, पेटेंट आदि को समेकित करती है। यह पूरे भा.प्रौ.सं. में संकाय और छात्र-संबंधी सूचनाओं का सारांश भी प्रस्तुत करती है।

ऑफिस ऑटोमेशन (ओए) प्रभाग की स्थापना 1992 में की गई थी, और वर्तमान में, यह अधिष्ठाता, डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर और ऑटोमेशन (डीडीआईए) के अधीन कार्य करता है। ओए का प्राथमिक उद्देश्य संस्थान में विभिन्न विभागों और इकाइयों की विभिन्न गतिविधियों को स्वचालित करना है। ओए टीम सॉफ्टवेयर, संवर्द्धन और उपयोगकर्ता प्रशिक्षण के डिजाइन, विकास और कार्यान्वयन में शामिल है। ओए के पास सॉफ्टवेयर डिजाइन, विकास और परिनियोजन के लिए समर्पित कर्मियों की एक टीम है। समर्पित कर्मचारी जो सिस्टम एडमिनिस्ट्रेशन, डेटाबेस एडमिनिस्ट्रेशन, और वेब सर्वर एडमिनिस्ट्रेशन, में काम करते हैं। वर्तमान में, लगभग 175 सेवाएँ परिनियोजित की गई हैं और संस्थान में विभिन्न विभागों और अनुभागों द्वारा उपयोग में हैं। इन सेवाओं का उपयोग लेखा, पेंशन, भविष्य निधि, पेट्रोल, आयकर, डीओआरडी, डीओएफए, डीओएसए, डीओए, डोरा, डीओएडी, एडमिन, सीओडब्ल्यू, आरईजी, आरटीआई, भर्ती अनुभाग, परामर्श सेवा, वीएच, स्टोर और खरीद, स्वास्थ्य केंद्र, संपदा कार्यालय, छात्रावास, आईडब्ल्यूडी, आईडी सेल, ओए पोर्टल, सुरक्षा इकाई, टेलीफोन निर्देशिका, वीएलएफएम और सीसीई (एसयूआरजीई), आदि विभागों में किया जा रहा है।

2015 में लॉन्च किया गया, पिंगला भा.प्रौ.सं.कानपुर का व्यापक ऑनलाइन ऑटोमेशन प्लेटफॉर्म है जिसे छात्रों, शिक्षकों और परिसर के निवासियों के लिए प्रशासनिक, शैक्षणिक और आवासीय प्रक्रियाओं को कारगर बनाने के

लिए डिजाइन किया गया है। क्रॉस-प्लेटफॉर्म संगतता और केंद्रीकृत पहुँच पर जोर देने के साथ, पिंगला प्रमुख संस्थागत निकायों जैसे कि अधिष्ठाता, शैक्षणिक कार्य (डीओए), अधिष्ठाता, संकाय कार्य (डीओएफए), अधिष्ठाता विद्यार्थी कार्य (डीओएसए), संस्थान निर्माण विभाग (आईडब्ल्यूडी) और पुस्तकालय से सेवाओं को एकीकृत करता है। पिंगला वर्तमान में 70 परिचालन मॉड्यूल होस्ट करता है, जिसमें शैक्षणिक सेवाएँ (जैसे छात्र पंजीकरण, पाठ्यक्रम जोड़ना/छोड़ना, प्रवेश), प्रशासनिक टूल (जैसे कर्मचारी अवकाश प्रबंधन, ऑनलाइन सर्वेक्षण, पता पुस्तिका), भर्ती प्रणाली (जैसे संकाय और पोस्टडॉक्टरल भर्ती), अनुसंधान प्रबंधन (परियोजना निगरानी और रिपोर्टिंग), सहायता सेवाएँ (जैसे शिकायत प्रबंधन प्रणाली, ई-भुगतान गेटवे), और सूचना प्रणाली (जैसे संकाय सूचना प्रणाली, बाहरी कनेक्शन ट्रेकिंग) सहित कार्यों की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है। पिंगला के तहत संस्थान का पूर्ण ऑटोमेशन तेज़ गति से प्रगति पर है और वर्ष 2025 के अंत तक पूरा होने की उम्मीद है।

भा.प्रौ.सं. कानपुर में टेलीफोन एक्सचेंज पूरे परिसर को एनालॉग और आईपी टेलीफोन सेवाएँ प्रदान करता है। टेलीफोन एक्सचेंज में स्थापित अल्काटेल आईपी पीबीएक्स 5000 एनालॉग एक्सटेंशन और 2000 आईपी एक्सटेंशन तक को सपोर्ट करता है। बाहरी कनेक्टिविटी के लिए, दो पीआरआई लाइनें हैं, एक बीएसएनएल से और एक टाटा टेलीकॉम से। एक्सचेंज 12X7 ऑपरेटर सेवा, 8X6 रखरखाव सेवाएँ और महत्वपूर्ण और आपातकालीन सेवाओं के लिए 24x7 सहायता प्रदान करता है। परिसर के भीतर टेलीफोन संचार चार अंकों के एक्सटेंशन नंबर के माध्यम से हो सकता है, और बाहर से सीधे इनवर्ड डायल करने के लिए 259/679 प्रीफ़िक्स का उपयोग करना पड़ता है।

आईडी सेल वह पहला स्थान है, जहां कोई नया संकाय सदस्य, कर्मचारी या छात्र संस्थान का आईडी कार्ड और मेडिकल बुकलेट प्राप्त करने के लिए जाएगा। सेल द्वारा स्मार्ट कार्ड प्रदान किए जाते हैं। नए डिजिटल आईडी कार्ड अभी विकसित किए जा रहे हैं और उनका परीक्षण किया जा रहा है।

डीडीआईए के तहत संचालन को सुव्यवस्थित करने और उपयोगकर्ता समुदाय से प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए कई समितियों का गठन किया गया है। संस्थान डिजिटल इंफ्रास्ट्रक्चर और ऑटोमेशन समिति में सभी विभागों और छात्र जिमखाना के सदस्य हैं, और यह पूरे संस्थान के लिए नीतिगत बदलावों और



सॉफ्टवेयर की खरीद पर सिफारिशें करता है। संस्थान साइबर सुरक्षा समिति अक्सर संस्थान में साइबर सुरक्षा से संबंधित घटनाओं की समीक्षा करती है और साइबर सुरक्षा से संबंधित नीतिगत बदलावों की सिफारिश करती है। ऑटोमेशन के लिए संचालन समिति कार्यालय ऑटोमेशन मॉड्यूल के विकास की निगरानी करती है। टेलीफोन सलाहकार समिति संस्थान की टेलीफोन सेवाओं से संबंधित नीतियों की समीक्षा करती है और समय-समय पर टेलीफोन एक्सचेंज के प्रचालन की समीक्षा करती है। डीडीआईए कार्यालय ने कई आउटरीच और प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए। इसमें संकाय, कर्मचारियों और छात्रों के लिए माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस टूल्स, डेटा और ए.आई. का उपयोग करके एज्योर और एच.पी.सी. प्रशिक्षण पर प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल हैं। एच.पी.सी. संगोष्ठी 2025 हाल ही में (25 अप्रैल, 2025) आयोजित की गई थी, जिसका उद्देश्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी की विभिन्न शाखाओं के एच.पी.सी. उपयोगकर्ताओं को अपने शोध निष्कर्ष प्रस्तुत करने, नए विचारों को साझा करने और कंप्यूटिंग के भविष्य पर चर्चा करने के लिए एक मंच प्रदान करना था। पैनल चर्चाएँ सहयोग और विचार-विमर्श को उत्प्रेरित करने, अनुसंधान और प्रौद्योगिकी की सीमाओं को आगे बढ़ाने के लिए एक गतिशील वातावरण को बढ़ावा देने के लिए आयोजित की गई।

## अंतर्राष्ट्रीय संबंध

### नई साझेदारियां

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 के दौरान, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) कानपुर ने एशिया, यूरोप और उत्तरी अमेरिका के प्रमुख विश्वविद्यालयों के साथ 12 नए साझेदारी समझौतों पर हस्ताक्षर किए।

1. एशिया में - नारा महिला विश्वविद्यालय, जापान के साथ संकाय और छात्र का एक्सचेंज, संयुक्त अनुसंधान गतिविधियों और शैक्षणिक सामग्री और प्रकाशनों के आदान-प्रदान के क्षेत्रों में सहयोग के लिए; राष्ट्रीय सामग्री विज्ञान संस्थान, जापान के साथ संकाय और छात्र एक्सचेंज और अंतर्राष्ट्रीय सहकारी स्नातक कार्यक्रम समझौते के क्षेत्रों में सहयोग के लिए; ओसाका विश्वविद्यालय, जापान के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान, व्याख्यान, संगोष्ठी और छात्र के एक्सचेंज के लिए और क्योटो विश्वविद्यालय, जापान के साथ दो विश्वविद्यालयों के बीच शैक्षिक सहयोग और एक्सचेंज के लिए मौजूदा सामान्य ज्ञान के आधार पर छात्रों के एक्सचेंज के लिए।
2. यूरोप में - जोहान्स गुटेनबर्ग यूनिवर्सिटी में, जर्मनी और नॉटिघम यूनिवर्सिटी, यूके के बीच संकाय और छात्र आदान-प्रदान, संयुक्त शोध गतिविधियों और शैक्षिक सामग्री व प्रकाशनों के आदान-प्रदान के क्षेत्रों में सहयोग के लिए। फाइनेंशियल यूनिवर्सिटी, रूस के साथ शैक्षणिक एवं शोध तथा छात्र एक्सचेंज के लिए समझौते।
3. उत्तरी अमेरिका में - जॉन्स हॉपकिन्स विश्वविद्यालय, यूएसए, से इंजीनियरिंग, विज्ञान, चिकित्सा, मानविकी और व्यवसाय के क्षेत्रों में साझा अनुसंधान और इंडस्ट्री इंगेजमेंट के लिए; मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग, एफएएमयू-एफएसयू कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, यूएसए, से अनुसंधान और शैक्षणिक गतिविधियों जैसे संकाय और शोधकर्ताओं का एक्सचेंज, छात्रों का एक्सचेंज,

अल्पकालिक शैक्षणिक कार्यक्रम और संयुक्त अनुसंधान गतिविधियों के लिए

### नए विदेशी विद्यार्थियों का प्रवेश

शैक्षणिक वर्ष	छात्रों की संख्या
2023-24	14
2024-25	30

### अल्बर्टा विश्वविद्यालय, कनाडा के साथ संयुक्त अनुसंधान बीज अनुदान पुरस्कारों की स्थापना

जनवरी 2023 में, आईआईटी कानपुर और अल्बर्टा विश्वविद्यालय ने एक समझौते पर हस्ताक्षर किए, जिसने विशेष रूप से सतत ऊर्जा, जलवायु परिवर्तन और स्वास्थ्य विज्ञान के क्षेत्रों में सहयोग के लिए एक रूपरेखा स्थापित की। साझेदारी को और बढ़ाने के लिए दोनों संस्थानों के बीच डॉक्टरल छात्रों के लिए एक संयुक्त डिग्री कार्यक्रम के लिए भी एक समझौते पर हस्ताक्षर किए गए।

आईआईटीके और अल्बर्टा विश्वविद्यालय के संकायों के बीच अनुसंधान सहयोग को गति प्रदान करने के प्रयास में, 2024 में "अल्बर्टा विश्वविद्यालय-आईआईटीके बीज अनुदान कोष" की स्थापना की गई। आईआईटीके और अल्बर्टा विश्वविद्यालय के संकायों द्वारा संयुक्त रूप से प्रस्तुत अनुदान प्रस्ताव प्राप्त करने के बाद, आठ प्रस्तावों को बीज अनुदान प्रदान किया गया। इस अनुदान के आईआईटीके पुरस्कार विजेताओं को आईआईटीके से 15,00,000 रुपये तक की बीज निधि प्राप्त हुई और अल्बर्टा विश्वविद्यालय पुरस्कार विजेताओं को 25,000 कनाडाई डॉलर तक की निधि प्राप्त हुई।



## अल्बर्टा विश्वविद्यालय-आईआईटीके बीज अनुदान पुरस्कार विजेता:

प्रो. राजू कुमार गुप्ता और प्रो. सुदर्शन नारायणन (सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग), प्रो. तरुण गुप्ता (सिविल इंजीनियरिंग), प्रो. देवव्रत गोस्वामी (रसायन विज्ञान), प्रो. ललित पंत (सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग), प्रो. आशीष गर्ग और प्रो. श्रीनिवास यादवल्ली (सस्टेनेबल एनर्जी इंजीनियरिंग), प्रो. राघवेंद्र रागीपानी (केमिकल इंजीनियरिंग), प्रो. चुनेंद्र साहू (सिविल इंजीनियरिंग) और प्रो. राहुल मंगल (केमिकल इंजीनियरिंग)।

## आईआईटीके-कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय सांताक्रूज़ संयुक्त अनुसंधान संगोष्ठी

मार्च 2023 में, आईआईटी कानपुर और यूनिवर्सिटी ऑफ़ कैलिफोर्निया सांता क्रूज़ (यूसीएससी) ने दोनों संस्थानों के बीच मजबूत संबंधों की रूपरेखा तय करते हुए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए। जुलाई 2024 में, आईआईटी कानपुर के इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग और कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभागों के दस संकाय सदस्यों ने 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता, मशीन लर्निंग और साइबर सुरक्षा' पर एक संयुक्त संगोष्ठी के लिए यूसीएससी का दौरा किया। तीन दिवसीय संगोष्ठी 15-17 जुलाई को यूसीएससी के मुख्य परिसर और सिलिकॉन वैली परिसर में आयोजित की गई। संगोष्ठी में दोनों संस्थानों में चल रहे शोध की रूपरेखा प्रस्तुत करने वाली परिचयात्मक प्रस्तुतियां, जेनेरेटिव एआई और साइबर सुरक्षा पर गोलमेज चर्चाएं, और जिम्मेदार एआई, तथा एआई और साइबर सुरक्षा के अंतर्संबंध पर पैनल चर्चाएं शामिल थीं।



संयुक्त शोध संगोष्ठी में आईआईटीके और यूसीएससी संकाय

## एआईएनयू संकाय आदान-प्रदान

आसियान-भारत विश्वविद्यालय नेटवर्क (एआईएनयू) के अंतर्गत, आईआईटीके ने आईआईटीके और आसियान सदस्य देशों के किसी भी एआईएनयू संस्थान के बीच संकाय एक्सचेंज कार्यक्रम के लिए एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। आईआईटीके के संकायों द्वारा आवेदनों के एक दौर के बाद, प्रबंधन विज्ञान विभाग की प्रो. मौसमी प्रसाद को एआईएनयू द्वारा मलाया विश्वविद्यालय, मलेशिया में संकाय एक्सचेंज दौर के लिए चुना गया है। इस पूर्णतः वित्तपोषित आदान-प्रदान कार्यक्रम के अंतर्गत, प्रो. प्रसाद मलाया विश्वविद्यालय में शिक्षण और सहयोगात्मक अनुसंधान में शामिल होंगी।

## आईआईटी कानपुर में विदेशी प्रतिनिधिमंडलों का दौरा

शैक्षणिक और शोध सहयोग की संभावनाओं पर चर्चा करने के लिए कई विदेशी विश्वविद्यालयों के प्रतिनिधिमंडलों ने 2024-25 में आईआईटी कानपुर

का दौरा किया। इनमें से कई ने आईआईटीके और विदेशी साझेदार विश्वविद्यालयों के बीच लाभदायक संबंधों को जन्म दिया है और इनमें से कुछ वर्तमान में चल रहे सहयोग का हिस्सा हैं।

- एशिया से: नेशनल यांग मिंग चियाओ तुंग यूनिवर्सिटी, ताइवान; नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ़ सिंगापूर, सिंगापूर और चियांग माई इंटरनेशनल इंजीनियरिंग स्कूल, थाईलैंड के प्रतिनिधिमंडलों ने आईआईटी कानपुर का दौरा किया। उनकी चर्चा इस बात पर केंद्रित थी कि सहभागिता को कैसे समृद्ध बनाया जाए और नई गतिविधियों को कैसे लागू किया जाए।



एनवाईसीयू के प्रतिनिधिमंडल में निदेशक प्रो. मनिंद्र अग्रवाल और अंतर्राष्ट्रीय संबंध विभाग की अधिष्ठाता प्रो. बुशरा अतीक शामिल हैं

- ऑस्ट्रेलिया से: रॉयल मेलबर्न इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी, ऑस्ट्रेलिया के एक प्रतिनिधिमंडल ने आगे के सहयोग पर चर्चा करने और आईआईटीके में संभावित संकाय सहयोगियों की पहचान करने के लिए आईआईटी कानपुर का दौरा किया।
- यूरोप से: कार्डिफ़ विश्वविद्यालय, यूके के एक प्रतिनिधिमंडल ने शैक्षणिक और शोध सहयोग की संभावनाओं पर विचार करने के लिए आईआईटी कानपुर का दौरा किया। यह यात्रा साइबर सुरक्षा में मजबूत शैक्षणिक संबंधों की दिशा में एक कदम सिद्ध हुई।
- फ्रांस से: भारत में फ्रांसीसी संस्थान और भारत स्थित फ्रांसीसी दूतावास के एक प्रतिनिधिमंडल ने आईआईटीके का दौरा किया। इस यात्रा का उद्देश्य भारत और फ्रांस के बीच शैक्षणिक और वैज्ञानिक सहयोग को मजबूत करना था। छात्रों के साथ "फ्रांस में अध्ययन और अनुसंधान के अवसर" विषय पर एक सत्र भी आयोजित किया गया।

- संयुक्त राज्य अमेरिका से: नई दिल्ली स्थित अमेरिकी दूतावास, मिनेसोटा विश्वविद्यालय, राइस विश्वविद्यालय, न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय, नेवल रिसर्च ग्लोबल का कार्यालय, मियामी विश्वविद्यालय और येल विश्वविद्यालय के प्रतिनिधिमंडलों ने संभावित अनुसंधान सहयोगों का पता लगाने और आईआईटी कानपुर के साथ मौजूदा संबंधों को मजबूत करने के लिए आईआईटी कानपुर का दौरा किया।

## आईआईटी कानपुर का विदेश दौरा

### 1. थाईलैंड:

दक्षिण पूर्व एशिया में आईआईटीके आउटरीच के एक भाग के रूप में, सतत ऊर्जा इंजीनियरिंग के प्रमुख, प्रोफेसर आशीष गर्ग ने 27 नवंबर से 4 दिसंबर, 2024 के बीच थाईलैंड के कई विश्वविद्यालयों का दौरा किया: बैंकॉक स्थित चूललॉगकोर्न विश्वविद्यालय, एशियाई प्रौद्योगिकी संस्थान और माहिदोल विश्वविद्यालय; और चियांग माई स्थित चियांग माई विश्वविद्यालय, माएजो विश्वविद्यालय, राजाभाट विश्वविद्यालय। इन दौरों के दौरान, विभिन्न कार्यक्रमों जैसे प्रौद्योगिकी इनक्यूबेशन और स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तंत्र, छात्र और शोधकर्ता विनिमय कार्यक्रम, और नवीकरणीय ऊर्जा अनुसंधान और अन्य में अंतर्विषयक नवाचारों के साथ साथ संयुक्त अनुसंधान के अवसरों पर चर्चा की गई।



प्रोफेसर आशीष गर्ग, प्रोफेसर थोंगचाई फोंगसामूत्र, इंजीनियरिंग के अधिष्ठाता और प्रोफेसर कोर्कोट टिप्पयावोंग, सहायक अधिष्ठाता, चियांग माई विश्वविद्यालय के साथ

### 2. संयुक्त राज्य अमेरिका:

आईआईटी कानपुर के निदेशक प्रोफेसर मनिंद्र अग्रवाल, इंस्टीट्यूट चेयर प्रोफेसर के प्रोफेसर विनोद कुमार सिंह, उप निदेशक प्रोफेसर ब्रज भूषण, अंतर्राष्ट्रीय संबंध की अधिष्ठाता प्रोफेसर बुशरा अतीक, आईआईटीके डेवलपमेंट फाउंडेशन के सीईओ श्री कपिल कौल और आईआईटीके डेवलपमेंट फाउंडेशन के उपाध्यक्ष श्री रजत शर्मा सहित एक प्रतिनिधिमंडल ने 7 अक्टूबर से 17 अक्टूबर, 2024 तक अमेरिका का दौरा किया।

यह यात्रा न्यू जर्सी से शुरू हुई, जहाँ आईआईटी कानपुर के पूर्व छात्र समुदाय के साथ फिर से जुड़े और अपने संबंधों को मजबूत किया। इसके बाद प्रतिनिधिमंडल वाशिंगटन, डी.सी. पहुँचा, जहाँ उत्साह बढ़ता ही गया। बाद में उन्होंने शिकागो, जॉन्स हॉपकिन्स विश्वविद्यालय और पर्ड्यू विश्वविद्यालय की यात्रा की, जहाँ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं, विनिमय कार्यक्रमों और नवाचारात्मक पहलों के अवसरों की तलाश की गई।



प्रो. मनिंद्र अग्रवाल, निदेशक; प्रो. विनोद के. सिंह और प्रो. बुशरा अतीक, अंतर्राष्ट्रीय संबंध के अधिष्ठाता, प्रो. हेडी अलवी के साथ, जॉन्स हॉपकिन्स विश्वविद्यालय, यूएस में वैश्विक भागीदारी के लिए सह अधिष्ठाता

### 3. तीसरा जापान-भारत विश्वविद्यालय मंच

19 अक्टूबर 2024 को, आईआईटी कानपुर में अंतर्राष्ट्रीय संबंधों की अधिष्ठाता प्रो. बुशरा अतीक और स्टार्टअप इनक्यूबेशन एंड इनोवेशन सेंटर (एसआईआईसी) में इनक्यूबेशन एंड इनोवेशन की प्रभारी प्रोफेसर प्रो. दीपू फिलिप ने तीसरे जापान-भारत विश्वविद्यालय फोरम में भाग लिया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार के क्षेत्र में भारतीय और जापानी विश्वविद्यालयों के बीच सहयोग को मजबूत करना था। भारत और जापान के कई विश्वविद्यालयों ने शैक्षणिक सहयोग बढ़ाने के लिए चर्चाओं में भाग लिया। इस फोरम के परिणामस्वरूप, आईआईटी कानपुर ने इस वर्ष जापान के विभिन्न विश्वविद्यालयों के साथ छह नई सहभागिता पर हस्ताक्षर किए।



तीसरे जापान-भारत विश्वविद्यालय फोरम में प्रोफेसर बुशरा अतीक और प्रोफेसर दीपू फिलिप

### विदेशी छात्रों के लिए जेएएम वेवर

आईआईटी कानपुर में एमएससी करने में विदेशी छात्रों की बढ़ती रुचि को देखते हुए, ओआईआर ने इस कार्यक्रम में प्रवेश के लिए विदेशी छात्रों के लिए जेएएम परीक्षा के वेवर के लिए प्रस्ताव रखा था। आईआईटी कानपुर की सीनेट ने हाल ही में इस प्रस्ताव को मंजूरी दे दी है, जिससे शैक्षणिक वर्ष 2025-26 से आईआईटी कानपुर में एमएससी कार्यक्रमों में विदेशी नागरिकों को प्रवेश मिल सकेगा।



## अखिल आईआईटी अंतर्राष्ट्रीय संबंध सम्मेलन 2024

अखिल आईआईटी अंतर्राष्ट्रीय संबंध सम्मेलन 2024 का आयोजन आईआईटी (आईएसएम) धनबाद द्वारा 12-13 दिसंबर 2024 को किया गया। इस सम्मेलन का विषय 'भारत में अध्ययन' था और कार्यक्रम में अंतर्राष्ट्रीयकरण रणनीतियों पर पूर्ण सत्र, वित्त पोषण योजनाओं पर चर्चा और विचारों एवं सर्वोत्तम कार्यप्रणालियों का आदान-प्रदान शामिल था। सम्मेलन में आईआईटी कानपुर का प्रतिनिधित्व सहायक कुलसचिव श्री सत्य शिव शंकर राव और वरिष्ठ सहायक श्री अनुज त्रिपाठी ने किया।



अखिल आईआईटी अंतर्राष्ट्रीय संबंध सम्मेलन 2024 में उपस्थित लोग

### अंतर्राष्ट्रीय छात्रों के लिए हैप्पी आवर

ओआईआर ने 2024 में आईआईटी कानपुर में विदेशी छात्रों के लिए हैप्पी आवर गेट-टुगेदर शुरू किया और इस वर्ष, कार्यालय ने दो सत्र आयोजित किए। सितंबर 2024 में, हमने विदेशी छात्रों को चाय और नाश्ते पर बातचीत के साथ पिक्निकरी की एक शाम के लिए आमंत्रित किया।

फरवरी 2025 में, ओआईआर ने विदेशी छात्रों के लिए वॉलीबॉल सत्र का आयोजन किया, जिसमें अच्छी संख्या में लोग शामिल हुए।



मासिक हैप्पी आवर के भाग के रूप में विदेशी छात्रों के लिए ओआईआर द्वारा वॉलीबॉल सत्र का आयोजन

### त्यौहार समारोह

अंतर्राष्ट्रीय संबंध कार्यालय अंतर्राष्ट्रीय छात्रों को भारत की संस्कृति और प्रथाओं से परिचित कराने के लिए त्यौहारों के समारोहों का आयोजन करता है।



ओआईआर द्वारा होली समारोह का आयोजन

2024-25 में, ओआईआर द्वारा होली, क्रिसमस, दिवाली और ईद के त्योहारों के लिए साधारण गतिविधियों (जैसे दीया जलाना और रंगोली बनाना) और भोजन का आयोजन किया गया। इन समारोहों की विदेशी छात्रों ने खूब प्रसंशा की है और ये सांस्कृतिक आदान-प्रदान का एक बड़ा अवसर हैं।

### विदेशी छात्रों के लिए हिंदी कक्षाएं

जनवरी 2025 में, अंतर्राष्ट्रीय संबंध कार्यालय ने विदेशी छात्रों के दूसरे बैच के लिए हिंदी भाषा की कक्षाएं शुरू कीं। ये कक्षाएं आईआईटी कानपुर स्थित शिवानी केंद्र द्वारा संचालित की जाती हैं जो कि हिंदी एवं अन्य भाषाओं के संपोषण एवं पुनर्संयोजन के लिए है। इन कक्षाओं का उद्देश्य परिसर में विदेशी छात्रों के दैनिक अनुभव को बेहतर बनाना और स्थानीय समुदाय के साथ उनके संवाद को आसान बनाना है।



शिवानी केंद्र के समन्वयक प्रो. कांतिश बलानी और अंतर्राष्ट्रीय संबंध विभाग की अधिष्ठाता प्रो. बुशरा अतीक, हिंदी कक्षाओं के दूसरे बैच के प्रतिभागियों के साथ

### आईआईटी कानपुर में विदेशी छात्र

आईआईटी कानपुर ने 2024-2025 में 69 विदेशी छात्रों की मेजबानी की, जिनमें से 56 आईआईटीके में स्नातकोत्तर की डिग्री प्राप्त कर रहे हैं और 13 इंटरनशिप कर रहे हैं।

स्नातकोत्तर की डिग्री प्राप्त करने वाले ये 56 छात्र बांग्लादेश, जॉर्डन, इंडोनेशिया, सीरिया, इथियोपिया, ईरान, नेपाल और म्यांमार जैसे देशों से हैं। इन 34 छात्रों द्वारा प्राप्त की जा रही डिग्रियाँ इस प्रकार हैं:

- 27 पीएचडी की डिग्री प्राप्त कर रहे हैं और
- 29 मास्टर्स प्रोग्राम में नामांकित हैं

इसके अलावा, आईआईटी कानपुर ने यूके, जापान और नेपाल के 13 इंटरनशिप छात्रों की भी मेजबानी की है।

## आईआईटी कानपुर के छात्रों की ओवरसीज मोबिलिटी

- आईआईटी कानपुर के 35 से अधिक छात्रों को 2024-25 में भागीदार विश्वविद्यालयों में सेमेस्टर एक्सचेंज के लिए नामित किया गया।
- आईआईटी कानपुर के 34 से अधिक छात्रों को विदेशी विश्वविद्यालयों में इंटर्नशिप के लिए स्वीकार किया गया।

## विदेशी कार्यरत पेशेवरों के लिए अल्पकालिक पाठ्यक्रम

2024-25 में, आईआईटीके ने भारतीय तकनीकी और आर्थिक सहयोग कार्यक्रम (आईटीईसी) के अंतर्गत तीन पाठ्यक्रम आयोजित किए, जो भारत सरकार के विदेश मंत्रालय का अग्रणी क्षमता निर्माण मंच है।



‘रोबोटिक्स’ पर आईटीईसी पाठ्यक्रम के प्रतिभागी

आईआईटीके हर साल आईटीईसी के तहत विभिन्न पाठ्यक्रम प्रस्तुत करता है और 2025 में, आईआईटीके द्वारा प्रस्तुत पाठ्यक्रम इस प्रकार थे:

1. अंतरिक्ष यान गतिकी और नियंत्रण (जून 2024) - प्रो. दीपक गिरी द्वारा पढ़ाया गया पाठ्यक्रम
2. रोबोटिक्स (मार्च 2025) - प्रो. आशीष दत्ता द्वारा पढ़ाया गया पाठ्यक्रम
3. औद्योगिक और इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट पुनर्चक्रण और प्रबंधन (मार्च 2025) - प्रो. अरुणाभ मेश्राम द्वारा पढ़ाया जाने वाला पाठ्यक्रम



‘औद्योगिक एवं इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट पुनर्चक्रण एवं प्रबंधन’ पर आईटीईसी पाठ्यक्रम के प्रतिभागी

ये अल्पकालिक पाठ्यक्रम विशेष रूप से कजाकिस्तान, उज्बेकिस्तान, इथियोपिया, थाईलैंड, पैराग्वे, भूटान और पेरू जैसे आईटीईसी भागीदार देशों के कार्यरत पेशेवरों के लिए थे। आईआईटी कानपुर में ऑफलाइन आयोजित इन पाठ्यक्रमों में 70 से अधिक छात्रों ने भाग लिया।



## वित्त

संस्थान में एक विकेन्द्रीकृत वित्तीय प्रबंधन तंत्र उपलब्ध है, जो मुख्यतः धन के प्राथमिक स्रोतों द्वारा व्यवस्थित है।

वित्त वर्ष 2024-25 के लेखे संस्थान के प्रशासनिक मंत्रालय, शिक्षा मंत्रालय (MoE) के दिशा-निर्देशों के अनुसार तैयार किए गए हैं, जो उनके पत्र संख्या 29-4/2012-IFD दिनांक 17 अप्रैल, 2015 द्वारा सूचित किए गए हैं। अनंकेक्षित लेखों को 27 जून, 2025 को बोर्ड ऑफ गवर्नर्स (BOG) के अध्यक्ष द्वारा विधिवत रूप से अपनाया गया।

'वार्षिक लेखे (2024-25)' निम्नलिखित लिंक पर उपलब्ध हैं:

<https://www.iitk.ac.in/new/annual-accounts>

संस्थान के वित्तीय वर्ष 2024-25 के मुख्य बिंदु इस प्रकार हैं:

- बैलेंस शीट की राशि ₹6,105 करोड़ है, जिसमें आईआईटी ब्रांड के लिए किसी प्रकार की वेल्यूएशन नहीं जोड़ी गई है।

- मानव संसाधन विकास मंत्रालय ने आईआईटी को सहायता योजना के अंतर्गत क्रमशः ₹670.19 करोड़ और ₹117.12 करोड़ की राजस्व और पूंजीगत निधि जारी की।
- संस्थान ने ₹974.01 करोड़ (₹134.84 करोड़ के मूल्यहास के संबंध में आस्थगित राजस्व आय को छोड़कर) का राजस्व (अनुदान सहित) अर्जित किया है, जिसमें से ₹774.52 करोड़ आवर्ती व्यय और ₹108.83 करोड़ हेफा ऋण के पुनर्भुगतान पर खर्च किए गए। हेफा ऋण के पुनर्भुगतान के लिए ₹19.14 करोड़ की आय को प्रतिधारित आय के रूप में वापस कर दिया गया है। इसके अतिरिक्त, संस्थान ने पूंजीगत व्यय पर ₹117.62 करोड़ खर्च किए हैं।

नीचे दी गई तालिका में वित्तीय विवरण का सारांश प्रस्तुत किया गया है:

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर 31 मार्च 2024 को समाप्त अवधि के लिए आय-व्यय लेखा			
(राशि - ₹)			
विवरण	अनुसूची	वर्तमान 31.03.2024	गतवर्ष 31.03.2023
<b>आय</b>			
शैक्षणिक प्राप्ति	9	88,51,62,921	77,04,71,587
अनुदान/सब्सिडी	10	7,44,32,98,484	6,70,19,12,999
निवेश से आय	11	58,88,11,776	22,27,08,871
अर्जित व्याज	12	4,20,37,483	1,50,54,156
अन्य आय	13	70,78,27,169	2,45,15,55,692
पूर्व अवधि की आय	14	7,29,66,312	-
आस्थगित राजस्व आय	4	1,34,84,23,599	1,19,23,18,600
<b>कुल (ए)</b>		<b>11,08,85,27,744</b>	<b>11,35,40,21,905</b>
<b>व्यय</b>			
कर्मचारी भुगतान एवं लाभ (स्थापना व्यय)	15	4,04,92,04,746	6,09,63,96,457
शैक्षणिक व्यय	16	1,28,70,00,824	1,09,22,52,812
प्रशासन एवं सामान्य व्यय	17	1,24,68,36,975	1,19,68,76,108
परिवहन व्यय	18	1,36,25,870	1,67,42,309
मरम्मत एवं रखरखाव	19	44,60,84,845	30,79,10,688
वित्तीय लागत	20	8,03,98,199	8,69,27,038
मूल्यहास	4	1,39,38,70,209	1,22,54,45,884
अन्य व्यय	21	57,10,05,317	6,24,62,864
पूर्व अवधि व्यय	22	55,79,994	-
<b>कुल (बी)</b>		<b>9,09,36,06,980</b>	<b>10,08,50,14,160</b>
<b>व्यय पर आय का आधिक्य-शेष (ए-बी)</b>		<b>1,99,49,20,764</b>	<b>1,26,90,07,745</b>
घटाया: हेफा ऋण के सापेक्ष उपभोग		1,08,83,00,000	87,98,00,000
जोड़ा: डेबिट की गई व्याज राशि को कार्पस में अंतरित किया गया।		3,25,818	-
घटाया: राजस्व व्यय के सापेक्ष उपभोग		49,08,623	-
घटाया: हेफा ऋण के लिए रखी गई आंतरिक प्राप्ति		19,13,67,534	14,38,45,902
<b>अधिशेष/(घाटा) शेष को पूंजीगत निधि में अग्रसारित किया गया</b>		<b>71,06,70,425</b>	<b>24,53,61,843</b>
महत्वपूर्ण लेखा नीतियां	23		
आकस्मिक देयताएं एवं लेखा टिप्पणियां	24		

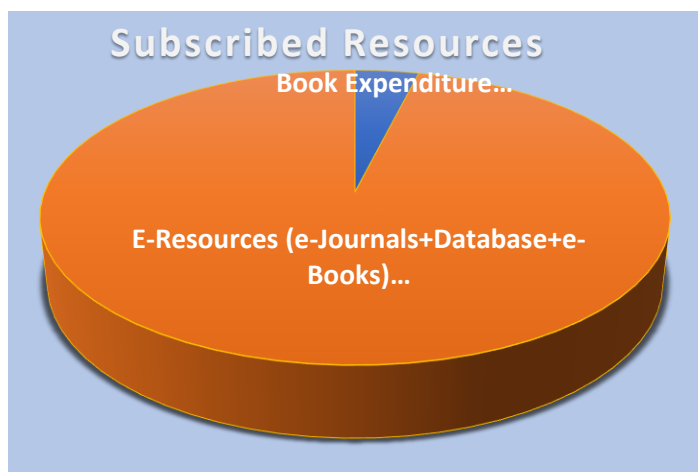
## पी. के. केलकर पुस्तकालय

पी. के. केलकर पुस्तकालय संस्थान की शोध और शिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सभी प्रारूपों में संसाधनों तक पहुँच प्रदान करता है। पुस्तकालय आरएफआईडी तकनीक से सुसज्जित है और सेल्फ-चेक-इन/सेल्फ-चेक-आउट और इन्वेंट्री प्रबंधन की सुविधा प्रदान करता है। हमारा वेब, कैटलॉग खोज और पुनर्प्राप्ति संसाधनों को बेहतर बनाता है, प्रिंट का विकल्प प्रदान करता है, रेटिंग और टिप्पणियों का समर्थन करता है तथा खोज गये परिणामों को विभिन्न प्रारूपों में उपलब्ध करता है। पुस्तकालय में बेहतर निगरानी और सुरक्षा के लिए सीसीटीवी और उच्च गति वाला वाई-फाई इंटरनेट उपलब्ध है। पुस्तकालय अपनी पत्रिकाओं को डिजिटल रूप में और पुस्तकों को प्रिंट और इलेक्ट्रॉनिक दोनों रूपों में स्वीकृति प्रदान करता है। इस अवधि के दौरान पुस्तकालय ने नए संसाधनों पर 606.55 लाख रुपये खर्च किए।

### क) अधिग्रहण इकाई

यह अधिग्रहण इकाई, अनुशंसाओं के आधार पर मुद्रित पुस्तकों और ई-संसाधनों, जिनमें ई-पुस्तकें, ई-पत्रिकाएँ और डेटाबेस शामिल हैं, के अधिग्रहण से संबंधित है। सभी अनुशंसित पुस्तकें एक व्यवस्थित खरीद प्रक्रिया के माध्यम से प्राप्त की जाती हैं। सभी नई प्राप्त पुस्तकों और निःशुल्क संग्रहों को लेबलिंग, बार-कोडिंग, आरएफआईडी टैगिंग आदि के साथ तकनीकी रूप से सु-व्यवस्थित किया जाता है। यह डेटाबेस को अद्यतन भी करती है और पुरानी पुस्तकों के लिए तकनीकी प्रसंस्करण कार्य भी करती है, जिसमें कैटलॉग संपादन और पुस्तकों में संशोधन शामिल है। पुस्तकालय संग्रह में जोड़ी गई सभी पुस्तकें हर हफ्ते ईमेल के माध्यम से शैक्षणिक समुदाय को वितरित की जाती थीं।

वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान, पी.के. केलकर पुस्तकालय ने पुस्तकों और ई-संसाधनों (पत्रिकाएँ, ई-पुस्तकें और डेटाबेस) पर 606.55 लाख रुपये खर्च किए। महत्वपूर्ण संग्रहों के अनुसार व्यय विवरण नीचे चित्र 1 में दिया गया है।



### पुस्तकें:

संस्थान पुस्तकालय ने पठन सामग्री की सुविधा के लिए वित्त वर्ष 2024-25 के दौरान ई-पुस्तकें और मुद्रित पुस्तकें खरीदी हैं। इस अवधि के दौरान, पुस्तकालय ने 23.43 लाख रुपये की लागत से 1320 पुस्तकें (मुद्रित+ई-पुस्तक) खरीदीं, जिनमें 385 मुद्रित पुस्तकें और 935 ई-पुस्तकें शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, संग्रह में 17 दान (निःशुल्क) पुस्तकें और एनबीएचएम अनुदान से 13 पुस्तकें जोड़ी गई हैं। इन उपहार स्वरूप दी गई पुस्तकों के दाताओं का विधिवत आभार व्यक्त किया गया।

पुस्तकालय एसएलसी के दिशानिर्देशों और सिफारिशों के अनुसार सभी विभागों के बीच अपना बजट वितरित करता है। इसके बाद, पुस्तकालय ने विभागों के लिए विभिन्न पुस्तकें (संसाधनों) खरीदी हैं।

इस इकाई में ग्रंथसूची संशोधन/संपादन/क्षतिग्रस्त पुस्तकों के लिए लेबलिंग, बार-कोडिंग, आरएफआईडी टैगिंग आदि के लिए आवश्यक सभी नई और पुरानी पुस्तकों का तकनीकी प्रसंस्करण शामिल है। पुरानी/क्षतिग्रस्त पुस्तकों को हटाना भी शामिल है।

### ऑनलाइन संसाधन

पुस्तकालय ने 13178 (ONOS) + 330 (स्व-सदस्यता प्राप्त) समकक्ष-समीक्षित पत्रिकाओं और 23 ग्रंथसूची, साइटेशन और तथ्यात्मक डेटाबेस की सदस्यता ली है तथा परिसर स्तर पर इनकी सभी के लिए पहुँच आसान बनाई है।

विभिन्न ऑनलाइन संसाधनों की सदस्यता पर 583.12 लाख रुपये (जीएसटी सहित) खर्च हुए। तालिका 1 में प्रमुख प्रकाशकों के प्राथमिक सदस्यता प्राप्त ऑनलाइन संसाधनों और पत्रिकाओं का उल्लेख है, जैसा कि नीचे दी गई संख्या में दर्शाया गया है।

### तालिका 1: आईआईटी कानपुर द्वारा सब्सक्राइब किए गए ऑनलाइन संसाधन

क्र.सं	प्रकाशक	संख्या
1	अमेरिकन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ साइंस	2
2	अकादमी ऑफ मैनेजमेंट	3
3	ईईएस	1
4	एआईएमएस	1
5	अमेरिकन कॉलेज ऑफ फ़िज़िशियन	1
6	अमेरिकन इकोनॉमिक एसोसिएशन	7
7	अमेरिकन हेलिकॉप्टर सोसाइटी	1
8	अमेरिकन इंस्टीट्यूट ऑफ़ केमिकल इंजीनियर्स	1
9	अमेरिकन मौसम विज्ञान सोसाइटी	3
10	अमेरिकन न्यूक्लियर सोसाइटी	1
11	अमेरिकन साइकोलॉजिकल एसोसिएशन	50
12	अमेरिकन सोसाइटी ऑफ़ एग्रीकल्चरल	1
13	एसोसिएशन फ़ॉर आयरन एंड स्टील टेक्नोलॉजी	1
14	एएसटीएम	6
15	बेगेल हाउस	32
16	बनौली सोसाइटी फ़ॉर मैथमेटिकल स्टैटिस्टिक्स एंड प्रोबेबिलिटी	1
17	बुक स्प्लाइ	1
18	ब्रिल एकेडमिक पब्लिशर्स	3
19	कैनेडियन साइंस पब्लिशिंग	3

20	केमिकल इंजीनियरिंग इंजीनियरिंग	1
21	कंपनी ऑफ बायोलॉजिस्ट्स	1
22	इयूक यूनिवर्सिटी प्रेस	8
23	इकोनॉमिस्ट	1
24	एल्सेवियर	1
25	यूरोपियन मैथमेटिकल सोसाइटी	2
26	जियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका	2
27	जियोलॉजिकल सोसाइटी पब्लिशिंग हाउस	1
28	गिलफोर्ड	1
29	इंडरसाइंस पब्लिशर्स	1
30	इंडियाना यूनिवर्सिटी	1
31	इन्फॉर्म	14
32	इंस्टीट्यूट ऑफ मैथमेटिकल स्टैटिस्टिक्स	1
33	इंस्टीट्यूट ऑफ मैथमेटिकल स्टैटिस्टिक्स	3
34	इंस्टीट्यूट ऑफ मैथमेटिक्स, पोलिश एकेडमी ऑफ साइंसेज	4
35	इंटरनेशनल प्रेस	4
36	जापान इंस्टीट्यूट ऑफ मेटल्स	1
37	एमआईएस रिसर्च सेंटर, मिनेसोटा विश्वविद्यालय	1
38	मैथमेटिकल साइंसेज पब्लिशर्स	2
39	मिनरोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका	1
40	एमआईटी प्रेस	13
41	नाउ पब्लिशर्स लिमिटेड	12
42	ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका	12
43	ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस	2
44	पेन स्टेट यूनिवर्सिटी प्रेस	1
45	फिलॉसफी डॉक्यूमेंटेशन सेंटर	3
46	फिलॉसफी नाउ	1
47	पीएनएस	1
48	रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री	53
49	रिव्यू ट्रस्ट	1
50	सीस्मोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका	2
51	सियाम	17
52	सोसाइटी मैथमेटिक डी फ्रांस	2
53	सोसाइटी ऑफ न्यूरोसाइंस	1
54	सोसाइटी ऑफ एक्सप्लोरेशन जियोफिजिस्ट्स (एसईजी)	3
55	स्प्रिंगर	2

56	स्टैटिस्टिका सिनिका	1
57	टेक्नो प्रेस	3
58	ट्रांस टेक (साइंटिफिक.नेट)	1
59	शिकागो यूनिवर्सिटी प्रेस	7
60	इलिनोइस यूनिवर्सिटी प्रेस	1
61	मिशिगन यूनिवर्सिटी	1
62	वाल्टर डी ग्रुइटर जीएमबीएच एंड कंपनी	7
63	विश्व विज्ञापन अनुसंधान केंद्र	1
64	विश्व वैज्ञानिक	10
65	योकोहामा प्रकाशक	2
	कुल	330

#### तालिका-II: आईआईटी कानपुर द्वारा सब्सक्राइब किए गए डेटाबेस

क्र.सं.	डेटाबेस का नाम
1	सीएमआईई डेटाबेस कैपेक्स
2	सीएमआईई डेटाबेस प्रूवेस (डीएक्स),
3	सीएमआईई डेटाबेस प्रूवेस (आईपी)
4	ईबीएससीओ - बिजनेस सोर्स अल्टीमेट
5	ईबीएससीओ - इकॉनलिट संपूर्ण पाठ के साथ
6	ईबीएससीओ - ह्यूमैनिटीज इंटरनेशनल पूर्ण
7	ईबीएससीओ - मनोविज्ञान और व्यवहार विज्ञान पूर्ण
8	ईबीएससीओ - सोसइंडेक्स संपूर्ण पाठ के साथ
9	ईपीडब्ल्यूआरएफ इंडिया टाइम सीरीज डेटाबेस
10	यूरोमॉनिटर पासपोर्ट श्रेणी स्तर (वैश्विक)
11	आईईसी मानक
12	भारतीय मानक - सिविल इंजीनियरिंग (सीईडी)
13	भारतीय मानक - जल संसाधन (डब्ल्यूईडी)
14	इंडियास्टेट डेटाबेस आर्थिक दृष्टिकोण
15	इस्पेक
16	जेएसटीओआर
17	मनुपात्रा; कानूनी अनुसंधान के लिए एक ऑनलाइन डेटाबेस
18	गणित विज्ञान नेट
19	पियर्सन क्रिस्टल डेटा
20	प्रोक्वेस्ट शोध प्रबंध और थीसिस भाग ए और बी
21	साइफाईंडर 'एन'
22	स्कोपस
23	वेब ऑफ साइंस

#### ख) एक राष्ट्र एक सदस्यता

भारत सरकार ने शिक्षा मंत्रालय (MoE) की एक सेंट्रल सेक्टर स्कीम "एक राष्ट्र एक सदस्यता (ONOS)" शुरू की है, जिसका उद्देश्य जनवरी 2025 से 30 प्रकाशकों की 13000 से अधिक पत्रिकाओं तक पहुँच प्रदान करना है। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) का एक अंतर्राष्ट्रीय प्रकाशन गृह,

गांधीनगर स्थित INFLIBNET केंद्र, इस योजना की कार्यान्वयन एजेंसी है। यह पोर्टल अब यहाँ उपलब्ध है। <https://www.onos.gov.in/>.

क्र.सं	प्रकाशक	जर्नल्स की संख्या
1	एएएस- विज्ञान	1
2	एसीएम डिजिटल लाइब्रेरी	158
3	अमेरिकन केमिकल सोसाइटी जर्नल्स	87
4	अमेरिकन इंस्टीट्यूट ऑफ एरोनॉटिक्स एंड एस्ट्रोनॉटिक्स (एआईएए) जर्नल्स	9
5	अमेरिकन इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स जर्नल्स	28
6	अमेरिकन मैथमैटिकल सोसाइटी जर्नल्स	9
7	अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी	15
8	अमेरिकन सोसाइटी फॉर माइक्रोबायोलॉजी जर्नल्स	16
9	वार्षिक समीक्षा जर्नल्स	51
10	एएससीई जर्नल्स ऑनलाइन	36
11	एएसएमई जर्नल्स ऑनलाइन	35
12	बेंथम साइंस जर्नल्स	118
13	बीएमजे जर्नल्स	36
14	कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस जर्नल्स	442
15	कोल्ड स्पिंग हार्बर लेबोरेटरी प्रेस जर्नल्स	8
16	एल्सेवियर साइंसडायरेक्ट जर्नल्स	2387
17	आईसीई पब्लिशिंग जर्नल्स	311
18	आईईईई जर्नल्स	34
19	इंडियन जर्नल्स	210
20	इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स जर्नल्स	258
21	लिपिनकॉट विलियम्स एंड विल्किंस	74
22	ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस जर्नल्स	305
23	प्रोजेक्ट म्यूज़	375
24	सेज पब्लिशिंग जर्नल्स	731
25	एसपीआईई डिजिटल लाइब्रेरी	1097
26	स्पिंगर नेचर जर्नल्स	11
27	टेलर एंड फ्रांसिस जर्नल्स	2404
28	थिएम जर्नल्स	2548
29	विली जर्नल्स	51
		1333
	कुल	13178

## ग) स्वचालन एवं अभिलेखागार इकाई

संस्थान अभिलेखागार, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के ऐतिहासिक और संस्थागत अभिलेखों का आधिकारिक भंडार है। अभिलेखागार इकाई के प्राथमिक कार्यों में स्थायी मूल्य की सामग्रियों का व्यवस्थित अधिग्रहण, वर्गीकरण, विवरण और संरक्षण शामिल है।

अभिलेखागार में विविध संसाधन उपलब्ध हैं, जिनमें दीक्षांत समारोहों, कार्यक्रमों और महत्वपूर्ण संस्थागत उपलब्धियों की तस्वीरें, वार्षिक रिपोर्ट, ब्रोशर, पैम्फलेट और सेवानिवृत्त संकाय सदस्यों एवं कर्मचारियों के व्यक्तिगत अभिलेख शामिल हैं। यद्यपि संग्रहीत सामग्री खोज योग्य और पुनः प्राप्त करने योग्य है, फिर भी संस्थागत दिशानिर्देशों के अधीन है और सीमित आधार पर प्रदान की जाती है।

अपने संग्रह को संरक्षित करने के अलावा, अभिलेखागार इकाई आईआईटी कानपुर के विभिन्न विभागों को उधार और संदर्भ सेवाएँ प्रदान करती है। इसमें डोफा (संकाय मामलों के डीन) और रजिस्ट्रार कार्यालय से प्राप्त रिपोर्टें, तस्वीरों और अभिलेखों तक पहुँच प्रदान करना और आवश्यकतानुसार अनुरोधों को पूरा करना शामिल है।

संस्थान की पिगला पहल से तकनीकी और ढांचागत सहायता प्राप्त करके अभिलेखीय संग्रहों को स्वचालित और डिजिटल बनाने के प्रयास चल रहे हैं। इस डिजिटलीकरण परियोजना का उद्देश्य सुगमता बढ़ाना, अभिलेखीय प्रबंधन को सुव्यवस्थित करना और संस्थान की दस्तावेजी विरासत का दीर्घकालिक संरक्षण सुनिश्चित करना है।

## ग) परिचालन एवं रखरखाव इकाई

यह इकाई विभिन्न गतिविधियों से संबंधित है जैसे पठन सामग्री जारी करना और वापस करना, उपयोगकर्ताओं के प्रश्नों का समाधान करना, पुस्तकालय की पुस्तकों और पत्रिकाओं की जिल्द बनाना, अंतर-पुस्तकालय ऋण (आईएलएल), इलेक्ट्रॉनिक शोध-प्रबंधों और शोध-प्रबंधों का संग्रह और बकाया राशि का भुगतान जारी करना। यह इकाई भवन, फर्नीचर और फिटिंग, तथा अन्य प्रकार के उपकरणों के रखरखाव का भी ध्यान रखती है।

### परिचालन संबंधी आँकड़े

लेन-देन	
कुल चेकआउट और नवीनीकरण	47099
कुल चेक-इन	19152
कुल लेन-देन	66251
खोई हुई और बदली हुई किताबें	
खोई हुई किताबों की संख्या	11
बदली गई किताबों की संख्या	06
प्रतिस्थापन लागत के रूप में एकत्रित राशि	52860.00
अंतर-पुस्तकालय ऋण	
आंतरिक अनुरोध प्राप्त हुआ	87
बाहरी अनुरोध प्राप्त हुआ	326



कुल	413
संस्थागत संग्रह ( <a href="http://etd.iitk.ac.in">http://etd.iitk.ac.in</a> ) में संग्रहीत शोध प्रबंध	
पीएचडी	257
एमएस (शोध)	70
एमटेक	457
एमडीएस	19
कुल	803

## आउटरीच गतिविधियों का कार्यालय

संस्थान में तकनीकी शिक्षा विकास केन्द्र की स्थापना की गई है जिसके माध्यम से पाठ्यक्रमों के विकास के साथ-साथ संसाधनों की खोज की जाती है। इसके अतिरिक्त सतत् शिक्षा कार्यक्रम एवं इंजीनियरिंग महाविद्यालयों के शिक्षकों को प्रशिक्षण देने की व्यवस्था की जाती है। यह केन्द्र आउटरीच भवन स्थित कक्ष संख्या 207 में संचालित होता है।

तीन अलग-अलग प्रकोष्ठ द्वारा विभिन्न गतिविधियों का संचालन होता है।

1. सतत् शिक्षा प्रकोष्ठ (सीईसी)
2. गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम
3. ई-मास्टर कार्यक्रम

उपर्युक्त दोनों प्रकोष्ठ के कार्यों का विवरण नीचे दिया जा रहा है:

### (2) सतत् शिक्षा प्रकोष्ठ:

#### (ए) स्व-वित्तपोषित अल्पकालीन पाठ्यक्रम

संकाय सदस्यों को स्व-वित्त पोषण के आधार पर उद्योगों के लिए अल्पकालिक सतत् शिक्षा पाठ्यक्रमों चलाने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाता है। भा.प्रौ.सं.कानपुर अथवा किसी दूसरे स्थान पर संचालित होने वाले उद्योग-पोषित-पाठ्यक्रमों की कुल प्राप्ति का 20% हिस्सा तकनीकी शिक्षा विकास केन्द्र द्वारा लिया जाता है। ऐसे सभी पाठ्यक्रमों के लिए प्रस्ताव उप निदेशक के अनुमोदन के लिए तकनीकी शिक्षा विकास केन्द्र में प्रस्तुत किए जाने चाहिए।

इसके अतिरिक्त, सतत् शिक्षा केंद्र के तत्वावधान में सर्ज, ईएपी एवं विज्ञान ज्योति पाठ्यक्रम भी संचालित होते हैं।

(ए) **सर्ज:** स्टूडेंट्स अंडरग्रेजुएट अनुसंधान स्नातक उत्कृष्टता (सर्ज) कार्यक्रम, आईआईटी कानपुर का एक अनुमोदित इंटरशिप कार्यक्रम है, जो सतत् शिक्षा केंद्र (सीसीई), आईआईटी कानपुर के तत्वावधान में चलता है। यह कार्यक्रम आईआईटी कानपुर के साथ साथ गैर-आईआईटी कानपुर के स्नातक और एमएससी प्रथम वर्ष के छात्रों और सार्क देशों के छात्रों को अनुसंधान के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी आधारिक शोध कार्य करने तथा उन्हें सीखने का अनुभव प्रदान करता है।

**बी) एसएआरआईपी:** छात्र उन्नत अनुसंधान इंटरशिप कार्यक्रम (SARIP) इस वर्ष ग्रीष्मावकाश के दौरान शुरू किया गया। यह इंटरशिप कार्यक्रम स्नातकोत्तर शोध छात्रों को आकर्षित करने में अत्यंत सहायक साबित हुई है।

**(सी) एफएलपी:** विदेशी भाषा कार्यक्रम आईआईटी कानपुर के शुरुआती वर्षों में स्थापित किया गया था तथा 1970 के दशक के दौरान इसे औपचारिक स्वरूप प्राप्त हुआ। अब 50 से अधिक वर्षों से विभिन्न प्रकार के भाषा पाठ्यक्रम छात्रों को उनके बौद्धिक स्तर को बढ़ाने तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर उन्हें कार्य करने संबंधी बेहतर वातावरण उपलब्ध कराने में मदद कर रहे हैं।

**(डी) विज्ञान ज्योति कार्यक्रम:** आईआईटी कानपुर विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) द्वारा समर्थित, विज्ञान ज्योति कार्यक्रम आयोजित करता है। यह महिला छात्रों को उच्च शिक्षा प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित और प्रेरित करने तथा अपने भावी जीवन में आत्मनिर्भर और स्वतंत्र बनने के लिए एक समग्र कार्यक्रम प्रदान करता है। इस कार्यक्रम का प्राथमिक उद्देश्य लिंग अनुकूल वातावरण बनाना और पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करना है। चूंकि प्रारंभिक तैयारी से बड़े लाभ मिलते हैं इसलिए प्रारंभिक शिक्षा के वर्षों में छात्रों के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी में रुचि को बढ़ावा देना निश्चित रूप से उनके लिए बहुत फायदेमंद होगा।

उपरोक्त कार्यक्रमों के अलावा, सतत् शिक्षा केन्द्र, पूरे वर्ष पाठ्यक्रम/कार्यशाला/संगोष्ठी/सम्मेलन/प्रशिक्षण कार्यक्रम सहित विभिन्न गतिविधियों के संचालन को भी मंजूरी प्रदान करता है।

### 2. गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम:

मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा 1971 में गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम की स्थापना की गई। आरंभ से ही गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के तहत देश में तकनीकी शिक्षा के उत्तरोत्तर विकास के लिए प्रयास किया जा रहा है तथा शिक्षण पाठ्यक्रमों का उन्नयन करना तथा अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद द्वारा मान्यता प्राप्त इंजीनियरी महाविद्यालयों/संस्थानों के शिक्षकों की योग्यता एवं क्षमता में वृद्धि करना इस कार्यक्रम की प्राथमिकता रही है। गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के अंतर्गत निम्नलिखित कार्य शामिल हैं –

### (ए.) उपाधि प्रदान करना:

#### परा-स्नातक पाठ्यक्रम (एम.टेक)

एम.टेक पाठ्यक्रम के तहत अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद द्वारा मान्यता प्राप्त इंजीनियरी महाविद्यालयों/संस्थानों द्वारा शिक्षकों को प्रायोजित किया जाता है। गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के संयोजकों की केन्द्रीय समिति द्वारा शिक्षकों के चयन करने के उपरान्त संबंधित संस्थान के विभागाध्यक्ष द्वारा चुने हुए शिक्षकों के लिए प्रवेश-पत्र जारी किये जाते हैं। शिक्षकों को प्रायोजित करने वाली राज्य सरकार/संस्थानों से आशा की जाती है कि वे इस अवधि में शिक्षकों को प्रतिनियुक्ति पर नियुक्त मानकर उन्हें सामान्य वेतन एवं अन्य भत्ते प्रदान करें। उपर्युक्त के अलावा भारत सरकार प्रत्येक अभ्यर्थी को छात्रवृत्ति एवं आकस्मिक अनुदान प्रदान करती है। छात्रवृत्ति एवं आकस्मिक अनुदान की वर्तमान दरें निम्नलिखित हैं –

छात्रवृत्ति: रु.4,000 प्रति माह ( 24 महीने)

आकस्मिक अनुदान: रु.5,000 प्रति वर्ष

#### पीएचडी कार्यक्रम (पीएचडी)

**विद्या-वाचस्पति पाठ्यक्रम (पीएच.डी):** परा-स्नातक उपाधि धारक शिक्षक एवं अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद द्वारा मान्यता प्राप्त राजकीय महाविद्यालयों/इंजीनियरिंग संस्थानों द्वारा प्रायोजित शिक्षक इस पाठ्यक्रम के लिए पात्र हैं। गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के तहत विद्या-वाचस्पति पाठ्यक्रम (पीएच.डी) की अवधि तीन वर्ष है।

छात्रवृत्ति एवं आकस्मिक अनुदान की वर्तमान दरें निम्नलिखित हैं –

अध्येयतावृत्ति: रु.15,000 प्रति माह (तीन वर्ष के लिए)

आकस्मिक अनुदान: रु.15,000 प्रति वर्ष

### 3. ई-मास्टर्स कार्यक्रम

ई-मास्टर्स कार्यक्रम, आईआईटी कानपुर की एक रणनीतिक पहल है, जिसे करियर ब्रेक लिए बिना उन्नत, उद्योग-समन्वित शिक्षा चाहने वाले पेशेवरों की उभरती जरूरतों को पूरा करने के लिए शुरू किया गया है। यह कार्यक्रम सप्ताहांत के लाइव इंटरैक्टिव सत्रों, स्व-गति ऑनलाइन शिक्षण और गहन परिसर भ्रमणों को सम्मिलित करता है जो आईआईटी कानपुर के प्रतिष्ठित संकाय सदस्यों द्वारा निर्देशित एक समग्र शैक्षणिक अनुभव प्रदान करता है।

जनवरी 2022 में अपनी शुरुआत के बाद से, ई-मास्टर्स कार्यक्रम में लगभग 1,500 पेशेवरों ने नामांकन प्राप्त किया है, जिनमें से 634 से अधिक अब तक सफलतापूर्वक स्नातक हो चुके हैं। इस विविध समूह में विभिन्न उद्योगों और सरकारी संगठनों के मध्यम से वरिष्ठ स्तर के पेशेवर शामिल हैं, जो समृद्ध सहकर्मि शिक्षा को बढ़ावा देते हैं और संस्थान की व्यावसायिक पहुँच का विस्तार करते हैं।

यह कार्यक्रम संस्थान के शैक्षणिक विभागों द्वारा संचालित विशेष ट्रेक प्रदान करता है।

विभाग	प्रस्तावित कार्यक्रम
विद्युत अभियांत्रिकी	1: कृत्रिम बुद्धिमत्ता और मशीन लर्निंग 2: अगली पीढ़ी की वायरलेस प्रौद्योगिकियाँ
कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी	साइबर सुरक्षा
प्रबंधन विज्ञान (DoMS)	1: डेटा विज्ञान और व्यावसायिक विश्लेषण 2: वित्तीय प्रौद्योगिकी और प्रबंधन 3: मात्रात्मक वित्त और जोखिम प्रबंधन 4: विद्युत क्षेत्र विनियमन, अर्थशास्त्र और प्रबंधन
आर्थिक विज्ञान	1: व्यावसायिक वित्त 2: सार्वजनिक नीति 3: वित्तीय विश्लेषण 4: जलवायु वित्त और स्थिरता
सिविल अभियांत्रिकी	टिकाऊ निर्माण प्रथाएँ और परियोजना प्रबंधन
सतत ऊर्जा अभियांत्रिकी	नवीकरणीय ऊर्जा और ई-गतिशीलता

#### वर्ष 2024-2025 के दौरान विभिन्न गतिविधियों का सारांश

- क्यूआईपी छात्र  
(क) एम. टेक. में प्रवेश पाने वाले अभ्यर्थी - शून्य  
(ख) पीएच.डी. में प्रवेश पाने वाले अभ्यर्थी - शून्य
- लघु अवधि पाठ्यक्रम - 70
- कार्यशालाएँ/सम्मेलन/सेमिनार/संगोष्ठी/इंटरनशिप - 77

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई टी) कानपुर एक महत्वपूर्ण संस्थान है अपनी शैक्षणिक एवं शोध उत्कृष्टता के लिए विश्वभर में जाना जाता है जिसके फलस्वरूप कंपनियों एवं शोध संगठनों के लिए प्रतिभाशाली विद्यार्थियों का नियोजन उनकी पहली पसंद है। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय (एसपीओ) नियोक्ताओं एवं विद्यार्थियों के बीच एक समन्वयक के रूप में कार्य करता है तथा संगठनों की नियोजन आवश्यकताओं के लिए वन-स्टॉप डेस्टिनेशन के रूप में कार्य करता है। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय नियोक्ताओं की स्क्रीनिंग टेस्ट, साक्षात्कार तथा इंटरनशिप के लिए आतिथ्य एवं पूर्णकालिक भूमिका में सहायता करता है। कंपनियों में कन्सल्टिंग फर्म से लेकर एफएमसीजी, कोर इण्डस्ट्रीज, सॉफ्टवेयर जाइअन्ट्स, ई-कामर्स एवं इंजीनियरिंग आदि क्षेत्र की कंपनियां भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के विद्यार्थियों को वरीयता देती हैं। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय विद्यार्थियों के लिए उत्कृष्ट करियर पथ के सृजन के लिए कंपनियों से मजबूत संबंध स्थापित करता है।

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय की गतिविधियों का समन्वय " विद्यार्थी नियोजन समिति (एसपीसी)" द्वारा किया जाता है जो सभी विभागों और अंतःविषय कार्यक्रमों के संकाय प्रतिनिधियों से मिलकर बनी एक सलाहकार समिति है। विद्यार्थी नियोजन समिति (एसपीसी) का नेतृत्व विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के अध्यक्ष, उपाध्यक्ष और कैरियर विकास अधिकारी द्वारा किया जाता है, जिसमें सभी विभागों के संकाय सम्मिलित होते हैं। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय सभी गतिविधियों का निष्पादन कार्यालय के कर्मचारियों और एक समर्पित विद्यार्थी टीम द्वारा प्रबंधित किया जाता है, जिसमें संपूर्ण नियोजन समन्वयक (ओपीसी), सहायक समन्वयक (एसी), विभागीय नियोजन समन्वयक (डीपीसी), कंपनी समन्वयक (कोकोज) और विद्यार्थी स्वयंसेवक शामिल होते हैं जो विद्यार्थी नियोजन कार्यालय द्वारा आयोजित सभी नियोजन और इंटरनशिप संबंधी गतिविधियों की देखरेख करते हैं। इसी तरह, सभी विभागों के पीएचडी विद्यार्थी प्रतिनिधियों से मिलकर बनी पीएचडी प्लेसमेंट समन्वयकों की एक टीम हमारे पीएचडी स्कॉलर्स को उनकी नौकरी की तलाश में सक्रिय रूप से सहायता प्रदान करती है।

### नियोजन कार्यालय की गतिविधियाँ:

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय (एसपीओ) की गतिविधियों को मोटे तौर पर दो मुख्य क्षेत्रों में वर्गीकृत किया जा सकता है: (1) नियोजन और इंटरनशिप के लिए मौजूदा विद्यार्थियों की भर्ती की सुविधा प्रदान करना, (2) विद्यार्थियों को साक्षात्कार के लिए तैयार करने के लिए पेशेवर प्रशिक्षण का आयोजन करना।

2024-25 की पहली तिमाही में, विद्यार्थी नियोजन कार्यालय (एसपीओ) की टीम ने नियमित भा.प्रौ.सं. कानपुर के भर्तीकर्ताओं सहित सभी संभावित नियोक्ताओं से संपर्क किया और हर साल पंजीकृत विद्यार्थियों की बढ़ती संख्या के लिए अतिरिक्त अवसर पैदा करने हेतु नए भर्तीकर्ताओं से संपर्क किया। पिछले भर्ती रिकॉर्ड भर्तीकर्ताओं के साथ संबंधों, पहले से चयनित विद्यार्थियों से मिले फीडबैक और विभिन्न विभागों से प्राप्त इनपुट के आधार पर, एसपीओ टीम ने विद्यार्थियों की भर्ती के लिए भर्तीकर्ताओं से संपर्क किया।

एसपीओ में भर्तीकर्ताओं के पंजीकरण के बाद, उन्हें विद्यार्थियों के साथ बातचीत करने के लिए प्री-प्लेसमेंट टॉक्स (पीपीटी) के लिए आमंत्रित किया गया। शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, एसपीओ टीम के प्रयासों से 71 नए भर्तीकर्ता इंटरनशिप और पूर्णकालिक भर्ती के लिए 2024-25 के प्लेसमेंट सीजन में शामिल हुए।

### इंटरनशिप अभियान

इंटरनशिप के जरिए पूर्णकालिक नौकरी पाने वाले विद्यार्थियों की संख्या बढ़ती जा रही है। इंटरनशिप के जरिए भर्तीकर्ता विद्यार्थियों का गहन मूल्यांकन कर पाते हैं, जिससे अक्सर प्री-प्लेसमेंट ऑफर (पीपीओ) भी मिल जाते हैं। 2023-24 के इंटरनशिप सीजन में, 200 विद्यार्थियों को पीपीओ मिले और वे इस वर्ष स्नातक होने के बाद अपने-अपने संगठनों में शामिल हो जाएंगे। 18 मई, 2025 तक, 2024-25 के इंटरनशिप सीजन में, 589 इंटरनशिप की पेशकश की गई, जिनमें से 552 को विद्यार्थियों ने स्वीकार किया। प्रमुख भर्तीकर्ताओं में अल्फाग्रैप, बैन, बीसीजी, बार्कलेज, एचयूएल, आईटीसी, माइक्रोसॉफ्ट इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, मॉर्गन स्टेनली, नेस्ले, नोमुरा, गोल्डमैन सैक्स, सैमसंग कोरिया, क्वाडआई सिक्योरिटीज, उबर आदि सम्मिलित थे।

### नियोजन की तैयारी

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय ने विद्यार्थियों के लिए एक वृहद 360-डिग्री करियर समाधान प्रदान करने के लिए अपने प्लेसमेंट तैयारी कार्यक्रमों को नया रूप दिया है। ये कार्यक्रम विभिन्न प्री-प्लेसमेंट कार्यशालाओं की पेशकश करते हैं। ये कार्यशालाएँ विद्यार्थियों को कोर इंजीनियरिंग, आईटी, वित्त, बैंकिंग, अनुसंधान एवं विकास, एनालिटिक्स, परामर्श और शिक्षा जैसे क्षेत्रों में पेशेवर पहचान बनाने और सूचित करियर विकल्प चुनने में मदद करती हैं।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, एसपीओ ने प्लेसमेंट और इंटरनशिप प्रक्रियाओं में भाग लेने वाले विद्यार्थियों के लिए कई कार्यशालाएँ आयोजित कीं। एसपीओ ने नौकरी के साक्षात्कारों के लिए विद्यार्थियों के व्यक्तित्व और पारस्परिक कौशल को निखारने के लिए मॉक इंटरव्यू और मार्गदर्शन कार्यक्रम आयोजित किए। उच्च शिक्षा के इच्छुक विद्यार्थियों के लिए, पेशेवर मार्गदर्शन वाले सत्रों में भारत और विदेशों में अवसरों की जानकारी दी गई, जिसमें जीआईआई, टीओईएफएल और आईईएलटीएस जैसी परीक्षाओं की विस्तृत जानकारी शामिल थी।

### कैंपस भर्ती अभियान

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय (एसपीओ) पंजीकृत विद्यार्थियों को समान अवसर प्रदान करने और अधिकतम प्लेसमेंट सुनिश्चित करने के लिए अपनी "एक विद्यार्थी, एक नौकरी" नीति का पालन करता है। शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, भर्ती अभियान पिछले वर्षों की तरह दो चरणों में आयोजित किया गया था। पहला चरण 1 दिसंबर से 15 दिसंबर, 2024 तक चला, जिसमें पूर्णकालिक पदों के लिए 455 से अधिक भर्तीकर्ताओं ने दोनों चरणों में भाग लिया। पहले दिन, 75 शीर्ष-स्तरीय फर्मों ने विभिन्न क्षेत्रों में 115 प्रोफाइल की पेशकश की, जिसके परिणामस्वरूप 595 नौकरियों के प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनमें प्री-प्लेसमेंट ऑफर (पीपीओ) भी शामिल थे, और विद्यार्थियों द्वारा 533 प्रस्ताव स्वीकार किए गए। चरण-2 जनवरी 2025 के मध्य में शुरू हुआ और जून 2025 के मध्य तक जारी रहेगा। प्रमुख भर्तीकर्ताओं में एडोब, बीपीसीएल,

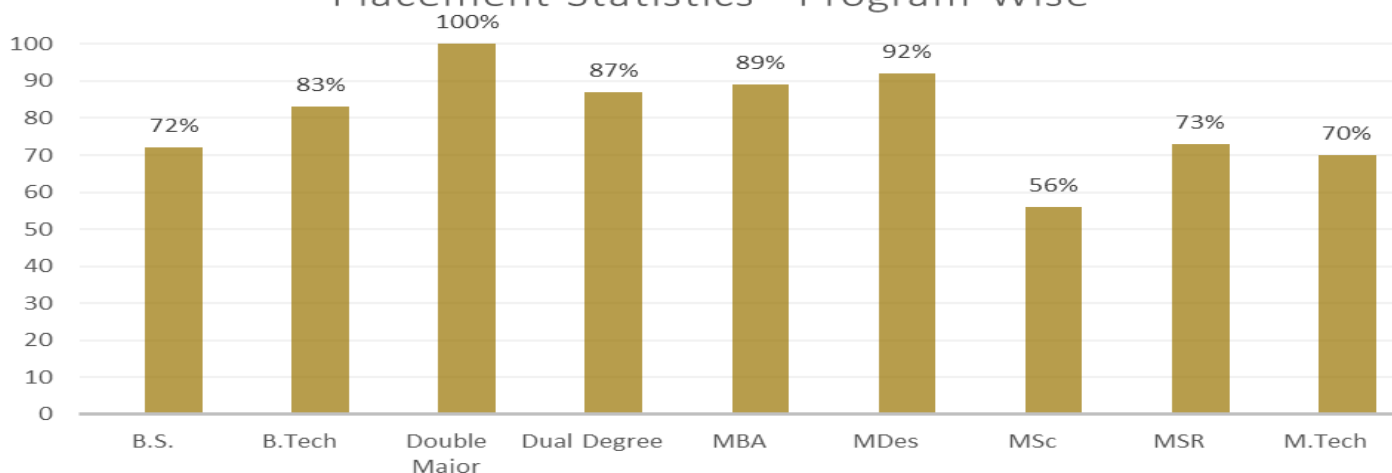
एनपीसीआई, डेटाब्रिक्स, माइक्रोसॉफ्ट, गूगल, ओरेकल, क्वालकॉम, इंटेल, टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स, मीशो, शिप्रॉकेट, आइडियाफोर्ज, रिलायंस, मेरिल लाइफ, ड्यूश बैंक, आईसीआईसीआई बैंक, अमेरिकन एक्सप्रेस, एसएलबी, सैमसंग, माइक्रोन, कार्स24, टाटा ग्रुप, फेडेक्स, जगुआर लैंड रोवर इंडिया लिमिटेड और कई अन्य प्रमुख संगठन शामिल हैं जो भा.प्रौ.सं. कानपुर के विद्यार्थियों को विविध करियर के अवसर प्रदान करते हैं।

18 मई, 2025 तक, 1,530 पंजीकृत विद्यार्थियों में से 1,225 को 2024-25 शैक्षणिक वर्ष के दौरान प्लेसमेंट मिल चुका है, जिसमें स्नातक और स्नातकोत्तर कार्यक्रमों को कवर करने वाले 200 प्री-प्लेसमेंट ऑफर (पीपीओ) शामिल हैं। 2024-25 नियोजन अभियान के अंतिम संकलन के बाद नियोजन के विवरण अपडेट किए जा सकते हैं।

अब तक, भा.प्रौ.सं. कानपुर के विद्यार्थियों को 29 अंतर्राष्ट्रीय ऑफर मिले हैं। यूजी और पीजी दोनों के लिए कुल प्लेसमेंट 80% रहा, जो विद्यार्थियों, कर्मचारियों और संकाय समन्वयकों सहित पूरी एसपीओ टीम के समर्पित प्रयासों की सराहना करता है।

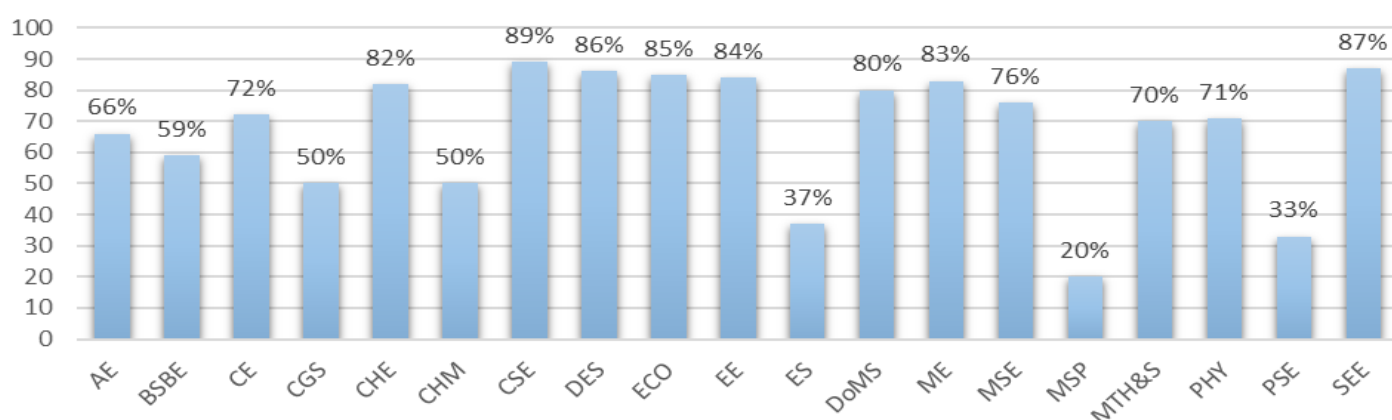
बी.टेक, बी.एस., डबल मेजर और डुअल डिग्री कार्यक्रमों में, 937 पंजीकृत विद्यार्थियों में से 799 (लगभग 85%) ने प्लेसमेंट हासिल किया। एम.टेक, एमएस(आर), एमएससी, एमबीए, एम.डिस और पीएचडी कार्यक्रमों में, 593 पंजीकृत विद्यार्थियों में से 426 (लगभग 72%) को भर्ती अभियान 2024-25 के दौरान अभी तक प्लेसमेंट मिल चुका है। स्नातक करने वाले विद्यार्थियों की एक बड़ी संख्या ने प्लेसमेंट के बजाय उच्च अध्ययन या उद्यमिता को चुना। वर्तमान सत्र के लिए कार्यक्रम-वार प्लेसमेंट रिकॉर्ड का सारांश चित्र 1 में दिखाया गया है, और वर्तमान सत्र के लिए शाखा/आईडीपी-वार प्लेसमेंट रिकॉर्ड का सारांश चित्र 2 में दिखाया गया है। ऊपर प्रस्तुत डेटा प्लेसमेंट कार्यालय में पंजीकृत स्नातक विद्यार्थियों की संख्या पर आधारित है। ये आँकड़े प्लेसमेंट कार्यालय में पंजीकृत स्नातक विद्यार्थियों की संख्या पर आधारित हैं।

### Placement Statistics - Program Wise



चित्र 1: नियोजन सत्र 2024-25 के दौरान भा.प्रौ.सं. कानपुर में विभिन्न डिग्री कार्यक्रमों के नियोजन संबंधी आँकड़े

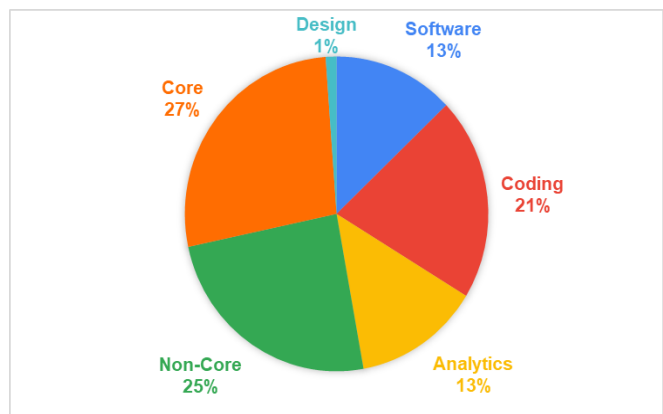
### Placement Statistics - Department Wise



चित्र 2: नियोजन सत्र 2024-25 के दौरान भा.प्रौ.सं. कानपुर में विभिन्न विभागों/अंतरविषयक पाठ्यक्रमों के नियोजन संबंधी आँकड़े



नीचे दिया गया चित्र 3, 2024-25 के भर्ती अभियान के लिए क्षेत्रवार प्लेसमेंट रिकॉर्ड का सारांश प्रस्तुत करता है। कोडिंग और सॉफ्टवेयर क्षेत्रों में प्लेसमेंट का प्रतिशत सबसे अधिक रहा, जो कुल प्लेसमेंट का 34% था, जबकि कोर सेक्टर में प्लेसमेंट का प्रतिशत 27% रहा।



चित्र 3: 18 मई 2025 तक, प्लेसमेंट सीज़न 2024-25 के दौरान भा.प्रौ.सं. कानपुर के क्षेत्रवार प्लेसमेंट आँकड़े

नियमित प्लेसमेंट अभियान के अलावा, विद्यार्थी नियोजन कार्यालय ने पीएचडी स्कॉलर्स के लिए एक विशेष भर्ती कार्यक्रम, शोधस्पंदन का सफलतापूर्वक आयोजन किया। इस कार्यक्रम में भा.प्रौ.सं. कानपुर के पीएचडी उम्मीदवारों की अंतःविषय क्षमताओं को उजागर किया गया, जिसमें इंजीनियरिंग से लेकर मानविकी तक के विविध क्षेत्र शामिल थे और 25 से अधिक प्रमुख उद्योगों और शैक्षणिक संस्थानों से भागीदारी हुई। अब तक, इस समर्पित अभियान के माध्यम से 12 पीएचडी विद्यार्थियों ने पद प्राप्त कर लिए हैं।

## पहल

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय (एसपीओ) ने शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में परिवर्तनकारी पहलों के माध्यम से प्लेसमेंट के अवसरों और विद्यार्थी विकास में उल्लेखनीय सुधार किया है। मुख्य विशेषताएँ इस प्रकार हैं:

- शोधस्पंदन 2025:** एक विशेष पीएचडी प्लेसमेंट अभियान में 100 से अधिक छात्र और 21 भर्तीकर्ता शामिल हुए, जिसे सहज बातचीत के लिए एक आंतरिक पीएचडी प्लेसमेंट पोर्टल द्वारा सहयोग दिया गया।
- जापानी कंपनी इंगेजमेंट:** जापानी फर्मों के लिए एक विशेष कार्यक्रम के परिणामस्वरूप 16 अतिरिक्त अंतर्राष्ट्रीय प्रस्ताव प्राप्त हुए, जिनका उद्देश्य अन्य देशों के साथ संबंधों को मजबूत करना और अवसरों का पता लगाना है।
- टोस्टमास्टर्स के माध्यम से नेतृत्व विकास:** दो नए सहित छह टोस्टमास्टर्स क्लब अब परिसर में सक्रिय हैं, जिनके 289 सदस्य हैं। भा.प्रौ.सं. कानपुर को लगातार दूसरे वर्ष टोस्टमास्टर्स इंटरनेशनल से "संचार और नेतृत्व पुरस्कार" प्राप्त हुआ, जिसमें संचार और नेतृत्व कौशल को बढ़ाने में इसके प्रभाव को मान्यता दी गई।

**नोट:** उपरोक्त प्लेसमेंट विवरण 18 मई, 2025 तक के हैं और 2024-25 के प्लेसमेंट अभियान के अंतिम संकलन के बाद इसमें बदलाव हो सकता है।

मीडिया प्रौद्योगिकी केंद्र, आईआईटी कानपुर ने शैक्षणिक वर्ष 2024-2025 के दौरान अपनी विभिन्न प्रमुख परियोजनाओं के माध्यम से शैक्षिक पहुँच, सामग्री विकास और सार्वजनिक जुड़ाव को आगे बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। यह वार्षिक रिपोर्ट केंद्र के कार्यक्षेत्र में संचालित और निष्पादित सभी प्रमुख गतिविधियों पर एक समेकित दृष्टिकोण प्रस्तुत करती है।

यह रिपोर्ट SWAYAM एनपीटीईएल के व्यापक योगदान से शुरू होती है, जिसने पूरे भारत में MOOCs, संकाय विकास और आउटरीच कार्यशालाओं के माध्यम से उच्च शिक्षा को प्रभावित किया है। इसके बाद यह प्रमुख राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों के सहयोग से पाठ्यक्रम विकास और रिकॉर्डिंग की सुविधा प्रदान करके राष्ट्रीय महत्व के संस्थानों (आईएनआई) की पहल का समर्थन करने में केंद्र की भागीदारी पर प्रकाश डालता है। आईआईटी कानपुर में राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (NQM) में केंद्र की सक्रिय भागीदारी क्वांटम कंप्यूटिंग और क्वांटम संचार जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों में अग्रणी अनुसंधान और शिक्षा को आगे बढ़ाने में इसकी बढ़ती भूमिका को दर्शाती है।

एक अन्य महत्वपूर्ण पहल है जैविक यात्रा, जो एक वृत्तचित्र शृंखला है जो देश भर में जैविक और प्राकृतिक खेती की विकसित होती प्रथाओं को दर्शाती है, और जमीनी स्तर के कृषि व्यवसायियों और अग्रदूतों द्वारा विकसित नवाचारों और टिकाऊ मॉडलों को प्रदर्शित करती है। रिपोर्ट में आईआईटी कानपुर द्वारा प्रबंधित SWAYAM प्रभा डीटीएच चैनलों का विस्तृत विवरण भी शामिल है, जिन्होंने वंचित और दूरदराज के क्षेत्रों सहित देश भर के श्रोताओं और दर्शकों के लिए कई भारतीय भाषाओं में हजारों घंटों की उच्च-गुणवत्ता वाली शैक्षिक सामग्री प्रदान की है।

ये परियोजनाएँ, एक साथ, शिक्षा तक पहुँच को लोकतांत्रिक बनाने, पारंपरिक ज्ञान प्रणालियों को संरक्षित करने और अत्याधुनिक विज्ञान को बड़े पैमाने पर पहुँच के साथ एकीकृत करने के एक मजबूत और बहुआयामी प्रयास का प्रतिनिधित्व करती हैं। आईआईटी कानपुर मीडिया गतिविधियों पर एक अलग खंड भी शामिल किया गया है जो आंतरिक और आउटरीच-संचालित सामग्री उत्पादन प्रयासों पर प्रकाश डालता है।

यह रिपोर्ट इन सभी पहलों पर व्यापक जानकारी प्रदान करती है, जो मीडिया सेंटर के नवाचार, शैक्षणिक उत्कृष्टता और समावेशी पहुँच के प्रति निरंतर समर्पण को दर्शाती है। सभी परियोजनाओं का विस्तृत विवरण निम्नलिखित खंडों में प्रस्तुत किया गया है।

### SWAYAM एनपीटीईएल

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संवर्धित शिक्षण कार्यक्रम (एनपीटीईएल) एमओई (तत्कालीन मानव संसाधन विकास मंत्रालय) की एक परियोजना है जिसकी शुरुआत 2003 में सात भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों (बॉम्बे, दिल्ली, कानपुर, खड़गपुर, मद्रास, गुवाहाटी और रुड़की) और भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर ने मिलकर की थी। इसका मुख्य उद्देश्य आईआईटी से शिक्षा प्राप्त करने के इच्छुक विद्यार्थियों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करना था। इसका मुख्य लक्ष्य स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर पर इंजीनियरिंग और विज्ञान की सभी प्रमुख शाखाओं में वेब और वीडियो पाठ्यक्रम तैयार करना था।

### SWAYAM एनपीटीईएल ऑनलाइन प्रमाणन पाठ्यक्रम

वर्ष 2013 से, एक ऑनलाइन पोर्टल के माध्यम से, उच्च शिक्षा के सभी वर्षों के छात्रों के लिए प्रासंगिक विषयों पर 4 सप्ताह (10 घंटे), 8 सप्ताह (20 घंटे) और 12 सप्ताह (30 घंटे) के ऑनलाइन पाठ्यक्रम, विज्ञान और मानविकी के बुनियादी कोर पाठ्यक्रमों के साथ, दो सेमेस्टर (जनवरी से मई, जुलाई से नवंबर) में प्रदान किए जाते हैं। इन पाठ्यक्रमों में नामांकन और अध्ययन निःशुल्क है। एक व्यक्तिगत, निगरानीयुक्त प्रमाणन परीक्षा (वैकल्पिक) आयोजित की जाती है, जिसका शुल्क 1000/- रुपये प्रति पाठ्यक्रम है और प्रमाणपत्र केवल तभी प्रदान किया जाता है जब उम्मीदवार आंतरिक और निगरानीयुक्त परीक्षा दोनों में 40% अंक प्राप्त करता है।

### विशेषताएँ

इंजीनियरिंग, बुनियादी विज्ञान, मानविकी और सामाजिक विज्ञान तथा प्रबंधन के पाठ्यक्रमों का दुनिया का सबसे बड़ा ऑनलाइन संग्रह।

ऑनलाइन वेब पोर्टल <http://nptel.ac.in> – 471 मिलियन से ज्यादा बार देखा गया

- एनपीटीईएल का यूट्यूब चैनल जिसे सबसे ज्यादा सब्सक्राइब किया गया। शैक्षिक चैनल, 1.5 मिलियन से ज्यादा चैनल सब्सक्राइबर जिसे 819 मिलियन से ज्यादा बार देखा गया। 50,000 से ज्यादा वीडियो घंटे की विषय वस्तु।
- 54,000 से ज्यादा घंटे की वीडियो सामग्री, उपशीर्षक सहित ट्रांसक्राइब की गई

### पहल:

### अनुवाद:

एनपीटीईएल में विकसित पाठ्यक्रम मुख्यतः अंग्रेजी में हैं। कई छात्र अपनी क्षेत्रीय भाषा में स्कूली शिक्षा प्राप्त करते हैं और तकनीकी शिक्षा के लिए अंग्रेजी में बदलाव करने में उन्हें चुनौतियों का सामना करना पड़ सकता है। एनपीटीईएल सामग्री के अनुवाद से इस बदलाव को आसान बनाने और छात्रों को भारत में सर्वोत्तम तकनीकी सामग्री का अधिक प्रभावी ढंग से उपयोग करने में सहायता मिलने की उम्मीद है।

एनपीटीईएल ने पाठ्यक्रम सामग्री का 11 विभिन्न भाषाओं - असमिया, बंगाली, गुजराती, हिंदी, कन्नड़, मलयालम, मराठी, उड़िया, पंजाबी, तमिल और तेलुगु - में अनुवाद शुरू हो चुका है।

विभिन्न भाषाओं में तैयार किए गए अनुवाद SWAYAM वेबसाइट और एनपीटीईएल वेबसाइट पर पीडीएफ ट्रांसक्रिप्ट, ई-बुक्स और कुछ मामलों में ऑडियो फाइलों के रूप में उपलब्ध हैं।

ये सुविधाएँ निःशुल्क उपलब्ध और डाउनलोड करने योग्य हैं।

## इंटरनशिप:

एनपीटीईएल अपने शिक्षार्थियों को आईआईटी/ आईआईएससी/ आईआईएसईआर/ आईआईआईटी/ अन्य पाठ्यक्रम प्रदान करने वाले संस्थानों के संकाय के साथ शोध अनुभव प्राप्त करने का अवसर प्रदान करता है।

एनपीटीईएल इंटरनशिप के अवसर पाठ्यक्रम प्रदान करने वाले संस्थानों में पाठ्यक्रम प्रशिक्षकों की देखरेख में उपलब्ध हैं।

इंटरनशिप आमतौर पर संसाधनों की उपलब्धता के आधार पर ग्रीष्मकालीन (मई/जून/जुलाई) और शीतकालीन (नवंबर/दिसंबर/जनवरी) सेमेस्टर अवकाश के दौरान प्रदान की जाती हैं।

जनवरी-अप्रैल सेमेस्टर के योग्य उम्मीदवारों को शीतकालीन इंटरनशिप के लिए और जुलाई-अक्टूबर सेमेस्टर के योग्य उम्मीदवारों को ग्रीष्मकालीन इंटरनशिप के लिए चुना जाता है।

## प्री-डॉक्टरल फ़ेलोशिप:

एनपीटीईएल की एक अन्य महत्वपूर्ण पहल, स्नातक या स्नातकोत्तर डिग्री वाले उत्कृष्ट एनपीटीईएल शिक्षार्थियों के लिए एनपीटीईएल प्री-डॉक्टरल फ़ेलोशिप कार्यक्रम है। यह कार्यक्रम ऑनलाइन शिक्षण और शोध अनुभव के बीच की खाई को पाटने और उम्मीदवारों को स्नातकोत्तर अध्ययन में सफलता के लिए तैयार करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

यह देखा गया है कि कई एनपीटीईएल प्री-डॉक्टरल फ़ेलो ने अपने संकाय मार्गदर्शकों के अधीन स्नातकोत्तर या पीएचडी कार्यक्रमों में सहजता से प्रवेश किया है।

प्री-डॉक्टरल फ़ेलोशिप की इन पहलों के लाभ इस प्रकार हैं:

- प्रतिष्ठित संकाय के कुशल मार्गदर्शन में मूल्यवान शोध अनुभव प्राप्त करें।
- किसी शीर्ष संस्थान में स्नातकोत्तर अध्ययन (मास्टर या पीएचडी) की तैयारी करें।
- अपने-अपने क्षेत्रों के अग्रणी शोधकर्ताओं के साथ नेटवर्क बनाएं।
- प्रतिस्पर्धी मासिक वजीफा प्राप्त करें (25000/- प्रति माह + HRA)

## उद्योग सहयोगी:

एनपीटीईएल अब उद्योगों के साथ साझेदारी करने पर विचार कर रहा है ताकि शिक्षाविदों और उद्योग के बीच की खाई को पाटा जा सके। आईबीएम, एरिसेंट, इंटरनशाला, इंफोसिस, ग्रीन रिसर्च आईटी सॉल्यूशंस कुछ ऐसे उद्योग हैं जिनसे एनपीटीईएल जुड़ा है।

## SWAYAM एनपीटीईएल की स्थानीय चैप्टर टीम:

पिछले सेमेस्टर में, SWAYAM एनपीटीईएल कार्यालय, आईआईटी कानपुर को उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा शासित विश्वविद्यालयों को सामान्य रूप से SWAYAM और विशेष रूप से SWAYAM एनपीटीईएल की बारीकियों से परिचित कराने की जिम्मेदारी सौंपी गई थी। यह एक महत्वपूर्ण

पहल थी क्योंकि यूजीसी के आदेश के अनुसार कम से कम 40% क्रेडिट ट्रांसफर SWAYAM प्लेटफॉर्म पर पाठ्यक्रमों के माध्यम से किया जा सकता है जो भारत के शिक्षा मंत्रालय की एक MOOCS पहल है। एक महीने का कार्यक्रम तैयार किया गया और 24 से अधिक राज्य विश्वविद्यालयों में कार्यशालाएँ आयोजित की गईं। तत्कालीन विशेष सचिव, उच्च शिक्षा विभाग (उत्तर प्रदेश सरकार), श्री सिपु गिरि, इस पहल में अत्यंत सक्रिय थे। कार्यशालाओं की सूची नीचे संलग्न है।

## जनवरी से मार्च 2025 तक आईआईटी कानपुर द्वारा आयोजित कार्यशालाएँ:

1. छत्रपति शाहूजी महाराज विश्वविद्यालय कानपुर: 10 जनवरी
2. दीन दयाल उपाध्याय विश्वविद्यालय गोरखपुर: 21 जनवरी
3. सिद्धार्थ विश्वविद्यालय, कपिलवस्तु: 21 जनवरी
4. राम मनोहर लोहिया अवध विश्वविद्यालय, अयोध्या: 22 जनवरी
5. वीर बहादुर सिंह पूर्वांचल विश्वविद्यालय, जौनपुर: 23 जनवरी
6. चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ: 25 जनवरी
7. जन नायक चन्द्रशेखर विश्वविद्यालय, बलिया: 27 जनवरी
8. महात्मा ज्योतिबा फुले रोहिलखंड विश्वविद्यालय: 28 जनवरी
9. ख्वाजा मोइनुद्दीन चिश्ती भाषा विश्वविद्यालय, लखनऊ: 29 जनवरी
10. वाणिज्य संकाय, लखनऊ विश्वविद्यालय: 30 जनवरी
11. श्री राम मूर्ति स्मारक विश्वविद्यालय, बरेली: 31 जनवरी
12. बुन्देलखण्ड विश्वविद्यालय, झाँसी: 17 फरवरी
13. मां शाकुंभरी विश्वविद्यालय सहारनपुर: 19 फरवरी
14. लखनऊ विश्वविद्यालय: 22 फरवरी
15. महाराजा सुहेलदेव राज्य विश्वविद्यालय, आजमगढ़: 25 फरवरी
16. एचआरआईटी यूनिवर्सिटी मोरटा गाजियाबाद: 27 फरवरी
17. महात्मा गांधी काशी विद्यापीठ वाराणसी: 3 मार्च
18. डॉ. भीमराव अम्बेडकर विश्वविद्यालय आगरा: 4 मार्च
19. डॉ. राम मनोहर लोहिया राष्ट्रीय विधि विश्वविद्यालय : 5 मार्च
20. राजा महेंद्र प्रताप सिंह राज्य विश्वविद्यालय, अलीगढ़: 7 मार्च
21. शिक्षा संकाय, लखनऊ विश्वविद्यालय: 8 मार्च
22. एसडी जैन कॉलेज सहारनपुर: 11 मार्च
23. प्रोफेसर राजेंद्र सिंह रज्जू भैया विश्वविद्यालय प्रयागराज: 21 मार्च
24. उत्तर प्रदेश राजर्षि टंडन मुक्त विश्वविद्यालय, इलाहाबाद: 22 मार्च

इन सभी राज्य विश्वविद्यालयों के अंतर्गत औसतन लगभग 700 कॉलेज हैं। चूँकि ये कॉलेज सुदूर ग्रामीण क्षेत्रों में स्थित हैं, इसलिए छात्रों का MOOCS पाठ्यक्रमों से परिचय लगभग नगण्य है। इसलिए छात्रों को संबोधित करना और उन्हें होम पेज पर नेविगेट करने के तरीके के बारे में मार्गदर्शन देना अत्यंत महत्वपूर्ण है। इन कार्यशालाओं के अनुवर्ती के रूप में इन छात्रों के लिए कई वेबिनार आयोजित किए गए, ताकि उन्हें MOOCS प्लेटफॉर्म के प्रभावों और कार्यप्रणाली को समझने में मदद मिल सके।

विश्वविद्यालयों द्वारा अपने बोर्ड ऑफ स्टैडी में SWAYAM को लागू करते समय आने वाली समस्याओं को समझने के लिए चौधरी चरण सिंह विश्वविद्यालय मेरठ में 3 जून को सभी SWAYAM नोडल अधिकारियों के लिए एक ऑफलाइन फीडबैक सत्र भी आयोजित किया गया था। चर्चा से कई मुद्दों के कुछ समाधान निकले जबकि कुछ मुद्दों के समाधान अभी निकलने बाकी हैं।

डीजीएचसीई छत्तीसगढ़ द्वारा भी इसी तरह की एक कार्यशाला आयोजित की गई थी। SWAYAM एनपीटीईएल कार्यालय ने 22 अप्रैल को मैट्स विश्वविद्यालय, रायपुर में यह कार्यशाला आयोजित की।

इसी तरह की कार्यशालाएँ निम्नलिखित स्थानों पर भी आयोजित की गईं:

केंद्रीय विश्वविद्यालय, जम्मू, 2 मई को, विश्वभारती, शांतिनिकेतन, 13 मई को और केंद्रीय विश्वविद्यालय, असम, 30 मई को भी इसी तरह की कार्यशालाएँ आयोजित की गईं।

सतत पहल के तहत, SWAYAM एनपीटीईएल कार्यालय, आईआईटी कानपुर ने निम्नलिखित स्थानों पर SWAYAM एनपीटीईएल जागरूकता कार्यशालाएँ आयोजित कीं:

1. जामिया हमदर्द (7 अप्रैल)
2. जीएनडीईसी, लुधियाना (17 अप्रैल)
3. पटेल कॉलेज ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, इंदौर (23 अप्रैल)
4. एक्रोपोलिस इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, इंदौर (23 अप्रैल)

इन कार्यशालाओं का उद्देश्य उन सभी शैक्षणिक संस्थानों तक पहुँचना है, जिन्हें SWAYAM पाठ्यक्रमों के माध्यम से कम से कम 40% क्रेडिट स्थानांतरण के नियम (जैसा कि यूजीसी द्वारा अनिवार्य है) को लागू करना आवश्यक है और उन्हें एनपीटीईएल प्रमाणन प्राप्त करने से छात्रों को मिलने वाले लाभों को समझने में सक्षम बनाना है। ये कार्यशालाएँ छात्रों और संस्थानों को एनपीटीईएल द्वारा छात्रों के लिए शिक्षा के बाद के मार्ग को सुगम बनाने के लिए शुरू की गई विभिन्न पहलों से अवगत कराती हैं।

साथ ही, उन्हें एनपीटीईएल पर उपलब्ध डोमेन प्रमाणन अवधारणा के बारे में बताया जाता है और यह कैसे किसी विषय में महारत हासिल करने के समतुल्य कार्य करता है, इन कार्यशालाओं के माध्यम से बताया जाता है।

SWAYAM एनपीटीईएल कार्यालय, आईआईटी कानपुर ने विभिन्न क्षमताओं में एनपीटीईएल से जुड़े प्रत्येक संकाय सदस्य के प्रयासों को याद करने के लिए एसपीओसी और मेंटर्स के लिए एक सम्मान कार्यशाला का आयोजन किया। ये संकाय सदस्य आमतौर पर उन संस्थानों से जुड़े होते हैं

जिन्हें एनपीटीईएल के स्थानीय अध्याय के रूप में जाना जाता है। इस सेमेस्टर में सम्मान कार्यशाला 1 मार्च को फरीदाबाद में मानव रचना इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड रिसर्च के सहयोग से आयोजित की गई थी। एनपीटीईएल से जुड़े संकाय सदस्यों को सम्मानित करने के अलावा, ये कार्यशालाएँ संकाय सदस्यों के लिए प्रोत्साहन एवं प्रेरणा कार्य करती है, जहाँ सभी एसपीओसी अपने अनुभव और सुझाव साझा करने के लिए एकत्र होते हैं।

3 मार्च को, आईआईटी कानपुर ऑडिटोरियम में स्टार परफॉर्मर्स के लिए एक समान कार्यक्रम आयोजित किया गया था

कुल मिलाकर, SWAYAM एनपीटीईएल कार्यालय, आईआईटी कानपुर की एलसी टीम SWAYAM एनपीटीईएल प्लेटफॉर्म के आउटरीच कार्यक्रम में सतत रूप से अपनी सहभागिता करती है।

## राष्ट्रीय महत्व के संस्थान (आईएनआई)

राष्ट्रीय महत्व के संस्थान (आईएनआई) भारत के उच्च शिक्षा के प्रमुख संस्थान हैं। संसद के विशेष अधिनियमों द्वारा स्थापित, ये 167 संस्थान विभिन्न क्षेत्रों में उच्च कुशल पेशेवरों के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

### आईएनआई के उद्देश्य:

- उच्च कुशल कर्मियों का विकास: आईएनआई विभिन्न क्षेत्रों में भारत के विकास और प्रगति के लिए महत्वपूर्ण, सुप्रशिक्षित पेशेवरों का एक प्रतिभा पूल बनाने पर केंद्रित है।
- शैक्षिक मानक स्थापित करना: ये संस्थान शिक्षा में उत्कृष्टता के मानक स्थापित करते हैं और अन्य संस्थानों को गुणवत्ता के लिए प्रयास करने हेतु मार्गदर्शन और प्रेरणा देते हैं।
- अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देना: अंतर्राष्ट्रीय संस्थान अनुसंधान और नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देते हैं, ज्ञान की सीमाओं को आगे बढ़ाते हैं और विभिन्न क्षेत्रों की प्रगति में योगदान देते हैं।
- राष्ट्रीय एकता: विविध क्षेत्रों के छात्रों को आकर्षित करके, अंतर्राष्ट्रीय संस्थान राष्ट्रीय एकता और समझ को बढ़ावा देते हैं।

एक राष्ट्रीय समन्वयक के रूप में, आईएनआई ने चुनिंदा आईएनआई संस्थानों से व्यापक डोमेन और विषयों को कवर करने वाले पाठ्यक्रम प्रस्तुत किए। बनारस हिंदू विश्वविद्यालय और अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, दो ऐसे विश्वविद्यालय थे जिन्होंने आईएनआई पोर्टल के लिए पाठ्यक्रम तैयार किए। आईआईटी कानपुर ने जुलाई-नवंबर, 2024 सेमेस्टर और जनवरी-अप्रैल, 2025 सेमेस्टर में पाठ्यक्रम बनाने और चलाने के लिए बीएचयू का समर्थन किया। आईआईटी कानपुर ने बीएचयू परिसर में अस्थायी स्टूडियो बनाए और व्याख्यानों की रिकॉर्डिंग के लिए 6 सदस्यों की एक टीम वहाँ तैनात की गई। कुल 37 पाठ्यक्रम आईआईटी कानपुर द्वारा बनाए और संचालित किए गए।



## आईआईटी कानपुर में राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (NQM)

राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (NQM) देश में मजबूत और आत्मनिर्भर क्वांटम प्रौद्योगिकी क्षमताओं को विकसित करने के लिए भारत सरकार द्वारा शुरू की गई एक प्रमुख पहल है। इस मिशन का नेतृत्व विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (DST) कर रहा है और इसका उद्देश्य भारत को क्वांटम लाभ के साथ दुनिया के शीर्ष देशों में स्थान दिलाना है। NQM का लक्ष्य क्वांटम कंप्यूटर, सुरक्षित क्वांटम संचार, और क्वांटम सेंसिंग एवं सामग्री जैसी उन्नत तकनीकों का विकास करना है।

इस मिशन के सुचारू और प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए, आईआईटी कानपुर में एक समर्पित मिशन समन्वय प्रकोष्ठ (एमसीसी) की स्थापना की गई है। एमसीसी डीएसटी, तकनीकी केंद्रों (टी-हब) और अन्य प्रमुख हितधारकों जैसे मंत्रालयों, उद्योगों, विशेषज्ञों और राष्ट्रीय एजेंसियों के बीच गतिविधियों के समन्वय में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एमसीसी का मुख्य कार्यालय दिल्ली में डीएसटी मुख्यालय के साथ निकट संपर्क बनाए रखने के लिए नोएडा में आईआईटी कानपुर के आउटरीच सेंटर में स्थित है। व्याख्यानों की रिकॉर्डिंग आईआईटी कानपुर स्थित मीडिया प्रौद्योगिकी केंद्र में हो रही है।

डीएसटी, टी-हब, उद्योगों और विशेषज्ञों के बीच नियमित संचार और सहयोग के साथ, आईआईटी कानपुर में एमसीसी यह सुनिश्चित करेगा कि सभी प्रयास राष्ट्रीय लक्ष्यों के साथ समन्वित और संरेखित हों। यह मिशन क्वांटम प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में भारत के लिए एक मजबूत भविष्य के निर्माण और नवाचार, अनुसंधान और आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देने की दिशा में एक कदम है।

मीडिया प्रौद्योगिकी केंद्र स्टूडियो का उपयोग नीचे सूचीबद्ध एनक्यूएम एफडीपी पाठ्यक्रम रिकॉर्डिंग के लिए किया गया था:

QT00 ---- बुनियादी रैखिक बीजगणित और अनुप्रयोग

QT01 ---- क्वांटम प्रौद्योगिकियों और अनुप्रयोगों का सर्वेक्षण

QT02 ---- क्वांटम प्रौद्योगिकियों की नींव

QT03 ---- बुनियादी प्रोग्रामिंग लैब

## जैविक यात्रा

जैविक यात्रा, जैसा कि नाम से ही स्पष्ट है, का उद्देश्य उन जैविक और प्राकृतिक कृषि पद्धतियों को समझना है जिन्हें कुछ किसान हमारे देश में अपनाने और अभ्यास करने लगे हैं। यह एक दस्तावेजी ग्रंथ है जिसे मीडिया प्रौद्योगिकी केंद्र, आईआईटी कानपुर समृद्धि के लिए और उन लोगों के लिए संकलित करना चाहता है जो पारंपरिक कृषि पद्धतियों से जैविक खेती में बदलाव करना चाहते हैं। इस परियोजना का उद्देश्य देश भर के किसानों द्वारा अपनाई जा रही विभिन्न गैर-रासायनिक विधियों और प्रथाओं पर ध्यान केंद्रित करना है। यह भारत में जैविक खेती के क्षेत्र के कई दिग्गजों और विशेषज्ञों से मिलकर मौजूद चुनौतियों का अध्ययन करने का भी प्रयास करता है। हालांकि विचार देश के हर हिस्से को शामिल करने का है, लेकिन शुरुआत में, आईआईटी कानपुर उत्तर प्रदेश

और उत्तराखंड, दो राज्यों पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। इस परियोजना को आईआईटी कानपुर ने 2022 में शुरू किया था।

लगभग तीन सौ किसानों की रेकी पूरी करने के बाद, हमने उनकी विशेषज्ञता, अनुभव, नवाचारों, खाद्य और नकदी फसलों, मूल्य-श्रृंखलाओं की स्थापना, आपूर्ति श्रृंखलाओं, पशुगामी और अग्रगामी संपर्कों के विकास और खेतों में लागू की जा रही विभिन्न विधियों के आधार पर कुछ किसानों को चुना। चयन के बाद, पात्र के इर्द-गिर्द घूमती कहानी की संरचना की गई, प्रश्नावली तैयार की गई और फिर टीम शूटिंग के लिए चयनित हितधारक खेतों की यात्रा पर गई।

इस वृत्तचित्र श्रृंखला के मेजबान, गाजियाबाद स्थित राष्ट्रीय जैविक और प्राकृतिक खेती केंद्र (एनसीओएफ) के सेवानिवृत्त निदेशक, डॉ. अशोक कुमार यादव से संपर्क किया गया। उनके इस पहल का हिस्सा बनने तथा सहमत होने के बाद, मई 2023 में, जैविक यात्रा टीम ने जैविक खेती पहल के इर्द-गिर्द विकसित हुए पूरे पारिस्थितिकी तंत्र की शूटिंग के लिए रामपुर की यात्रा की और फिर जोशीमठ में दो महिला किसानों जानकी देवी और बसंती देवी को फिल्माया जो एक उद्यमी उमराव सिंह को जैविक गुलाब की पंखुड़ियाँ प्रदान करती हैं। उल्लेखनीय है कि उक्त किसान प्रदत्त प्रक्रिया के माध्यम से बिना किसी रासायनिक हस्तक्षेप के गुलाब जल और तेल निकालते हैं।

जोशीमठ से टीम रुद्रप्रयाग चली गई जहाँ पिता-पुत्री लक्ष्मण और कंचन ने केदारनाथ और तुंगनाथ के प्रसाद के रूप में चौलाई के लड्डू तैयार करके उत्तराखंड सरकार की प्रसादम पहल का सफलतापूर्वक लाभ उठाया है। इस एपिसोड में पूरी प्रक्रिया को शामिल किया गया है: चौलाई कैसे बोई जाती है, खेत में अपनाई जाने वाली प्रथाएँ, कटाई और कटाई के बाद की प्रक्रियाएँ।

जून 2023 में टीम अत्यंत सम्मानित विजय जरधारी से मिलने ऋषिकेश गई जो न केवल चिपको आंदोलन के अग्रदूत रहे हैं बल्कि बीज बचाओ आंदोलन के भी प्रणेता रहे हैं। एक ऐसे व्यक्ति जिन्होंने तीन सौ से अधिक देशी बीजों की किस्मों को संरक्षित किया है उनके कार्यों में उत्तराखंड के पहाड़ों में बारहनाजा की अवधारणा को फिर से जिंदा करना भी शामिल है।

ऋषिकेश से, टीम मझगाँव घाटी गई, जहाँ सेवा संभव नामक एक किसान उत्पादक कंपनी (FPC) ने गाँव के परिवारों को जैविक कृषि की एक छत के नीचे एकजुट करने में कामयाबी हासिल की है। दरअसल, जहाँ पलायन एक आम बात है, वहीं यशोधरा जोशी के कुशल नेतृत्व में इस FPC ने विपरीत पलायन की शुरुआत की है और युवाओं और युवा किसानों को एक अलग कृषि पद्धति अपनाकर एक लाभदायक लक्ष्य खोजने में मदद की है।

जुलाई 2023 में, टीम ने बरेली की यात्रा की, जहाँ उन्होंने एक कृषि उद्यमी, निहाल सिंह की यात्रा को फिल्माया, जिन्होंने एक अमेरिकी स्वामित्व वाली कंपनी को मेंथा तेल और क्रिस्टल की आपूर्ति करके, अकेले ही पवित्रमेंथा नामक एक सफल कंपनी की स्थापना की है। मेंथा की फसलें न केवल गैर-रासायनिक हस्तक्षेपों का पालन करके उगाई जाती हैं, बल्कि आसवन प्रक्रिया में किसी भी रासायनिक एजेंट और मूलांकुर का उपयोग नहीं किया जाता है।

अगस्त 2023 में, टीम ने पद्मश्री भारत भूषण त्यागी से उनके गांव बीहटा, बुलंदशहर में मुलाकात की ताकि उन कई सवालों और चुनौतियों के जवाब

मिल सकें, जिनका सामना किसानों को तब करना पड़ता है, जब वे गैर-रासायनिक कृषि पद्धतियों को अपनाने का निर्णय लेते हैं।

बुलंदशहर से टीम आगे हापुड़ गई जहाँ एक बेहद उत्साही सुप्रीम कोर्ट की पूर्व वकील अपर्णा राजगोपाल ने पाँच साल पहले खरीदी गई ज़मीन पर फ़ूड फ़ॉरेस्ट बनाने के लिए अपने प्रभावी पेशे का त्याग कर दिया। एक स्व-शिक्षित किसान, इस बारे में सुंदर अंतर्दृष्टि प्रदान करती हैं कि कैसे एक व्यक्ति गलतियों से सीख सकता है और जैविक खेती में सफल होने के लिए किसी भी किसान को किन नियमों का पालन करने की आवश्यकता है।

कानपुर से सटे इटावा के पास श्री आर.पी. सिंह हैं जो बिना किसी रसायन का उपयोग किए जैतून उगा रहे हैं। टीम अक्टूबर 2023 में श्री सिंह से मिलने और उनका साक्षात्कार करने गई थी।

2024 में जैविक यात्रा की टीम ने बरेली के गोडसन ऑर्गेनिक्स के श्री अनिल साहनी से मुलाकात की। मसानोबु फुकुओका की जंगल-खेती की तकनीकों का उपयोग करके, उन्होंने अपनी पूरी कृषि भूमि को अंगूर के बाग में बदल दिया है। वह हरे और लाल दोनों तरह के अंगूर उगाते हैं और अतिरिक्त अंगूर बेचने के बजाय, उन्होंने एक वाइन किण्वन इकाई बनाई है, जहाँ वह अपने अंगूरों का प्रसंस्करण घर पर ही करते हैं। इसके अलावा, उन्होंने झुमका बासमती नामक बासमती की एक नई किस्म भी विकसित की है। उन्होंने अपनी बाकी ज़मीन को सूक्ष्म जलवायु क्षेत्रों में बदल दिया है जहाँ वे विदेशी बागवानी पौधे उगाते हैं।

अगले व्यक्ति बरेली के पशु चिकित्सा संस्थान के डॉ. महेश थे क्योंकि जैविक खेती में पशुओं की भूमिका को बेहद प्रभावी तरीके से समझा।

हमने मधुमक्खी पालन और प्राकृतिक एवं गैर-रासायनिक खेती में परागण के महत्व को समझने के लिए डॉ. अखिलेश सिंह से झांसी में मुलाकात की। इस वर्ष जैविक यात्रा की टीम ने श्री विनोद कार्की से मुलाकात की जिन्होंने गैर-रासायनिक तरीकों की मदद से उत्तराखंड के पिथौरागढ़ क्षेत्र में बेरीनाग चाय की विरासत को पुनर्जीवित किया है। इससे प्रवासी आबादी के लिए नौकरी की संभावना तलाशने के उद्देश्य से पहाड़ों को और आकर्षक बनाने में मदद की। उन्होंने अपने आस-पड़ोस और गाँव के आसपास रोजगार के नये – नये अवसर भी पैदा करने में मदद की।

संक्षेप में, जैविक यात्रा टीम वर्ष 2022 से उपर्युक्त गतिविधियों में शामिल है और आने वाले महीनों में इसी तरह इस परियोजना को आगे बढ़ाती रहेगी।

## SWAYAM प्रभा परियोजना

SWAYAM प्रभा-डीटीएच परियोजना (परियोजना संख्या: एमएचआरडी/एमईडीसी-2016261) 31 अगस्त 2017 को शुरू की गई थी और इसका नेतृत्व मुख्य अन्वेषक प्रोफेसर सत्यकी रॉय कर रहे हैं। इस पहल के तहत आईआईटी कानपुर राष्ट्रीय SWAYAM प्रभा मंच के अंतर्गत पाँच समर्पित शैक्षिक टेलीविजन चैनलों (चैनल 24 से 28) के प्रबंधन के प्रति उत्तरदायी है। ये चैनल वैमानिकी इंजीनियरिंग, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, प्रबंधन और विधि, यांत्रिक इंजीनियरिंग और मीडिया प्रौद्योगिकी सहित विविध शैक्षणिक विषयों को कवर करते हैं।

परियोजना का उद्देश्य: आईआईटी कानपुर SWAYAM प्रभा के चालीस उच्च शिक्षा चैनलों में से पाँच टीवी चैनलों का प्रबंधन करता है:

- चैनल 24 - वैमानिकी इंजीनियरिंग
- चैनल 25 - मानविकी और सामाजिक विज्ञान
- चैनल 26 - प्रबंधन, कानून, अर्थशास्त्र, व्यावसायिक विश्लेषण, संचार, सहकारी प्रबंधन
- चैनल 27 - यांत्रिक इंजीनियरिंग, इंजीनियरिंग डिज़ाइन, विनिर्माण ई एंड टी
- चैनल 28 - दृश्य संचार, ग्राफ़िक डिज़ाइन और मीडिया प्रौद्योगिकी

इन टीवी चैनलों को पूरे भारत में छात्रों और शिक्षकों को 24/7 उच्च-गुणवत्ता वाली शैक्षिक सामग्री उपलब्ध कराने के उद्देश्य से लॉन्च किया गया था। उपग्रह-आधारित डिजिटल प्रसारण का लाभ उठाकर, यह पहल शैक्षिक खाई को पाटने का प्रयास करती है, विशेष रूप से दूरस्थ और वंचित क्षेत्रों में शिक्षार्थियों के लिए।

मुख्य उद्देश्यों में संरचित, पाठ्यक्रम-संरचित सामग्री के माध्यम से सीखने के परिणामों को बढ़ाना; पूरक संसाधनों के साथ शिक्षकों का समर्थन करना; और यह सुनिश्चित करके समावेशी शिक्षा को बढ़ावा देना शामिल है कि गुणवत्तापूर्ण शिक्षा देश के हर कोने तक पहुँचे, भौगोलिक या अवसरान्तरात्मक बाधाओं के बावजूद। आईआईटी कानपुर की SWAYAM प्रभा टीम इन विशिष्ट डीटीएच चैनलों के माध्यम से शिक्षार्थियों के घरों तक सीधे शिक्षा पहुँचाने के लिए समर्पित है।

## प्रगति-रिपोर्ट:

वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान, आईआईटी कानपुर ने अपने निर्धारित SWAYAM प्रभा डीटीएच चैनलों (चैनल 24 से 28) के लिए सामग्री निर्माण और प्रसारण प्रबंधन में पर्याप्त प्रगति की। सामूहिक रूप से इन चैनलों ने विविध शैक्षणिक क्षेत्रों को कवर करते हुए 1470 घंटे से अधिक नई शैक्षिक सामग्री प्रसारित की।

टीम ने क्षेत्रीय समावेशिता पर जोर दिया और अंग्रेज़ी, हिंदी, बंगाली, पंजाबी, गुजराती और संस्कृत में सामग्री तैयार की जिससे इस पहल की पहुँच दूरस्थ और भाषाई रूप से विविध क्षेत्रों के शिक्षार्थियों तक पहुँच गई।

कई पाठ्यक्रमों को उनकी स्पष्टता, प्रासंगिकता और शिक्षार्थी-उन्मुख डिज़ाइन के लिए व्यापक प्रशंसा मिली, जैसे:

- बहुभौतिकी प्रणाली का मॉडलिंग, प्रो. अभिषेक सरकार (आईआईटी कानपुर) द्वारा
- आपराधिक कानून (भारतीय न्याय संहिता, 2023), डॉ. वागेश्वरी देसवाल (दिल्ली विश्वविद्यालय) द्वारा
- एकविचर वर्णनात्मक सांख्यिकी, प्रोफेसर अभिमन्यु यादव (बीएचयू) द्वारा
- नारीवाद: सिद्धांत, व्यवहार और भारतीय वाद-विवाद, डॉ. कमल एन चौबे (दिल्ली विश्वविद्यालय) द्वारा

- मानवाधिकार और आपराधिक न्याय प्रणाली डॉ. अजय कुमार सिंह (बीएचयू) द्वारा
- पुलिस व्यवस्था: कानून और व्यवहार डॉ. मीना रानी (राजस्थान विश्वविद्यालय) द्वारा
- उत्पाद डिजाइन, डॉ. श्रीनिवासन जी (तेजपुर विश्वविद्यालय) द्वारा
- मानव विकास का मनोविज्ञान, डॉ. अनिल कुमार यादव (बीएचयू) द्वारा
- श्रम कानून, डॉ. राजेश एस. व्यास (हेमचंद्राचार्य उत्तर गुजरात विश्वविद्यालय) द्वारा

### मुख्य विशेषताएँ:

- वर्ष 2024-25 में 1470 घंटे की सामग्री विकसित की गई।
- स्नातक प्रथम वर्ष और द्वितीय वर्ष के छात्रों के लिए 650+ घंटे का मुख्य पाठ्यक्रम विकसित किया गया।
- 6 आधिकारिक भाषाओं में पाठ्यक्रम विकसित किए गए।
- भारत के नए आपराधिक कानूनों को भी शामिल किया गया।

### क्रेडिट ढाँचा:

आईआईटी कानपुर अपने प्रसारण चैनलों के माध्यम से शैक्षणिक पाठ्यक्रम प्रदान करता है, जो कुल शिक्षण अवधि के आधार पर एक संरचित क्रेडिट ढाँचे का पालन करते हैं। ये पाठ्यक्रम विविध शिक्षण आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सोच-समझकर डिजाइन किए गए हैं और आमतौर पर 10, 20, 30, या 40 घंटे की शिक्षण सामग्री के प्रारूप में पेश किए जाते हैं। शैक्षणिक क्रेडिट शिक्षार्थी द्वारा पूरे किए गए शिक्षण घंटों की संख्या के अनुसार आनुपातिक रूप से प्रदान किया जाता है।

पाठ्यक्रम अवधि और उनके संबंधित क्रेडिट मान नीचे दिए गए हैं:

पाठ्यक्रम अवधि (घंटों में)	संबंधित शैक्षणिक क्रेडिट
10 घंटे	1 क्रेडिट
20 घंटे	2 क्रेडिट
30 घंटे	3 क्रेडिट
40 घंटे	4 क्रेडिट

यह संरचित क्रेडिट प्रणाली व्यापक उच्च शिक्षा ढाँचे के भीतर शैक्षणिक उन्नति और प्रमाणन के लिए पाठ्यक्रम को औपचारिक मान्यता प्रदान करती है। क्रेडिट-आधारित शिक्षण मॉड्यूल को टेलीविजन-आधारित शिक्षण में एकीकृत करके, SWAYAM प्रभा अपनी पहुँच और प्रभाव का उल्लेखनीय विस्तार करता है और देश भर के शिक्षार्थियों को गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने के अपने मिशन को आगे बढ़ाता है।

### नोएडा स्थित कंटेंट डेवलपमेंट स्टूडियो:

कंटेंट की बढ़ती माँग को पूरा करने के लिए विशेषकर दिल्ली विश्वविद्यालय और दिल्ली तकनीकी विश्वविद्यालय जैसे एनसीआर-आधारित संस्थानों के साथ संबंध स्थापित करने के उद्देश्य से आईआईटी कानपुर ने नोएडा

आउटरीच सेंटर में पूरी तरह से सुसज्जित अपना एक अत्याधुनिक रिकॉर्डिंग स्टूडियो स्थापित किया है। यह स्टूडियो अब पूरी तरह से चालू है और इसकी उत्पादन क्षमता और दक्षता में उल्लेखनीय सुधार हुआ है जहाँ रिकॉर्डिंग का काम पहले ही शुरू हो चुका है।

दिनांक	कार्यक्रम
2 फरवरी 2024	एचआर पैनल चर्चा - वोक्स पॉपुली
4 फरवरी 2024	रिफ्लेक्शंस पैनल चर्चा
1 मई 2024	संस्थान व्याख्यान
6 मई 2024	टेलीमेडिसिन कार्यशाला
10 जुलाई 2024	डीओएफए कार्यक्रम
8 से 9 जुलाई 2024	एआरडीबी बैठक
21 जुलाई 2024	परामर्श सेवा कार्यक्रम
21 जुलाई 2024	गाथा महोत्सव
23 जुलाई 2024	वाई-24 बैच ओरिएंटेशन (लाइव स्ट्रीम)
23 जुलाई 2024	वाई-24 ओरिएंटेशन
1 अगस्त 2024	महक शो
2 अगस्त 2024	कहानी लेखन कार्यशाला
8 अगस्त 2024	प्रो. ए. के. मलिक द्वारा 'सरल अनुक्रमों के जिज्ञासु परिणाम'
8 अगस्त 2024	फॉरटेक वार्ता
10 से 11 अगस्त 2024	जेईई बैठक
15 अगस्त 2024	राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस समारोह कार्यक्रम

### आईआईटी कानपुर की पॉडकास्ट-आधारित प्रचार रणनीति:

SWAYAM प्रभा, आईआईटी कानपुर ने अपने शैक्षणिक कार्यक्रमों की दृश्यता और पहुँच बढ़ाने के लिए पाठ्यक्रम-विशेष पॉडकास्ट लॉन्च किए हैं। पिछले वित्तीय वर्ष में शुरू की गई यह पहल, व्यापक दर्शकों के लिए पाठ्यक्रम सामग्री, संकाय अंतर्दृष्टि और वास्तविक दुनिया की प्रासंगिकता को उजागर करके ब्रांडिंग और आउटरीच की सुविधा प्रदान करती है। यह SWAYAM प्रभा, आईआईटी कानपुर टीम की शैक्षिक पहुँच का विस्तार करने और शैक्षणिक जुड़ाव को गहरा करने के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म का लाभ उठाने की प्रतिबद्धता दर्शाती है।

### आईआईटी कानपुर मीडिया गतिविधियाँ (2024-2025)

आईआईटी कानपुर के मीडिया प्रौद्योगिकी केंद्र ने शैक्षणिक वर्ष 2024-2025 के दौरान परिसर में होने वाले विभिन्न कार्यक्रमों का सक्रिय रूप से दस्तावेजीकरण हेतु समर्थन किया है। इन गतिविधियों में उच्च-स्तरीय व्याख्यान, छात्र अभिविन्यास कार्यक्रम, पैनल चर्चाएँ, संगोष्ठियाँ, कार्यशालाएँ, पूर्व छात्र पुनर्मिलन और राष्ट्रीय समारोह शामिल थे। लाइव स्ट्रीमिंग सहायता प्रदान करने से लेकर सम्मेलनों में महत्वपूर्ण क्षणों को कवर

करने तक, मीडिया केंद्र ने संस्थान की आउटरीच और शैक्षणिक दृश्यता को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। निम्नलिखित सूची में इस अवधि के दौरान शामिल प्रमुख आउटडोर कार्यक्रमों का विवरण नीचे दिया गया है:

16 अगस्त 2024	संस्थान व्याख्यान
19 अगस्त 2024	लाइव स्ट्रीम यूट्यूब लिंक
7 सितंबर 2024	"मेरा भारत" मेंटरशिप कार्यशाला
27 सितंबर 2024	रसायन विज्ञान विभाग के नए छात्र
7 अक्टूबर 2024	प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम
23 से 25 अक्टूबर 2024	साइबर सुरक्षा में उभरते रुझानों पर सम्मेलन
26 अक्टूबर 2024	जल-2 रासायनिक और जलवायु सम्मेलन
7 नवंबर 2024	जीत बिंद्रा लाउंज और अनुसंधान प्रयोगशाला उद्घाटन
7 से 11 नवंबर 2024	यू. बी. तिवारी व्याख्यान श्रृंखला
8 नवंबर 2024	जीत बिंद्रा विशिष्ट व्याख्यान
9 नवंबर 2024	रोज़ी शिक्षा केंद्र कार्यक्रम
11 नवंबर 2024	आम आदमी विज्ञान व्याख्यान
22 से 23 नवंबर 2024	मेडिकल सिम्पोजियम (ज़ूम मीटिंग)
29 नवंबर 2024	आईआईटीके समन्वय कार्यक्रम की वीडियो रिकॉर्डिंग और संपादन
10 से 14 दिसंबर 2024	पीएम श्री स्कूलों (एनवीएस) के टीजीटी विज्ञान का पाँच दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम
28 दिसंबर 2024	99 बैच का पुनर्मिलन
3 जनवरी 2025	89 बैच का पुनर्मिलन
7 से 15 जनवरी 2025	व्याख्यान श्रृंखला
11 जनवरी 2025	2014 बैच का पुनर्मिलन
11 जनवरी 2025	सीडीएपी वार्षिक दिवस
24 जनवरी 2025	निदेशक का संबोधन
8 फरवरी 2025	राष्ट्रीय गणित दिवस
9 फरवरी 2025	85 बैच का पुनर्मिलन
25 फरवरी 2025	70 बैच का पुनर्मिलन

28 फरवरी 2025	75 बैच का पुनर्मिलन
1 मार्च 2025	कोर पाठ्यक्रमों पर सर्टेक्स कार्यशाला
3 मार्च 2025	80 बैच का पुनर्मिलन
7 मार्च 2025	65 बैच का पुनर्मिलन
22 से 23 मार्च 2025	आर. एस. पांडे व्याख्यान श्रृंखला (आईएस'25)



## आंतरिक शिकायत समिति

आंतरिक शिकायत समिति (आईसीसी), आईआईटी कानपुर, जिसका गठन कार्यालय आदेश संख्या निदे./आईआईटीकानपुर/2016 का.का 04, दिनांक 9 मार्च, 2016 के तहत किया गया। यह समिति कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013, आईआईटी कानपुर (छात्रों के यौन उत्पीड़न की रोकथाम, निषेध और निवारण) नियम, 2017 और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर (कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की शिकायतों की जांच) नियम, 2021 के तहत अपनी जांच करती है।

1 अप्रैल, 2024 से 31 मार्च, 2025 की अवधि के दौरान, आईसीसी को 8 शिकायतें प्राप्त हुईं। इस दौरान एक पूर्व शिकायत की फिर से जांच की। इनमें से प्रत्येक मामले में शिकायतकर्ता या तो पीएचडी छात्र, एमबीए छात्र, बीटेक छात्र था और प्रतिवादी या तो बीटेक छात्र, एमबीए छात्र, पीएचडी छात्र या कोई कर्मचारी था।

मामलों का विवरण अगले पृष्ठ पर अनुलग्नक 1 के रूप में दिया गया है।

### अनुलग्नक-1

#	शिकायतकर्ता	प्रतिवादी	शिकायत का स्वरूप	कृत कार्रवाई	समय-सीमा	जांच की अवधि (दिन)
1	महिला बीटेक छात्रा	पुरुष बीटेक छात्र	बिना सहमति के अनुचित यौन संपर्क	बीटेक कार्यक्रम से एक वर्ष के लिए पंजीकरण रद्द और उसके बाद परिसर से बाहर निवास करने का आदेश दिया गया।	पूछताछ 3-1-24 को शुरू हुई। 19-4-24 को जांच पूरी हुई।	107
2	महिला बीटेक छात्रा	पुरुष कर्मचारी सदस्य	बिना सहमति के अनुचित स्पर्श	शारीरिक सीमाओं का सम्मान करने के संबंध में जागरूकता की अनुशंसा	शिकायत 14-1-23 को प्राप्त हुई। 12-4-23 को जांच पूरी हुई।	88
3	महिला बीटेक छात्रा	पुरुष कर्मचारी सदस्य	आभासी और भौतिक रूप से पीछा किया	आईआईटी कानपुर में एक वर्ष की अवधि के लिए किसी भी पद पर नियुक्ति संबंधी प्रतिबंध	शिकायत 24-2-24 को प्राप्त हुई। 17-5-24 को जांच पूरी हुई।	83
4	महिला एमटेक छात्रा	पुरुष एमटेक छात्र	भौतिक रूप से पीछा किया, भौतिक रूप से दुर्व्यवहार और धमकी देने का कार्य किया।	एमटेक कार्यक्रम से दो सेमेस्टर के लिए पंजीकरण रद्द	शिकायत 26-6-24 को प्राप्त हुई। 14-09-24 को जांच पूरी हुई।	80
5	महिला एमटेक छात्रा	पुरुष एमबीए छात्र	शारीरिक छेड़छाड़	एमबीए कार्यक्रम से बर्खास्तगी	शिकायत 25-6-24 को प्राप्त हुई। 23-09-24 को जांच पूरी हुई।	90
6	महिला पीएचडी छात्रा	पुरुष पीएचडी छात्र	शारीरिक छेड़छाड़	पीएचडी कार्यक्रम से एक सेमेस्टर के लिए पंजीकरण रद्द	शिकायत 29-8-24 को प्राप्त हुई। 8-11-24 को जांच पूरी हुई।	71
7	महिला बीटेक छात्रा	पुरुष बीटेक छात्र	निजी वीडियो चुराना और साझा करना	बीटेक कार्यक्रम से एक वर्ष के लिए पंजीकरण रद्द	शिकायत 17-10-24 को प्राप्त हुई। 15-01-25 को जांच पूरी हुई।	90
8	महिला एमबीए छात्रा	पुरुष एमबीए छात्र	निजी संबंधों में अस्वीकृति के प्रतिशोध के रूप में शिकायतकर्ता को प्लेसमेंट टीम से हटाना	यौन उत्पीड़न का कोई सबूत नहीं मिला	शिकायत 04-11-24 को प्राप्त हुई। 3-02-25 को जांच पूरी हुई।	91
9	महिला पीएचडी छात्रा	महिला पीएचडी छात्र; पुरुष एमबीए छात्र	दर्शनरति और निजता का उल्लंघन, साथ ही प्रतिष्ठा को नुकसान पहुँचाना	प्रतिवादी 1 का पीएचडी कार्यक्रम से एक सेमेस्टर के लिए पंजीकरण रद्द; प्रतिवादी 2 के संबंध में कोई सबूत नहीं मिला	शिकायत 02-02-25 को प्राप्त हुई। जांच 04-04-25 को समाप्त हुई।	61

### जेंडर प्रकोष्ठ: गतिविधियाँ -

इस अवधि के दौरान प्रकोष्ठ द्वारा सम्पन्न गतिविधियों की रिपोर्ट निम्नलिखित है:



- आईआईटी कानपुर में लैंगिक विविधता की जनसांख्यिकी और जनमत को समझने के लिए, जेंडर प्रकोष्ठ द्वारा जून 2024 में पूरे परिसर में एक प्राइड मंथ सर्वेक्षण किया। जुलाई 2024 में, जेंडर प्रकोष्ठ ने जागरूकता बढ़ाने और पारदर्शिता को बढ़ावा देने के लिए इंस्टाग्राम और अन्य सार्वजनिक प्लेटफार्मों पर प्राइड मंथ सर्वेक्षण के परिणाम प्रकाशित किए।
- नई जेंडर प्रकोष्ठ वेबसाइट (iitk.ac.in/gc) जुलाई 2024 में आधिकारिक तौर पर लॉन्च की गई, जो प्रकोष्ठ के विजन, संरचना और कार्यक्रमों के बारे में सुलभ जानकारी प्रदान करती है।
- 21 जुलाई, 2024 को नव प्रवेशित Y24 स्नातकोत्तर छात्रों (ग्रीष्मकालीन प्रवेश) के लिए "जेंडर जागरूकता और यौन उत्पीड़न" पर एक जागरूकता सत्र आयोजित किया गया।
- छात्र मार्गदर्शकों को आवश्यक जागरूकता से लैस करने के लिए, लिंग प्रकोष्ठ ने जुलाई 2024 में छात्र मार्गदर्शकों (2024-25) के लिए ओरिएंटेशन कार्यक्रम आयोजित किया।
- लिंग प्रकोष्ठ ने जुलाई 2024 में पूरे परिसर में सलाहकार फ्लेक्स पोस्टर अपडेट किए, जिनमें नवनि्युक्त नामित व्यक्तियों के संपर्क विवरण शामिल थे।
- 24 जुलाई 2024 को, जेंडर प्रकोष्ठ ने 2024 बैच के नए छात्रों के लिए एक ओरिएंटेशन सत्र आयोजित किया, जिसमें उन्हें प्रकोष्ठ की भूमिकाओं से परिचित कराया गया और परिसर में यौन उत्पीड़न के विभिन्न रूपों के बारे में शिक्षित किया गया।
- 27 अगस्त 2024 को, जेंडर प्रकोष्ठ और विधि प्रकोष्ठ ने संयुक्त रूप से जीसी और आईसीसी सदस्यों के लिए एक प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन किया, जिसका नेतृत्व कानूनी विशेषज्ञ श्री आलोक भसीन ने किया, जिसका विषय था "कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित कानून"।
- आरजी कर अस्पताल मामले के समर्थन में, जेंडर प्रकोष्ठ ने संस्थान परामर्श सेवा के साथ मिलकर 27 अगस्त 2024 को L18-19 फ्लोर में एक ओपन माइक कार्यक्रम आयोजित किया, जहाँ लोगों ने सुरक्षित स्थानों और लैंगिक समानता पर अपनी अनुभव और विचार साझा किए।
- परिसर-व्यापी प्रतिबद्धता प्रदर्शित करने के लिए, जेंडर प्रकोष्ठ ने अगस्त 2024 में #शून्य\_यौन\_उत्पीड़न अभियान शुरू किया, जिसमें आईआईटी कानपुर में सभी प्रकार के यौन उत्पीड़न को समाप्त करने का संकल्प लिया गया।
- 30 सितंबर 2024 को, जेंडर प्रकोष्ठ के नामित सदस्यों और सचिवों ने ब्रिजिंग गैप्स पहल के तहत सभी प्रथम वर्ष के स्नातक और स्नातकोत्तर छात्रों के लिए हॉल-स्तरीय जागरूकता सत्र आयोजित किए, जिसमें लैंगिक भेदभाव और उत्पीड़न की रोकथाम पर प्रकाश डाला गया।
- सितंबर 2024 में, जेंडर प्रकोष्ठ ने एक ई-लर्निंग प्लेटफॉर्म (eLearnPOSH.com) की वार्षिक सदस्यता का आयोजन किया है, जो सभी आईसीसी सदस्यों के लिए प्रशिक्षण सामग्री और विभिन्न वेबिनार तक पहुँच प्रदान करेगा।
- 4 से 6 अक्टूबर 2024 तक, उद्घोष 24 के दौरान, जेंडर प्रकोष्ठ ने कार्यक्रम की सुरक्षा टीम के साथ मिलकर संभावित उत्पीड़न के मामलों के प्रबंधन हेतु एक समर्पित टास्क फोर्स का गठन किया और पूरे परिसर में सलाहकार पोस्टर लगाए।
- 15 अक्टूबर 2024 को, जेंडर प्रकोष्ठ ने ग्रामीण लैंगिक रुढ़ियों को चुनौती देने वाली फिल्म 'लापता लेडीज़' की स्क्रीनिंग आयोजित की; जिसमें परिसरवासियों ने उत्साहपूर्वक भारी संख्या में अपनी भागीदारी की।
- अंतराग्नि 24 (17-20 अक्टूबर 2024) के दौरान, जेंडर प्रकोष्ठ और कोर टीम ने संभावित यौन उत्पीड़न के मामलों से निपटने के लिए एक विशेष टास्क फोर्स का गठन किया; विभिन्न स्थानों पर परामर्श पोस्टर प्रदर्शित किए गए तथा उत्सव के दौरान 3 मामलों को जिम्मेदारीपूर्वक निपटाया गया।
- 4 दिसंबर 2024 को, जेंडर प्रकोष्ठ ने आईसीसी के सहयोग से, पहला आईसीसी पत्राचार दस्तावेज जारी किया, जिसमें दर्ज मामलों का गुमनाम सारांश, आईसीसी की सिफारिशों और अनुशासनात्मक कार्रवाइयाँ शामिल थीं।
- 3 जनवरी, 2024 को नव प्रवेशित Y24 स्नातकोत्तर छात्रों (शीतकालीन प्रवेश) के लिए "लिंग जागरूकता और यौन उत्पीड़न" पर जागरूकता सत्र आयोजित किया गया।
- आईआईटी कानपुर का पोर्टल लाइव होने के लिए तैयार है। हमने पोर्टल पर 14 उपयोगकर्ता आईडी जोड़ी हैं।
- और उन्हें आईसी पाठ्यक्रमों में नामांकित किया है। पोर्टल तक पहुँचने और उसकी समीक्षा करने के लिए आपको एक्टिवेशन मेलभेजा गया है। आपकी पुष्टि होने पर, हम शेष उपयोगकर्ताओं के लिए खाता एक्टिवेशन ईमेल जारी करेंगे। ईमेल activation@elearnposh.com<mailto:activation@elearnposh.com> से प्राप्त होगा। यह

- बहुत अच्छा होगा यदि आईआईटी कानपुर की आईटी टीम इस ईमेल पते को सूची में शामिल कर ले।
- जेंडर प्रकोष्ठ द्वारा 29 जनवरी 2025 को एलएच-17 में फिल्म 'बार्बी' की स्क्रीनिंग आयोजित की गई, जिसमें लगभग 80 उपस्थित लोगों ने लैंगिक भूमिकाओं और सामाजिक अपेक्षाओं पर चर्चा की।
- 2 फरवरी 2025 को, जेंडर प्रकोष्ठ ने कामाक्षी और ही फॉर शी (केआईआईटी) के साथ मिलकर एक ऑनलाइन बाईस्टैंडर इंटरवेंशन वर्कशॉप का आयोजन किया, जिसमें एडवोकेट दिव्या आर और प्रोफेसर प्रतिभा चक्रवर्ती ने उत्पीड़न की स्थितियों में सुरक्षित समाधान पर विचार विमर्श किया।
- अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के उपलक्ष्य में, जेंडर प्रकोष्ठ ने 8 मार्च 2025 को सुप्रीम कोर्ट की अधिवक्ता सीमा कुशवाहा द्वारा "महिला सुरक्षा और सशक्तिकरण: न्यायपालिका की भूमिका?" विषय पर एक विशेष व्याख्यान का आयोजन किया, जिसमें प्रो. प्रतीक सेन (अधिष्ठाता विद्यार्थी कार्य) विशेष अतिथि के रूप में उपस्थित हुए।
- 9 से 11 मार्च 2025 तक, जेंडर प्रकोष्ठ द्वारा "लैंगिक रूढ़िवादिता को तोड़ना और यौन उत्पीड़न के विरुद्ध जागरूकता बढ़ाना" विषय पर एक ऑनलाइन मीम प्रतियोगिता का आयोजन किया; शीर्ष तीन प्रविष्टियों को अमेज़न कूपन प्रदान किए गए।
- यौन उत्पीड़न और सहमति के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए, जेंडर प्रकोष्ठ ने 22 मार्च 2025 को "चुप्पी का मतलब सहमति नहीं: यौन उत्पीड़न रोकें" विषय पर 5 किलोमीटर दौड़ और पैदल यात्रा के 7वें संस्करण का आयोजन किया, जिसमें 650 से अधिक प्रतिभागियों, 70 से अधिक स्वयंसेवकों और विशेष अतिथि प्रोफेसर देवलीना चटर्जी (पीओ, आईसीसी) और प्रो. प्रतीक सेन (अधिष्ठाता विद्यार्थी कार्य) ने भाग लिया; शीर्ष विजेताओं को प्रमाण पत्र और टी-शर्ट प्रदान कर सम्मानित किया गया।
- इस पूरी अवधि में जेंडर प्रकोष्ठ ने छात्रों/कर्मचारियों द्वारा दर्ज की गई अनगिनत शिकायतों का समाधान किया और सभी शिकायतकर्ताओं को परामर्श दिया और ज़रूरत पड़ने पर आईसीसी पीओ, विधि प्रकोष्ठ विशेषज्ञ, या संस्थान के जेंडर प्रकोष्ठ के पेशेवर परामर्शदाता के साथ उनकी बैठकों का प्रबंध किया। कई मामलों में जेंडर प्रकोष्ठ की अध्यक्ष (चेयरपर्सन) द्वारा प्रतिवादी को कड़ी चेतावनी दी गई।

## दिव्यांग व्यक्तियों के लिए प्रकोष्ठ



2017 में दिव्यांग व्यक्तियों के लिए प्रकोष्ठ (सीडीएपी) की स्थापना की गई है, सीडीएपी दृश्य और अदृश्य दोनों तरह की दिव्यांगता वाले छात्रों को शामिल करके उच्च शिक्षा में यथास्थिति का आह्वान करता है। सीडीएपी का लक्ष्य एक जीवंत और सक्रिय वातावरण तैयार करना है जहाँ दिव्यांग व्यक्तियों की ज़रूरतों को समझा जाए, उनकी क्षमताओं को पहचाना जाए और उनके विकास को सहयोग दिया जाए। सीडीएपी में एक समन्वयक, संकाय सदस्य, कर्मचारी सदस्य और तीन अनुभाग प्रतिनिधि जो कि लाइब्रेरी, डीओएसए कार्यालय, छात्र प्लेसमेंट सेल से शामिल हैं, जो कि दिव्यांग छात्रों (एसडब्ल्यूडी) को अनुभागवार सहायता प्रदान करते हैं। छात्र टीम में 2 स्नातक छात्र और 2 स्नातकोत्तर छात्र शामिल हैं।

### गतिविधियाँ

टीम ने पूरे वर्ष विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए जैसे:

#### 1. उच्च शिक्षण संस्थानों (एच इ आईज) में दिव्यांगों को सशक्त बनाना

सीडीएपी ने सार्थक एजुकेशन ट्रस्ट, लखनऊ की कई प्रमुख पहलों पर ध्यान केंद्रित करते हुए एक वार्ता आयोजित की। वार्ता के दौरान, दिव्यांगों के लिए रोजगार के महत्व को सार्थक के दृष्टिकोण के एक महत्वपूर्ण घटक के रूप में उजागर किया गया। श्री विश्वराज (प्रो. सिद्धार्थ पांडा की देखरेख में) द्वारा विकसित एक उल्लेखनीय सहायक उत्पाद (ब्रेल डिस्प्ले) का प्रदर्शन किया गया। यह अभिनव उपकरण दृष्टिहीन लोगों के लिए महत्वपूर्ण है, यह सूचना तक उनकी पहुँच को बढ़ाता है और स्वावलम्बीपन को बढ़ावा देता है।





### 3. विजन स्क्रीनिंग प्रोग्राम

सीडीएपी ने केंद्रीय विद्यालय भा.प्रौ.सं. कानपुर में स्कूली छात्रों के लिए अपनी पहली व्यापक दृष्टि जांच पहल की शुरुआत करके एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर स्थापित किया। 5-15 वर्ष की आयु के बच्चों को लक्षित करने वाले इस कार्यक्रम ने दृष्टि संबंधी समस्याओं का जल्द पता लगाने के लिए चिकित्सा विशेषज्ञता और नवीन तकनीक को एक साथ लाया। स्क्रीनिंग प्रक्रिया में पीक एक्स्यूटी का उपयोग किया गया, जो एक चिकित्सकीय रूप से मान्य मोबाइल एप्लिकेशन है जो स्मार्टफोन तकनीक के माध्यम से दृष्टि परीक्षण में क्रांति लाता है। दो-चरणीय मूल्यांकन में पीक एक्स्यूटी ऐप का उपयोग करके प्रारंभिक स्क्रीनिंग शामिल थी, जिसके बाद रामा मेडिकल कॉलेज, कानपुर के योग्य ऑप्टोमेट्रिस्ट द्वारा व्यापक अपवर्तन परीक्षण किए गए।



### 2. भारत सांकेतिक भाषा कार्यशाला

सीडीएपी ने भारतीय सांकेतिक भाषा (आईएसएल) की कक्षाएं सफलतापूर्वक आयोजित कीं। तीन महीने तक चलने वाले इस कार्यक्रम में बुनियादी आईएसएल कौशल पर ध्यान केंद्रित किया गया, जिसमें अक्षर, अंक, अभिवादन और दैनिक बातचीत के लिए आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले वाक्यांश शामिल हैं। सत्रों में सहकर्मी जुड़ाव के माध्यम से सीखने को बढ़ाने के लिए संदेह-समाधान बातचीत और समूह वार्तालाप अभ्यास भी शामिल थे।

भारी भागीदारी और उत्साहजनक प्रतिक्रिया को देखते हुए, कई प्रतिभागियों ने उन्नत-स्तरीय पाठ्यक्रम जारी रखने में गहरी रुचि व्यक्त की है। यह सकारात्मक परिणाम परिसर के भीतर बढ़ती जागरूकता और समावेशिता को उजागर करता है और सीडीएपी की पहल की सफलता को दर्शाता है।





#### 4. सहायक तकनीक से छात्रों के जीवन को बेहतर बनाना

अधिष्ठाता, संसाधन एवं पूर्व छात्र (डीओआरए) के तहत ब्रिस्क इलेक्ट्रॉनिक्स प्राइवेट लिमिटेड (बीईपीएल) परियोजना के उदार सहयोग के साथ, सीडीएपी ने भा.प्रौ.सं. कानपुर में विकलांग छात्रों के लिए पहुँच बढ़ाने के लिए सहयोग जारी रखा है। इस प्रयास के हिस्से के रूप में, सीडीएपी ने एक लोकोमोटिव छात्रा के लिए एक इलेक्ट्रिक व्हीलचेयर खरीदी ताकि वह परिसर में अधिक स्वावलंबीपन और आराम से घूम सके।



Electric Wheelchair

दृष्टिबाधित छात्रों की सहायता के लिए पीके केलकर लाइब्रेरी में एक केआईबीओ 360 डिवाइस लगाई गई है। केआईबीओ एक सहायक रीडिंग डिवाइस है जो उपयोगकर्ताओं को मुद्रित या डिजिटल टेक्स्ट को तुरंत ऑडियो में बदलने में सक्षम बनाता है, जिससे दृष्टिबाधित छात्र स्वतंत्र रूप से किताबें, दस्तावेज़ और अन्य शैक्षणिक सामग्री पढ़ सकते हैं।



#### 5. वार्षिक दिवस

दिव्यांग व्यक्तियों के लिए प्रकोष्ठ (सीडीएपी) ने 11 जनवरी, 2025 को अपना वार्षिक दिवस मनाया, जिसमें दिव्यांग व्यक्तियों को सशक्त बनाने के उद्देश्य से की गई पहलों और उपलब्धियों का जश्न मनाया गया। यह कार्यक्रम विशेष रूप से दृष्टिबाधित व्यक्तियों के लिए एक प्रेरक मंच के रूप में कार्य करता है, और इसमें कई प्रभावशाली गतिविधियाँ, प्रेरक कहानियाँ और सांस्कृतिक प्रदर्शन शामिल हैं।

इस कार्यक्रम की एक प्रमुख विशेषता भा.प्रौ.सं. कानपुर के पाँच दृष्टिबाधित छात्रों को छात्रवृत्ति वितरण की था। ये छात्रवृत्तियाँ, जिनमें से प्रत्येक की कीमत ₹25,000 थी, चेन्नई स्थित हेल्प द ब्लाइंड फ़ाउंडेशन (एचटीबीएफ) द्वारा उदारतापूर्वक प्रदान की गईं।



वार्षिक दिवस की झलकियाँ

#### 6. जागरूकता और समावेशन के लिए आउटरीच

सीडीएपी ने नेटवर्किंग को मजबूत करने, विकलांगता समावेशन के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए कॉन्क्लेव, आईआईटीके कन्वेंशन और समन्वय जैसी आउटरीच पहलों में सक्रिय रूप से भाग लिया।



## एससी/एसटी/ओबीसी/पीडब्ल्यूडी/ईडब्ल्यूएस प्रकोष्ठ

एससी/एसटी/ओबीसी/पीडब्ल्यूडी/ईडब्ल्यूएस प्रकोष्ठ द्वारा हाल ही में फरवरी 2025 के महीने में स्कूली बच्चों (लगभग 650 छात्र-छात्राओं) के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया है। इसके बाद दिनांक 14-4-2025 को डॉ. बी आर अंबेडकर और महात्मा ज्योति राव फुले जी की संयुक्त जयंती मनाते हुए पुरस्कार वितरण किया गया।

आईआईटी कानपुर के एससी/एसटी/ओबीसी/पीडब्ल्यूडी/ईडब्ल्यूएस प्रकोष्ठ ने कैपस स्कूल, आईआईटी कानपुर, प्राथमिक विद्यालय लोहारखेड़ा, प्राथमिक विद्यालय मकसूदाबाद, अपरच्युनिटी स्कूल, आईआईटी कानपुर और मूक-बधिर छात्र विद्यालय, बिठुर कानपुर के स्कूली बच्चों के लिए विविध प्रतियोगिताओं का आयोजन किया। साथ ही साथ सामाजिक एवं सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन भी किया गया।

कुल मिलाकर, दोनों प्रतियोगिताओं अर्थात् चित्रकला और सामान्य ज्ञान प्रतियोगिताओं में सभी पांच स्कूलों से लगभग 650 छात्रों ने भाग लिया; जिनमें से 524 छात्रों ने चित्रकला प्रतियोगिता में भाग लिया, जबकि 125 छात्रों ने सामान्य ज्ञान प्रतियोगिता में भाग लिया जो कक्षा 6-8 विद्यार्थियों के लिए थी। प्रकोष्ठ ने सभी प्रतिभागी छात्रों अर्थात् 650 छात्रों को सांत्वना पुरस्कार वितरित किए। इन पुरस्कारों का उद्देश्य छात्रों का उत्साहवर्धन करना था। इसके अलावा, विजेता छात्रों को कक्षावार प्रथम, द्वितीय और तृतीय पुरस्कार भी वितरित किए गए। पुरस्कारों में मुख्य रूप से शिक्षण सामग्री और एक बैग शामिल था। कार्यक्रम के दिन सभी छात्रों और शिक्षकों के लिए जलपान भी उपलब्ध कराया गया।

इसके अलावा, यह प्रकोष्ठ मुख्य रूप से आईआईटी कानपुर के छात्रों/कर्मचारियों/संकाय सदस्यों की शिकायतों का निपटारा करता है। पिछले पाँच वर्षों में प्राप्त शिकायतों की संख्या 2 थी और निस्तारित की गई शिकायतों की संख्या भी 2 थी।

वर्ष	स्वीकृत पदसंख्या	कुल गैर-शैक्षणिक स्टाफ संख्या
2024-25	985	763

#### आरक्षण आदेशों का कार्यान्वयन:

इस संस्थान में सीधी भर्ती में अनुसूचित जातियों और अनुसूचित जनजातियों के लिए आरक्षण के कार्यान्वयन की प्रभावी तिथि 5 सितंबर 1974 है और अन्य पिछड़ा वर्ग और दिव्यांगजनों के लिए आरक्षण का कार्यान्वयन क्रमशः वर्ष 1995 और 1996 से प्रभावी है।

#### रोस्टर का रखरखाव/आरक्षण का प्रतिशत:

बोर्ड ऑफ गवर्नर्स ने 27 जुलाई, 1995 को आयोजित अपनी बैठक में संस्थान में सीधी भर्ती के लिए ग्रुप ए [छूट प्राप्त पदों को छोड़कर (एससी-20, एसटी-9, ओबीसी-31 के लिए आरक्षित अंक)] और बी पदों के लिए 120 अंकों का रिक्ति-आधारित रोस्टर; और ग्रुप सी और डी पदों (एससी-21, एसटी-1, ओबीसी-27 के लिए आरक्षित अंक) के लिए 100 अंकों का रोस्टर बनाए रखने को मंजूरी दी थी।

सर्वोच्च न्यायालय की संविधान पीठ द्वारा पारित निर्णय के आधार पर, भारत सरकार, कार्मिक एवं प्रशिक्षण विभाग ने दिनांक 02 जुलाई, 1997 को कार्यालय ज्ञापन 36012/2/96-स्था.(आरक्षण) जारी किया, जिसके अनुसार सीधी भर्ती में विभिन्न श्रेणी के कर्मचारियों के लिए उपरोक्त रिक्ति-आधारित रोस्टर को पद-आधारित रोस्टर में संशोधित किया गया है। बोर्ड ने समुचित विचार-विमर्श के बाद 5 दिसम्बर, 1997 को आयोजित अपनी 1997/5वीं बैठक में पद-आधारित रोस्टरों के रखरखाव के लिए अपनी स्वीकृति प्रदान की।

इसके अलावा, संस्थान के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स ने (मई 2004 में आयोजित अपनी बैठक में, मद संख्या 2004.2.13 के अनुसार) आरक्षण के उद्देश्य से कर्मचारियों के समूहीकरण और तकनीकी और गैर-तकनीकी पदों के अलग-अलग समूहीकरण के प्रस्ताव पर विचार किया और उसे मंजूरी दी। प्रस्ताव इस प्रकार था - ग्रुप-ए, बी, सी और डी के तहत पदों को तकनीकी और गैर-तकनीकी पदों के लिए अलग-अलग समूहीकृत किया जाएगा। हालांकि, ग्रुप-डी के तहत एक ही समूह होगा। इस व्यवस्था के तहत, कुल सात समूह होंगे और समूह के तहत प्रत्येक पद पर एससी/एसटी/ओबीसी/पीडब्ल्यूडी को पर्याप्त प्रतिनिधित्व प्रदान करने वर्तमान में संशोधित सुनिश्चित कैरियर प्रगति योजना (एमएसीपीएस) लागू है।

#### रियायतें/छूट:

- (क) आईआईटी कानपुर के नियमित कर्मचारी जो शैक्षणिक रूप से योग्य और अन्यथा पात्र हैं, उन्हें ग्रुप-बी और सी पदों के लिए अधिकतम 50 वर्ष की आयु, ग्रुप-ए पदों के लिए 55 वर्ष की आयु (लेवल-12 तक) और 57 वर्ष की आयु (लेवल-13 और उससे अधिक) तक भर्ती के लिए विचार किया जा सकता है। केंद्र सरकार के नियमों के अनुसार अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग/दिव्यांग और भूतपूर्व सैनिक उम्मीदवारों के लिए ऊपरी आयु में उचित छूट उपलब्ध है;
- (ख) आईआईटी कानपुर में कार्यरत परियोजना कर्मचारियों के लिए आयु में छूट कार्यालय आदेश संख्या डीआईआर/आईआईटीके/2019/ओओ-73 दिनांक 04 जुलाई, 2019 के अनुसार होगी।



## रोजगार अधिसूचना आदि:

रिपोर्ट अवधि के दौरान, भर्ती अनुभाग द्वारा जारी विज्ञापनों का विवरण निम्नानुसार है:

क्रम सं.	पद का नाम		रिक्तियों की संख्या							प्रकाशित
			एससी	एसटी	ओबीसी	पीडब्लूडी	ईडब्लूएस	यूआर	कुल	
1	वरिष्ठ अधीक्षण अभियंता		-	-	-	-	-	1	1	द हिंदू टाइम्स ऑफ इंडिया (एस्केंट), द न्यू इंडियन एक्सप्रेस, दैनिक जागरण ( नई राहें + आईनेकस्ट + मिड-डे मुंबई ),  द इंडियन एक्सप्रेस + फाइनेंशियल एक्सप्रेस + लोकसत्ता + जनसत्ता, एचटी शाइन + एचएच शाइन + मिंट शाइन (एचएच जॉब सर्च + शाइनजॉब.कॉम पोर्टल-कॉम्प्लीमेंटरी),  अमर उजाला, रोजगार समाचार/रोजगार समाचार और विश्वविद्यालय समाचार  के सभी संस्करण
2	अधीक्षण अभियंता									
	ए	डीसीई	1	-	-	-	-	-	1	
	बी	डीईई	-	-	-	-	-	1	1	
3	उप कुलसचिव		-	1	1	-	-	-	2*	
4	अधिशाषी अभियंता									
	ए	डीसीई	-	-	1	-	-	-	1*	
	बी	डीईई	1	-	-	-	-	-	1*	
5	सहायक परामर्शदाता		-	-	2	-	1	-	3*	
6	सहायक कुलसचिव		-	-	-	1-एच एच	-	-	1*	
7	सहायक कुलसचिव (पुस्तकालय)		-	-	1	-	-	-	1*	
8	हॉल प्रबंधन अधिकारी		1	-	-	-	-	-	1*	
9	चिकित्सा अधिकारी		-	1	-	1- एच एच	-	-	2*	
10	सहायक सुरक्षा अधिकारी [केवल महिलाओं के लिए]		1	-	-	-	-	1	2	
11	सहायक खेल अधिकारी		-	-	-	-	-	2	2*	
12	कनिष्ठ तकनीक अधीक्षक									
	ए	कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग	1	-	-	-	-	1	2	
	बी	अधिष्ठाता, शैक्षणिक मामलों का कार्यालय	-	-	-	-	-	1	1	
13	कनिष्ठ सहायक		-	-	-	1- एच एच 1-वीएच	1	9	12*	
	कुल * बैकलॉग रिक्तियां		5	2	5	4	2	16	34	

संस्थान के सभी शैक्षणिक पदों के लिए भर्ती प्रेस/व्यावसायिक पत्रिकाओं/शैक्षणिक संस्थानों को जारी परिपत्रों आदि के माध्यम से की जाती है।

#### एससी/एसटी/ओबीसी सदस्यों का समावेशन:

तुलनीय स्थिति वाले एक अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के सदस्य को चयन प्रक्रिया के लिए चुना जाता है, फिर अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग के एक सदस्य को चयन समिति में पूर्ण सदस्य के रूप में शामिल किया जाता है। रिपोर्ट की अवधि के दौरान, भर्ती अनुभाग द्वारा आयोजित चयन समिति की बैठकों का विवरण नीचे दिया गया है:

चयन हेतु	कुल 11 चयन समिति बैठकें हुईं, जिनमें अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति और अन्य पिछड़ा वर्ग के प्रतिनिधि शामिल थे।
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 01.04.2025 तक गैर-शैक्षणिक कर्मचारियों की मौजूदा संख्या

भर्ती अनुभाग के माध्यम से की गयी भर्ती:

समूह	एससी प्रतिशत		एसटी प्रतिशत		ओबीसी प्रतिशत		ईडब्लूएस	सामान्य	कुल	चयन का तरीका		
										संविदा	नियमित	प्रतिनियुक्ति
ए	11	18.33	2	3.33	13	21.66	-	34	60	-	59	1
बी	48	16.66	15	5.20	69	23.95	2	154	288	-	288	-
सी	87	21.06	4	0.97	122	29.53	16	184	413	-	413	-
कुल	146	19.18	21	2.76	204	26.80	18	372	761	-	760	1

#### साक्षात्कार/नियुक्ति पत्र हेतु बुलावा पत्र:

- यह सुनिश्चित करने के लिए कि चयनित अभ्यर्थियों (आरक्षित श्रेणी के अभ्यर्थियों सहित) को नियुक्ति पत्र समय पर प्राप्त हो जाएं - नियुक्ति पत्र पंजीकृत डाक या कूरियर के माध्यम से और ई-मेल के माध्यम से भी भेजे जा रहे हैं ताकि चयनित अभ्यर्थियों को बुलावा पत्र केवल ई-मेल के माध्यम से ही भेजे जा सकें।
- सामान्यतः, लिखित/व्यावहारिक परीक्षा या साक्षात्कार के लिए ई-मेल द्वारा बुलावा पत्र भेजने हेतु न्यूनतम तीन सप्ताह का समय और नियुक्तियों के लिए न्यूनतम एक माह का अंतराल प्रदान किया जा रहा है।

## कर्मचारी प्रशिक्षण इकाई

उप निदेशक के मार्गदर्शन में स्टाफ प्रशिक्षण इकाई को 01.07.2024 से पुनः चालू किया गया है और 05.08.2024 को इसकी पहली कार्यशाला आयोजित की गई और तब से लगातार कार्यशालाओं/सेमिनारों/वार्ताओं आदि का आयोजन किया जा रहा है। यह देखा गया है कि कई बार कर्मचारियों को अपने आधिकारिक कार्यों से संबंधित विभिन्न पहलुओं में कठिनाई का सामना करना पड़ता है। कार्यशाला के दौरान, एक संसाधन संपन्न व्यक्ति, जो अक्सर किसी विशिष्ट क्षेत्र का विशेषज्ञ होता है, प्रतिभागियों के साथ अपना ज्ञान और अनुभव साझा करता है। वह प्रस्तुतियाँ देता है, केस स्टडी, प्रश्नावली आदि जैसे विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की सुविधा प्रदान करता है।

### स्टाफ ट्रेनिंग यूनिट का उद्देश्य

स्टाफ ट्रेनिंग यूनिट सभी कर्मचारियों को अलग-अलग कार्यालयों/अनुभागों में काम करने के लिए सशक्त बनाती है। स्टाफ ट्रेनिंग यूनिट का उद्देश्य न केवल ज्ञान/कौशल को प्रशिक्षित और अद्यतन करना है, बल्कि संसाधन संपन्न व्यक्तियों का निर्माण भी करना है।

### 2024-25 के दौरान आयोजित कार्यशाला

क्र.सं.	कार्यशालाओं की तिथि	कार्यशालाओं का नाम	पात्र समूह	प्रतिभागियों की संख्या		
				नियोजित	आवेदन किये	लघु सूचीबद्ध
1	05.08.2024	अंग्रेजी कौशल पर कार्यशाला-I [डब्लूओईएस-I]	ख & ग	25	135	55
2	23.08.2024	निर्णय लेने में अधिनियम और कानून की भूमिका	क	25	95	19
3	05.09.2024	कार्यालय अभिलेखों का रखरखाव और पुनर्प्राप्ति-भाग-I	ग	25	114	26
4	09.09.2024	उत्पादकता उपकरण-माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस-I	सभी [क,ख,ग]	25	144	27
5	13.09.2024	उत्पादकता उपकरण-माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस-I				
6	20.09.2024	डेटा विश्लेषण और निर्णय लेना	क	25	68	16
7	28.10.2024	राष्ट्र की समृद्धि के लिए ईमानदारी की संस्कृति	सभी [क,ख,ग]	सभी के लिए प्रवेश		
8	08.11.2024	आचरण नियम, सीसीएस (सीसीए) 1965	क & ख (वेतनमान-7 एवं इससे उपर)	45	105	41
9	27.11.2024	कार्यालय अभिलेखों का रखरखाव और पुनर्प्राप्ति-भाग-II	ग	125	120	91
10	05.12.2024	अंग्रेजी कौशल पर कार्यशाला-II [डब्लूओईएस- II]	ग	70	70	70
11	20.12.2024	समय प्रबंधन	सभी [क,ख,ग]	सभी के लिए प्रवेश		

## सेवाएँ और सुविधाएँ

सेवाओं और सुविधाओं जैसे कि कैपस स्कूल, एस्टेट कार्यालय, स्वास्थ्य केंद्र, संस्थान निर्माण विभाग, शारीरिक शिक्षा अनुभाग, सुरक्षा प्रकोष्ठ, भंडार एवं क्रय अनुभाग, अतिथि गृह तथा संबंधित सुविधाओं का विवरण नीचे दिए गए लिंक पर उपलब्ध है:

<https://web.iitk.ac.in/july14dordn/data/Annual-Report-2024-25/Annual-Report-2024-25-Link-6.pdf>

## वार्षिक लेखा

वार्षिक लेखा (Annual Accounts) हेतु वार्षिक प्रतिवेदन (Annual Report) के अंग्रेजी संस्करण के पृष्ठ संख्या 139 को देखें।