



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
Indian Institute of Technology Kanpur
Celebrating 60 years of excellence



वार्षिक प्रतिवेदन
Annual Report

2018-19

संचालक मण्डल

अध्यक्ष

श्री आर सी भार्गव	18 अक्टूबर, 2018 तक
प्रोफेसर अभय करंदीकर	19 अक्टूबर, 2018 से 18 फरवरी, 2019 तक
डॉ. के राधाकृष्णन	19 फरवरी, 2019 से प्रभावी

सदस्य

प्रोफेसर मणीन्द्र अग्रवाल	17 अप्रैल, 2018 तक
प्रोफेसर अभय करंदीकर	18 अप्रैल, 2018 से प्रभावी

परिषद के सदस्य

प्रोफेसर गिरीश चन्द्र त्रिपाठी	10 जुलाई, 2018 तक
प्रोफेसर जयंत के भट्टाचार्य	10 जुलाई, 2018 तक
प्रोफेसर पी. बलराम	10 जुलाई, 2018 तक
श्री कृष्णामूर्ति वेंकटरमन	10 जुलाई, 2018 तक
डॉ. सुखबीर सिंह संधू	11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
श्री दीपक घैसास	11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
प्रोफेसर त्रिलोक नाथ सिंह	11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
प्रोफेसर उदय शंकर दीक्षित	11 जुलाई, 2018 से प्रभावी

राज्य सरकार द्वारा नामित सदस्य

प्रोफेसर श्रीनिवास सिंह

सीनेट द्वारा नामित सदस्य

प्रोफेसर देबोपम दास
प्रोफेसर एम. एल. एन. राव

सचिव

श्री कृष्ण कुमार तिवारी
कुलसचिव

BOARD OF GOVERNORS

CHAIRMAN:

Shri R.C. Bhargava	[upto 18 Oct., 2018]
Prof. Abhay Karandikar	[w.e.f. 19 Oct., 2018]
Dr. K. Radhakrishnan	to [18 Feb., 2019]

Members:

Prof. Manindra Agrawal	[upto 17 April, 2018]
Prof. Abhay Karandikar	[w.e.f. 18 April, 2018]

Council Nominees:

Prof. Girish Chandra Tripathi	[upto 10 July, 2018]
Prof. Jayanta K. Bhattacharjee	[upto 10 July, 2018]
Prof. P. Balram	[upto 10 July, 2018]
Shri K. Venkataramanan	[upto 10 July, 2018]
Dr. Sukhbir Singh Sandhu	[w.e.f. 11 July, 2018]
Shri Deepak Ghaisas	[w.e.f. 11 July, 2018]
Prof. Trilok Nath Singh	[w.e.f. 11 July, 2018]
Prof. Uday Shankar Dixit	[w.e.f. 11 July, 2018]

State Government Nominee:

Prof. Shriniwas Singh

Senate Nominees:

Prof. Debopam Das
Prof. M.L.N. Rao

Secretary:

Shri Krishan Kumar Tiwari
Registrar

संकेतक

1. निदेशक की दीक्षान्त रिपोर्ट	1
2. संस्थान पर दृष्टिपात.....	13
3. संगठनात्मक स्वरूप.....	15
4. संकाय.....	17
5. शैक्षणिक पाठ्यक्रम.....	17
6. अनुसंधान एवं विकास.....	19
7. मानव संसाधन परियोजनाओं की स्थिति.....	19
8. वित्त	38
9. पी के केलकर पुस्तकालय	39
10. संगणक केन्द्र	41
11. सतत शिक्षा केन्द्र	42
12. सृजनात्मक लेखन एवं प्रकाशन केन्द्र	42
13. मीडिया टेक्नालॉजी सेन्टर	43
14. सिडबी इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेन्टर	45
15. आंतरिक शिकायत समिति	50
16. महिला प्रकोष्ठ	50
17. अनु.जाति/अनु.जनजाति एवं अन्य पिछड़ा वर्ग प्रकोष्ठ	50
18. विद्यार्थी नियोजन	51
19. सेवा एवं सुविधाएं	58

स्वतंत्रतागः प्रस्तुत वार्षिक प्रतिवेदन मूलरूप से अंग्रेजी में लिखित वार्षिक प्रतिवेदन का हिन्दी अनुवाद है। यदि इसमें कहीं कोई विसंगति परिलक्षित होती है तो उस स्थिति में अंग्रेजी में लिखित प्रतिवेदन को ही प्रमाणित माना जाएगा।

निदेशक दीक्षान्त प्रतिवेदन

मैं, माननीय श्री बीवीआर मोहन रेड्डी, श्रीमती सुधा मूर्ति, डॉ. टेसी थॉमस, श्री पुल्लेला गोपीचंद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के संचालक मण्डल के माननीय अध्यक्ष के राधाकृष्णन संचालक मण्डल के समस्त सदस्यों, शैक्षणिक सीनेट के समस्त सदस्यों, समस्त स्नातक विद्यार्थियों एवं उनके अभिभावकों, संकाय सदस्यों, पूर्व विद्यार्थियों, कर्मचारियों, विद्यार्थियों तथा आमंत्रित गणमान्य अतिथियों एवं मीडिया के सदस्यों का भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के 52वें दीक्षांत समारोह के अवसर पर हार्दिक अभिनंदन करता हूँ। मैं उपाधि प्राप्त करने वाले विद्यार्थियों एवं उनके परिवारों को भी इस गौरवपूर्ण अवसर पर बधाई देना चाहता हूँ।

शैक्षणिक गतिविधियाँ

मई 2019 को समाप्त हुआ शैक्षणिक वर्ष संतोषजनक रहा है। इस अवधि की शैक्षणिक गतिविधियों की समीक्षा करना मैं अपना विशेषाधिकार समझता हूँ।

मैं आपके साथ यह जानकारी बाँटते हुए हर्ष की अनुभूति कर रहा हूँ कि इस दीक्षान्त समारोह में सीनेट द्वारा अनुमोदित 208 विद्यार्थियों को पीएचडी की उपाधियाँ प्रदान की गई हैं जो अभी तक संस्थान के इतिहास में सर्वोच्च आंकड़ा रहा है। स्नातक पाठ्यक्रम को पूर्ण करने के पश्चात सीधे पीएचडी पाठ्यक्रम में प्रवेश लेने के इच्छुक उत्कृष्ट शोध विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करने हेतु पीएचडी के साथ-साथ अतिरिक्त परास्नातक की उपाधि प्रदान करने के प्रावधान को सीनेट द्वारा अनुमोदन प्रदान किया गया है बशर्ते संबंधित विद्यार्थियों ने अपनी शैक्षणिक अर्हताओं की निर्धारित औपचारिकताओं को पूर्ण कर लिया हो। मुझे आपके साथ यह जानकारी भी साझा करते हुए अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है कि आज इस पाठ्यक्रम के प्रथम बैच के 12 विद्यार्थियों को एमटेक एवं पीएचडी की संयुक्त उपाधि प्रदान की जा रही है। इस दीक्षान्त समारोह के दौरान कुल 1626 विद्यार्थियों को उपाधि प्रदान की जा रही हैं जिनका विवरण नीचे दिया जा रहा है।

उपाधि	ग्रहण करने वालों की संख्या
पीएचडी	196
एमटेक एवं पीएचडी (संयुक्त उपाधि)	12
एमटेक	333
एमबीए	50
एमडेस	14
एमएस	47
वीएलएफएम	38
एमएससी (5-वर्षीय)	1
एमएससी (2-वर्षीय)	118
डबल मेजर	17
बीटेक-एमटेक (दोहरी उपाधि)	110
बीटेक-एमडेस (दोहरी उपाधि)	1
बीटेक-एमएस (दोहरी उपाधि)	3
एमएस-पीडी (दोहरी उपाधि - एमएस पार्ट)	9
बीएस-एमएस (दोहरी उपाधि)	52
बीटेक	551
बीएस	74
कुल	1626

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर जिस शिथिलता के लिए जाना जाता है, को ध्यान में रखते हुए इस दीक्षान्त समारोह में 29 विद्यार्थी 2 माइनर जबकि 136 विद्यार्थी 1 माइनर के साथ अपनी उपाधि प्राप्त कर रहे हैं। इस वर्ष उपाधि प्राप्त करने वाले हमारे विद्यार्थियों में से एक विद्यार्थी 3 माइनर

के साथ अपनी उपाधि प्राप्त कर रहा है।

एक माइनर पूर्ण करने वाले विद्यार्थियों की संख्या: 126

दो माइनर पूर्ण करने वाले विद्यार्थियों की संख्या: 029

तीन माइनर पूर्ण करने वाले विद्यार्थियों की संख्या: 001

इसके अलावा एक वर्ष का अतिरिक्त समय उपयोग (व्यय) करके 166 पूर्वस्नातक विद्यार्थी स्नातक के साथ अपनी परास्नातक की उपाधि भी ग्रहण कर रहे हैं जबकि 17 पूर्वस्नातक विद्यार्थी सेकेन्ड माइनर के साथ अपनी उपाधि प्राप्त कर रहे हैं जैसा कि पूर्व में उल्लेख किया जा चुका है 12 परास्नातक विद्यार्थियों ने मास्टर्स के साथ अपनी पीएचडी की उपाधि प्राप्त की है।

उपाधि प्राप्त करने वाले स्नातक तथा स्नातक-परास्नातक-दोहरी उपाधि पाठ्यक्रम के 808 विद्यार्थियों में से 169 विद्यार्थियों ने (सीपीआई 8.5 या इससे उपर) विशिष्टता के साथ अपनी उपाधि प्राप्त की है।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उभरते हुए ज्ञान के साथ गति बनाए रखने के लिए शैक्षणिक वर्ष 2018-19 के लिए 04 नये पूर्वस्नातक एवं 42 नये परास्नातक पाठ्यक्रमों को शैक्षणिक सीनेट द्वारा अनुमोदन प्रदान किया गया है।

शैक्षणिक पाठ्यक्रमों के लिए नये कदम

इस वर्ष ऐसे कई शैक्षणिक प्रस्तावों को लागू किया गया जो संभवतः दीर्घकालिक रूप से संस्थान के पाठ्यक्रमों को मजबूती प्रदान करेंगे जबकि कुछ प्रस्तावों को अभी भी लागू किया जाना बाकी है।

शैक्षणिक समीक्षा 2020-21: संस्थान ने नवम्बर 2018 में अपने शैक्षणिक पाठ्यक्रमों की सामयिक समीक्षा प्रारंभ की। यह वृहद प्रक्रिया है जो हर एक दशक में एक बार की जाती है। इस प्रक्रिया की जुलाई 2021 तक समाप्त होने की संभावना है। इस प्रक्रिया के अंतर्गत भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के शैक्षणिक समुदाय के समस्त वर्गों से प्राप्त अपेक्षित सुझावों को ध्यान में रखते हुए संस्थान के मौजूदा पूर्वस्नातक एवं परास्नातक पाठ्यक्रमों तथा संबद्ध पाठ्यक्रमों की समीक्षा की जाएगी। मौजूदा शैक्षणिक प्रशासन एवं प्रक्रिया भी इस समीक्षा के दायरे में आएगी। चूंकि संस्थान के परास्नातक पाठ्यक्रम पिछले एक दशक से वृहद विस्तार की प्रक्रिया से गुजर रहे हैं इसलिए स्थापित प्रक्रिया से हटकर पूर्वस्नातक तथा परास्नातक पाठ्यक्रमों की वर्तमान शैक्षणिक समीक्षा दो प्रतिष्ठित संस्थाओं द्वारा कराई जा रही है।

सोशल आउटरीच: संस्थान ने आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के आरक्षण एवं छात्राओं के लिए सीटों के अतिरिक्त आवंटन सहित भारत सरकार के नेतृत्व वाले कुछ महत्वपूर्ण सामाजिक एवं प्रासंगिक निर्देशों/प्रस्तावों को लागू करने का कार्य किया है। जेईई एडवांस (2019) की प्रवेश प्रक्रिया में छात्राओं को 17 प्रतिशत अतिरिक्त सीटों का आवंटन किया गया है। आर्थिक रूप से कमजोर वर्गों के लिए निर्धारित 10 प्रतिशत आरक्षण समस्त स्नातक एवं परास्नातक पाठ्यक्रमों में 4 प्रतिशत (2019-20) एवं 6 प्रतिशत (2020-21) के अनुपात में लागू किया जा रहा है। इन निर्देशों के लागू होने पर पूर्व स्नातक एवं परास्नातक पाठ्यक्रमों में नामांकनकी संख्या में महत्वपूर्ण वृद्धि होने जा रही है।

एमटेक एवं पीएचडी (संयुक्त उपाधि): संस्थान ने संयुक्त रूप से

मास्टर्स के साथ पीएचडी की उपाधि प्रदान करने का श्री गणेश भी कर दिया है जिसके द्वारा पीएचडी की उपाधि के साथ साथ विद्यार्थियों को एमटेक/एमडेस की उपाधि भी प्रदान की जाएगी बशर्ते उन्होंने शैक्षणिक अर्हताओं की निर्धारित औपचारिकताओं को पूर्ण कर लिया हो। संस्थान की सीनेट द्वारा यह प्रावधान उन विद्यार्थियों के लिए किया गया है जो बीटेक/बीएस तथा अन्य स्नातक पाठ्यक्रमों के पश्चात सीधे पीएचडी पाठ्यक्रम में प्रवेश लेने के आकांक्षी हैं। इस वर्ष 12 विद्यार्थियों को पीएचडी के साथ मास्टर्स की अतिरिक्त उपाधि प्रदान की जाएगी। यह उपाधि पाठ्यक्रम एवं शोध कार्यों के माध्यम से संबंधित विद्यार्थियों द्वारा अर्जित किये गये अतिरिक्त क्रेडिट्स के आधार पर प्रदान की जाएगी।

पीएचडी विद्यार्थियों के लिए अवसर: पीएचडी स्तर पर गुणवत्ता पूर्ण शोध को प्रोत्साहित करने के लिए संस्थान द्वारा कई कदम उठाए गये हैं। विदेश में आयोजित ख्याति प्राप्त अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में पीएचडी विद्यार्थियों को अपने शोध पत्र प्रस्तुत करने पर इस पहल के अंतर्गत वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जाती है। यह प्रावधान अगस्त 2018 में प्रारंभ किया गया जिसके तहत अभी तक 200 पीएचडी विद्यार्थी लाभान्वित हो चुके हैं। यह वित्तीय सहयोग पीएचडी विद्यार्थियों को राष्ट्रीय स्तर के सम्मेलनों में भाग लेने के लिए दिये जाने वाले यात्रा अनुदान से अलग होगा।

विचाराधीन/प्रक्रियाधीन

शैक्षणिक पुनरुद्धार कार्यक्रम: संस्थान द्वारा ऐसे पूर्व स्नातक विद्यार्थियों के लिए एक शैक्षणिक पुनरुद्धार कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया है जिन्हें अपेक्षित स्तर पर अपने शैक्षणिक प्रदर्शन को बरकरार रखने के लिए अतिरिक्त सहयोग की आवश्यकता होती है। इस उपक्रम के माध्यम से संस्थान में उपचारात्मक प्रशिक्षण संबंधी पाठ्यक्रमों के लिए एक दीर्घकालिक शैक्षणिक एवं क्रियाशील ढांचे के निर्माण होने की उम्मीद है।

संज्ञानात्मक विज्ञान विभाग: संज्ञानात्मक विज्ञान विभाग (जो वर्तमान में एक अन्तर विषयक पाठ्यक्रम है) की स्थापना करने का प्रस्ताव प्रक्रियांतर्गत है। संज्ञानात्मक विज्ञान के विविध क्षेत्रों में उपलब्ध अनुसंधान कार्यों के माध्यम से शिक्षा, रक्षा सेवा, ह्यूमन-कम्प्यूटर इंटरएक्शन डिजाइन, प्रोडक्ट डिजाइन, मेन्टल हेल्थ जैसे विभिन्न क्षेत्रों के हिस्सेदारों को वृहद स्तर पर लाभान्वित किया जा सकता है। इस नये विभाग के माध्यम से विभिन्न औद्योगिक सहयोगियों, मनोविकारी चिकित्सालयों एवं सरकारी एजेंसियों के साथ सहयोग की संभावनाओं को तलाशा जाएगा ताकि उनकी समस्याओं का पता लगया जा सके एवं समस्याओं का समाधान उपलब्ध कराने में संस्थान अपना सहयोग प्रदान कर सके।

ऑनलाइन मास्टर्स पाठ्यक्रम: डेटास्ट्रक्चर, फाइनैन्शियल इंजीनियरिंग, टेलीकॉम, मैनुफैक्चरिंग (कई दूसरे क्षेत्र जो उभरते हुए क्षेत्र माने जाते हैं अथवा जिनको फिर से प्रशिक्षित करने की अति आवश्यकता है) जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में ऑनलाइन मास्टर्स पाठ्यक्रम का प्रस्ताव संस्थान के पास विचाराधीन है। उल्लेखनीय है कि सतत शिक्षा उपलब्ध कराने के विशिष्ट उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए उद्योगों आदि में पहले से सेवारत कर्मचारियों के लिए उक्त पाठ्यक्रम के गठन का प्रस्ताव है।

अनुसंधान एवं विकास

इस वर्ष भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर ने अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों में नियमित वृद्धि दर्ज की है। इनमें से कुछ प्रमुख अनुसंधान कार्यों का उल्लेख नीचे किया जा रहा है।

कुल 812.52 करोड़ रुपये की 780 मौजूदा परियोजनाओं को बाहरी स्रोतों से निधिबद्ध किया गया।

वर्ष 2018-2019 के दौरान 158.74 करोड़ रुपये की 240 प्रायोजित परियोजनाएं स्वीकृत की गईं।

वर्ष 2018-2019 के दौरान 20.61 करोड़ रुपये की 125 परामर्शी परियोजनाएं स्वीकृत की गईं।

वर्ष 2018-2019 के दौरान प्रायोजित परियोजनाओं से प्राप्त राशि 211 करोड़ एवं परामर्शी परियोजनाओं से प्राप्त राशि 25 करोड़ रुपये रहा है जिनको आरेख के माध्यम से दर्शाया गया है।

वर्ष 2018-19 के दौरान फंडिंग करने वाली प्रमुख एजेंसियां

50 Crore



38 Crore



20 Crore



17 Crore



12 Crore



वर्ष 2018-19 के दौरान फंडिंग करने वाले प्रमुख इण्डस्ट्री पार्टनर



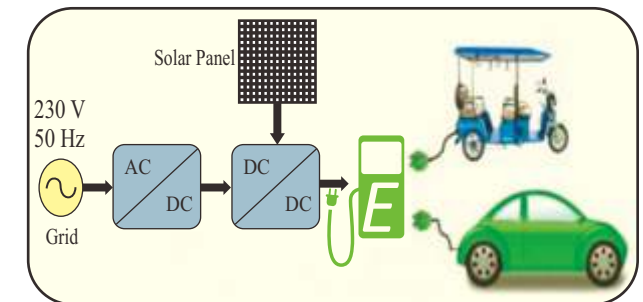
Uttar Pradesh Power Corporation Limited



स्वीकृत की गई महत्वपूर्ण परियोजनाएं

वर्ष 2018-2019 के दौरान स्वीकृत की गई प्रमुख परियोजनाओं की सूची इस प्रतिवेदन के अंत में दी गई है।

मिक्स-एनर्जी सोर्स इलेक्ट्रिक व्हीकल चार्जिंग सिस्टम डिजाइन: परियोजना को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा पोषित किया गया है (मिशन इनोवेशन स्कीम)। भारत का वर्ष 2030 तक 100 प्रतिशत EV लक्ष्य हासिल करने की योजना है। उल्लेखनीय है कि वितरण ग्रिड के लिए यह एक बहुत बड़ी चुनौती है। इस परियोजना के तहत पद्धति, संभावना-प्रक्रिया-विकास तथा एक हाइब्रिड-एनर्जी-मिक्स पद्धति का प्रयोग करके इस योजना को आसान बनाने के लिए किरायायती प्रक्रिया एवं टेक्नोलॉजी की व्यवहार्यता का अध्ययन करना है।



इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य भारतीय लोगों को ध्यान में रखकर इलेक्ट्रिक व्हीकल चार्जर को डिजाइन करना तथा वितरण ग्रिड पर पड़ने वाले इसके प्रभाव का अध्ययन करना है। विशिष्ट उद्देश्य ग्रिड तथा सौर PV एवं वितरण ग्रिड पर EV चार्जर के प्रभाव का अध्ययन करने जैसे कई स्रोतों से प्राप्त होने वाले इनपुट के EV चार्जर को डिजाइन करना है।

दिल्ली एयर क्वालिटी एक्सपेरिमेंट: ए पैराडिगम शिफ्ट इन सोर्स अपॉइन्टमेंट परियोजना को केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा पोषित किया गया है। परिवेशी कणिकातत्वों के स्रोत कम लागत वाले उत्सर्जन घटाव (रिडक्शन) के लिए महत्वपूर्ण है। हालांकि वायुमंडलीय गतिशील एवं स्थलाकृतिक परिस्थितियों के साथ-साथ उत्सर्जन के विभिन्न स्रोतों का मिश्रण (विशेष रूप से शीतकाल में) सोर्स-रिसेप्टर लिंकेज कॉम्प्लेक्स की समझ पैदा करता है। कणिकातत्वों के सोर्स अपॉइन्टमेंट का निष्पादन सोर्स रिसेप्टर मॉडलिंग का उपयोग करके किया जाता है जिसे सम्भावित स्रोतों के आधार पर पूर्व सूचना की आवश्यकता होती है। फिल्टर आधारित

सोर्स अपॉर्शनमेंट अध्ययन की कुछ सीमाएं होती हैं क्योंकि वातावरण में एरोसॉल के संघटन एवं एकाग्रता में परिवर्तन कम कालिक विभेदन (low temporal resolution) पर पकड़ में आता है। पूर्व में इन विधियों में प्रयुक्त अध्ययन के माध्यम से बहुत कम सकारात्मक (कुल आर्गेनिक कन्सन्ट्रेशन लेवल में सेकेन्डरी आर्गेनिक एयरोसॉल से (<30%) परिणाम दिखाई पड़े हैं।

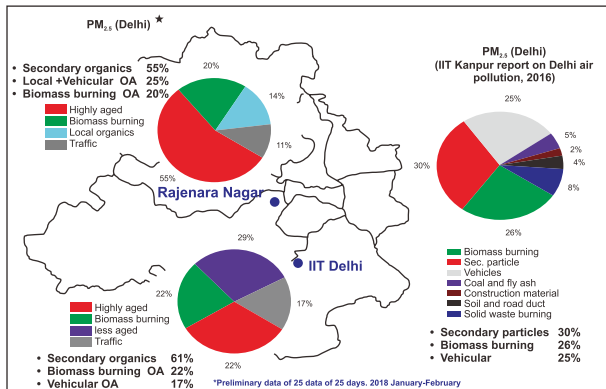
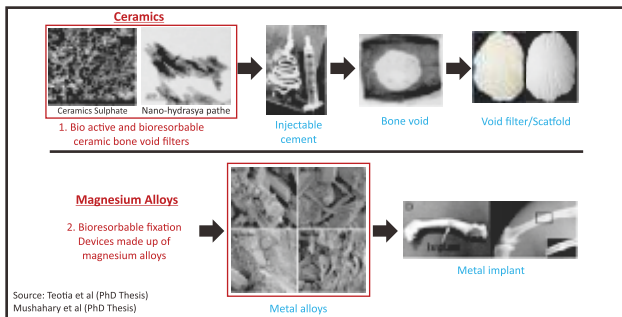


Figure 1. Sources of winter aerosols in Delhi. The figures on the left indicate the real-time source identification (unpublished data). The right hand side shows the source identification in Delhi using offline analysis.

वातावरण में उत्सर्जन के भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन तथा परिवहन को ध्यान में रखते हुए विस्तार में एरोसॉल के स्रोतों को समझने के लिए बड़ी संख्या में स्पेक्ट्रोमेट्री टेक्नीक का प्रयोग करके (अधिक समय एवं आकाशीय कवरेज के लिए) उल्लिखित अध्ययन फिल्टर सैंपल्स का ऑफलाइन विश्लेषण एवं एडवांस आनलाइन मास स्पेक्ट्रोमेट्री इन्स्ट्रूमेंट पर रीयल टाइम PM 2.5 मापन का संयोजन करता है।

फैब्रीकेशन ऑफ न्यू जनरेशन ऑफ सेल्फ-रिजार्बिंग इम्प्लैन्ट्स एण्ड डिवाइसिस फ्रॉम बायोएक्टिव एण्ड बायोडिग्रेडिबल मैटीरियल्स फार आर्थोपेडिक एप्लीकेशन परियोजना को मानव संसाधन विकास मंत्रालय एवं भारतीय चिकित्सा शोध परिषद द्वारा पोषित किया जा रहा है तथा औद्योगिक सहयोगी के रूप में आर्थो रीजेन्सी प्राइवेट लिमिटेड अपना सहयोग उपलब्ध करा रही है। किसी भी दुर्घटना अथवा ट्रामा परिस्थिति में रीढ़ की हड्डी में चोट लगना आम बात होती है। वर्तमान में हड्डी के फ्रैक्चर को जोड़ने के लिए मेटल इम्प्लैन्ट्स यानान बायोडिग्रेडिबल सामग्री तथा उच्च यांत्रिक क्षमता वाले होते हैं जिसके कारण हड्डी पर दबाव पड़ता है और हड्डी को नुकसान पहुंचता है जिसके फलस्वरूप प्रत्यारोपण असफल हो जाता है।

बायो रीसॉर्बेबल, बायोएक्टिव तथा हड्डी के सदृश्य मैकेनिकल प्रापर्टीज जैसे गुण-स्वभाव वाले ऑर्थोपेडिक अनुप्रयोगों के लिए एक नई पीढ़ी के जैव पदार्थ की परिकल्पना की जा रही है।



स्ट्रेटिजिक यूनिवर्सिटी नेटवर्क टू रेवलूशनाइज इंडियन सोलर एनर्जी (सनराइज) परियोजना को EPSRC (UK) द्वारा पोषित किया गया है। सनराइज यूके-इंडिया की एक संयुक्त परियोजना है जिसका उद्देश्य प्रभावी एवं किफायती टेक्नोलॉजी का विकास करना है ताकि ग्रामीण भारत में इसका उपयोग किया जा सके। सनराइज नेटवर्क उचित शोध सहयोग के तहत यूनाइटेड किंगडम एवं भारत के 12 प्रमुख विश्वविद्यालयों तथा कई औद्योगिक सहयोगियों को एक साथ जोड़ता है। इस अंतर्राष्ट्रीय नेटवर्क का उद्देश्य ग्रामीण भारतीय गाँवों में कम से कम पाँच सोलर चालित भवन प्रदर्शकों को बनाने के लिए अपेक्षित टेक्नोलॉजी को विकसित एवं कार्यान्वित करना है।

लार्ज-स्केल मल्टी-रोबोट सिस्टम फ्राम काम्प्लेक्स स्पेसिफिकेशन के लिए मोशन प्लान का स्वचालित सिन्थेसिस परियोजना को रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन द्वारा पोषित किया गया है। इस परियोजना का उद्देश्य निम्नलिखित क्षेत्रों में मल्टी रोबोट मोशन प्लानिंग में अत्याधुनिक तकनीक को बढ़ावा देना है।

- लक्षण वर्णन में जटिलता
- मल्टी रोबोट सिस्टम का आकार
- रोबोट की गतिशीलता में जटिलता

वातावरण में अनिश्चितता एवं गतिशीलता की सेन्सिंग से निपटने के लिए रोबोट की क्षमता इस परियोजना का उद्देश्य औपचारिक प्रणाली तकनीक से चालित एक सॉफ्टवेयर सिस्टम का विकास करना है। यह सिस्टम रिएक्टिव मोशन प्लान उपलब्ध कराने में सक्षम होगा साथ ही साथ विशिष्ट विवरण के संदर्भ में प्रमाणिक रूप से उपयुक्त होगा। इसे एम्बेडेड सॉफ्टवेयर के रूप में आसानी से रोबोटिक सिस्टम में लगाया जा सकता है।

न्यू जुबली रेलवे ब्रिज की सतत् निगरानी: इन्स्ट्रूमेंटेशन डिजाइन एवं हेल्थ असेसमेंट परियोजना को पूर्वोत्तर रेलवे मण्डल-भारतीय रेलवे (ER-IR) द्वारा पोषित किया गया है। यह परियोजना पश्चिम बंगाल में नैहाटी एवं बंडल को जोड़ने वाली हुगली नदी के उपर बनने वाले न्यू जुबली ब्रिज से संबंधित है। यह ब्रिज पश्चिम बंगाल को एक प्रवेश द्वार उपलब्ध कराता है जिसके उपर से कई महत्वपूर्ण रेलगाड़ियां गुजरती हैं। यह ब्रिज एक अदभूत डिजाइन एवं ढांचे वाला ब्रिज है तथा इसे भारतीय रेलवे के इतिहास में पहला कन्टीन्यूस आर्क टाइप ब्रिज होने का गौरव हासिल हुआ है। पूर्ण रूप से यंत्रों से सुसज्जित एवं सतत निगरानी वाली यह परियोजना अपनी तरह की इकलौती ढांचागत हेल्थ मानीटरिंग परियोजना है जो भारत में पहली बार भारतीय रेलवे द्वारा प्रारंभ की गई है। उपकरण में वास्तविक समय की निगरानी के लिए कई प्रकार के अत्याधुनिक कृत्रिम सेंसरस लगे हुए हैं।

डिफेंस कॉरीडोर उत्कृष्टता केन्द्र नामक परियोजना को उत्तर प्रदेश एक्सप्रेसवे इण्डस्ट्रियल डेवलपमेंट अथॉरिटी (UPEIDA) द्वारा पोषित



किया गया है। फरवरी 2018 में भारत सरकार द्वारा उत्तर प्रदेश में एक डिफेंस कॉरीडोर स्थापित करने की घोषणा की। यह परिकल्पना की गई कि डिफेंस कॉरीडोर के तहत कई रक्षा उपकरण विनिर्माण इकाइयों को स्थापित किया जाएगा जिसके फलस्वरूप राज्य में औद्योगिक इकाइयों का व्यापक स्तर पर विस्तार होगा। वर्तमान में उत्तर प्रदेश शासन सरकार के



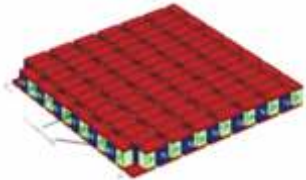
तकनीकी सहयोगी के रूप में संस्थान के साथ प्रौद्योगिकीय क्षेत्रों में

सहयोग करने के लिए सहमत हुआ है। संस्थान निम्नलिखित चार क्षेत्रों में प्रासंगिक प्रौद्योगिकी (तकनीक) विकसित करने के प्रति समर्पित है: उन्नत सामग्री (बुन्द हेलिंग मैटीरियल, स्टेल्थ मैटीरियल आदि) UAVs (वर्टिकल टेक ऑफ एण्ड लैंडिंग ड्रोन ऑफ डिफरेंट वेट क्लास), साइबर सिक्योरिटी (हार्डवेयर OS, मैलवेयर प्रोटेक्शन आदि) एवं इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड कम्यूनिकेशनस (डिफेंस रडार आदि) का विकास।

डेवलपमेंट ऑफ सॉलिड स्टेट थर्मल इलेक्ट्रिक पावर जेनरेटर फार इलेक्ट्रीसिटी जेनरेशन फ्रॉम वेस्ट हीट इन स्टील प्लांट नामक परियोजना को विज्ञान एवं अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड (SERB) द्वारा पोषित किया गया है। इस परियोजना का उद्देश्य स्टील प्लांट में वेस्ट हीट से विद्युत उत्पादन के लिए थर्मल इलेक्ट्रिक

(TE) का डिजाइन, विनिर्माण एवं परीक्षण करना है। स्टील प्लांट के अन्दर विशाल मात्रा में उत्पन्न वेस्ट हीट को बाहर निकालने के लिए अत्यन्त प्रभावी थर्मल इलेक्ट्रिक (TE) माड्यूल को विकसित करने की

आवश्यकता है जो 1000 K से उपर रासायनिक और ऊष्मीय रूप में स्थिर रहता है। इस परियोजना का उद्देश्य थर्मल इलेक्ट्रिक जेनरेटर को डिजाइन करने के लिए हाल ही में विकसित नोवल पेरोवस्काइट आधारित ऑक्साइड एण्ड नैनो कंपोजिट का प्रयोग करना है। इसके अतिरिक्त फाइनाइट एलीमेंट मॉडलिंग का प्रयोग अधिकतम पावर उत्पादन एवं कार्यक्षमता के लिए ऊर्जा हानि को कम करने हेतु थर्मल इलेक्ट्रिक लैंग्स के साइज, ज्योमेट्री एवं अन्य डिजाइन मानकों को उपयुक्त बनाने के लिए किया जाएगा। एक अत्याधुनिक परीक्षण सुविधा का प्रयोग थर्मल इलेक्ट्रिक जेनरेटर (विशेष रूप से उच्च ताप पर) की कार्यक्षमता/प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए किया जाएगा।



यूएवाई-बायोडिग्रेडिबल पालीमर्स फॉर फैंकिंग एप्लीकेशन नामक परियोजना को संयुक्त रूप से मानव संसाधन विकास मंत्रालय एवं हिन्दुस्तान यूनिलिवर लिमिटेड द्वारा पोषित किया गया है। इस परियोजना का उद्देश्य फास्ट मूविंग कन्ज्यूमर पैकेजिंग के लिए प्राकृतिक तरीके से सड़नशील पालीमर का विकास करना है। इस परियोजना का उद्देश्य अन्यथा रूप से कमजोर तथा पारगम्य प्राकृतिक पालीमर को मजबूत करना तथा इसकी बैरियर प्रॉपर्टीज में सुधार करना है।

वर्ष 2018-19 के दौरान संस्थान में स्थापित की गई अन्य कृत्रिम सुविधाओं की सूची इस प्रतिवेदन के अंत में दर्शाई जा रही है।

सतत विकास प्रौद्योगिकी केन्द्र

संचालक मण्डल ने संस्थान में सतत विकास प्रौद्योगिकी केन्द्र की स्थापना के लिए एक प्रस्ताव को मंजूरी दे दी है। इस केन्द्र के तहत उत्तर प्रदेश एवं केन्द्र सरकार के लिए प्रौद्योगिकी अथवा समाधान-विकास तैयार करने के लिए संयुक्त राष्ट्र चार्टर द्वारा चयनित दीर्घकालिक विकास लक्ष्यों पर चर्चा करने के लिए महत्वपूर्ण क्षेत्रों में इसकी अनुसंधान सुदृढ़ता सुनिश्चित करना है।

- स्वस्थ जीवन एवं समृद्धि के लिए परामर्श
- गुणवत्तापूर्ण शिक्षा एवं सुलभ उपलब्धता
- शुद्ध एवं सुगम्य जल तथा स्वच्छता
- दीर्घकालिक तथा आधुनिक एनर्जी समाधान
- औद्योगिक, इनोवेशन तथा इंफ्रास्ट्रक्चर्स
- क्लाइमेट एक्शन

आईआईटी कानपुर स्थित विविध विभाग इस सफलता को प्राप्त करने तथा सतत विकास के लिए प्रौद्योगिकी से संबंधित चुनौतियों का समाधान निकालने में शामिल होंगे।

अकादमिक सदस्यों से संबंधित कार्यक्रम का नेतृत्व/संचालन

नवम्बर 2018 में अकादमिक सदस्यों से संबंधित कार्यक्रम के नेतृत्व/संचालन का आयोजन किया। यह कार्यक्रम मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा पोषित 'लीडरशिप डेवलपमेंट ट्रेनिंग प्रोग्राम' के रूप में जाना जाता है जो सरकार द्वारा चालित प्रमुख प्रौद्योगिकी संस्थानों में दूसरे

स्तर का नेतृत्व तैयार करने पर केन्द्रित है। इस केन्द्र का उद्देश्य दूसरे स्तर के शैक्षणिक प्रमुखों को तैयार करना है जो भविष्य में संभवतः और अधिक सशक्त रूप से नेतृत्व प्रदान करने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं।

शैक्षणिक एवं औद्योगिक जगत से जुड़े विशेषज्ञों द्वारा लीडरशिप से संबंधित विभिन्न पहलुओं पर व्याख्यान दिये जाएंगे। समस्त प्रतिभागियों, अतिथि संकाय एवं आयोजक संकायों के मध्य गैर वर्गीकृत विचार-विमर्श के साथ प्रतिदिन समस्या-समाधान सत्र का आयोजन किया गया। प्रतिभागियों ने संस्थान में उपलब्ध विभिन्न शोध सुविधाओं एवं प्रतिष्ठानों का भ्रमण किया।

रंजीत सिंह रोजी शिक्षा केन्द्र

भा.प्रौ.सं. कानपुर के पूर्व छात्र स्वर्गीय डॉ. रंजीत सिंह (BT/MME/1965) द्वारा 'रंजीत सिंह रोजी शिक्षा केन्द्र' एवं 'रंजीत सिंह चेयर' की स्थापना के लिए 1.9 मिलियन डॉलर की राशि दान की गई। इस केन्द्र के माध्यम से कॉलेज तथा/अथवा व्यावसायिक प्रशिक्षण केन्द्रों के लिए शिक्षा को सक्षम बनाने हेतु टेक्नोलॉजी इंटरवेंशन के लिए कार्य किया जाएगा। इसके अतिरिक्त बेरोजगार युवाओं के लिए रोजगार की गारंटी उपलब्ध कराने के लिए भी टेक्नोलॉजी इंटरवेंशन का कार्य किया जाएगा। यह केन्द्र भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर में स्थित सतत विकास प्रौद्योगिकी केन्द्र के अनुरूप होगा जिसके अंतर्गत समस्त व्यक्तियों को समान रूप से समृद्ध बनाने के लिए प्रयास किये जाएंगे।

औद्योगिक सहयोग

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर देश का एक प्रतिष्ठित तकनीकी संस्थान है जहां पर अभियांत्रिकी एवं विज्ञान के लगभग सभी क्षेत्रों में नवीनतम शोध कार्यों को निष्पादित दिया जाता है। इस औद्योगिक सहयोग के तहत नये विचारों एवं इनोवेटिव समाधान उपलब्ध कराये जाएंगे तथा व्यावहारिक अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के विकास हेतु इसविद्या के प्रयोग पर ध्यान केन्द्रित करते हुए विषय वस्तु के मूलभूत सिद्धान्तों का प्रकट किया जाएगा। इस प्रक्रिया में संस्थान उद्योगों के साथ मिलकर कार्य कर रहा है ताकि उनके उत्पादों एवं सेवाओं की गुणवत्ता में वृद्धि की जा सके। इस सहयोग का वृहद उद्देश्य व्यापक स्तर पर समाज को श्रेष्ठतम समाधान उपलब्ध कराना भी है।

टेक्नोपार्क आईआईटीके

अपनी स्थापना के समय से ही संस्थान ने उद्योगों एवं अनुसंधान तथा विकास संगठनों के साथ सफलतापूर्वक मजबूत संबंध स्थापित किये हैं। उद्योगों के साथ रणनीतिक संबंधों को मजबूत करने के लिए संस्थान द्वारा एक नया उपक्रम प्रारंभ किया गया है। उल्लेखनीय है कि यह उपक्रम बहुत ही महत्वपूर्ण उपक्रम के रूप में जाना जाता है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर स्थित रिसर्च एण्ड टेक्नोलॉजी पार्क फाउन्डेशन ने ट्रांसलेशनल रिसर्च को सक्षम बनाने तथा शैक्षणिक संस्थानों एवं उद्योगों के मध्य ज्ञान एवं संसाधनों के दो तरफा प्रवाह के लिए कार्य प्रारंभ कर दिया है। इस पार्क के शोध कार्य टेक्नोपार्क आईआईटीके के ब्राण्ड नेम के तहत सम्पन्न किये जाएंगे।



टेक्नोपार्क आईआईटीके एक गैर लाभ वाली स्वतंत्र सेक्शन 8 कंपनी है जो कंपनी एक्ट 2013 के अंतर्गत 7 फरवरी 2019 को पंजीकृत हुई है। समस्त औद्योगिक एवं अर्थशास्त्र के महत्वपूर्ण क्षेत्रों में नवाचारों को शामिल करते हुए अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के एक केन्द्र का निर्माण करने उद्देश्य से टेक्नोपार्क/आईआईटीके के तहत बौद्धिक संपदा, अनुसंधान संबंधी आधारभूत सुविधाएं, उद्योगों के लिए अपने अनुसंधान एवं विकास केन्द्रों को पुनर्स्थापित करने के लिए भौतिक विस्तार तथा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के संकाय सदस्यों एवं विद्यार्थियों को अल्प एवं दीर्घकालीन रणनीतिक सहयोग उपलब्ध कराना है। इस केन्द्र का औपचारिक उद्घाटन दिनांक 8 अप्रैल 2019 को संचालक मण्डल के अध्यक्ष डॉ. के राधाकृष्णन द्वारा किया गया।

थोड़े समय में टेक्नोपार्क आईआईटीके स्थानीय स्तर के औद्योगिक संगठनों के साथ अपने संबंध स्थापित करने में सफल रहा है। दिनांक 6

अप्रैल 2019 को केन्द्र ने अपने पहले स्थानीय- औद्योगिक-शैक्षणिक सम्मेलन का आयोजन किया जिसमें कानपुर स्थित लोहिया ग्रुप, इंजेक्टोप्लास्ट, कानपुर फर्टिलाइजर एंड केमिकल्स, एमकेयू, वीएएयू, मैनापावर सल्यूशंस और कई अन्य सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उपक्रमों जैसे चालीस से भी अधिक छोटे-बड़े औद्योगिक संगठनों ने भाग लिया। इस सम्मेलन के दौरान भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान में विकसित कई पेटेन्ट्स को प्रदर्शित किया गया जिन्होंने इस सम्मेलन में उपस्थित प्रतिभागियों का ध्यान अपनी ओर आकृष्ट किया। वर्तमान में टेक्नोपार्क आईआईटीके-वीटीओएल, प्रोमोर्फ, इंजेक्टोप्लास्ट, आईएसएम आरआईटीआई, कनोपी सल्यूशंस और ई-स्पिन जैसी छः ख्याति प्राप्त कंपनियों के लिए मेजबानी का कार्य कर रही है। इसके साथ-साथ कई राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय कंपनियों के साथ भी वार्तालाप/विचार-विमर्श चल रहा है।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

संस्थान अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी प्रकोष्ठ (STC) द्वारा दिनांक 11 मई 2019 को विज्ञान प्रौद्योगिकी दिवस मनाने के लिए विषयसे संबंधित एक कार्यक्रम का आयोजन किया गया। विषय को ध्यान में रखते हुए वर्ष 2019 के लिए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस का विषय 'अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं इसरो' रखा गया था। संस्थान अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी प्रकोष्ठ द्वारा अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के क्षेत्र से जुड़े हुए दो लब्ध प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों को व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया।



प्रथम व्याख्यान अंतरिक्ष अनुप्रयोग केन्द्र के डॉ. बी एस मुंजल द्वारा दिया गया। जिन्होंने SATCOM कार्यक्षेत्र के अंतरिक्ष/भूतल खंड में प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग पर अपना व्याख्यान दिया। इसके पश्चात SAC

इसरो के डॉ. महल आर पांड्या द्वारा व्याख्यान दिया गया जिन्होंने "Eye in Space for Earth and Planetary Observation" विषय पर अपना व्याख्यान दिया। शहर के कई विद्यार्थियों द्वारा इस कार्यक्रम भाग लिया गया।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाने के लिए अनुसंधान एवं विकास कार्यालय के अधिष्ठाता के साथ समन्वय स्थापित करके संज्ञानात्मक विज्ञान विभाग द्वारा "Through the looking glass: Interdisciplinary Perceptions on Cognition" शीर्षक पर दिनांक 26 फरवरी 2019 को एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया।

इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन

वर्ष 2018-19 के दौरान 2 डिजाइन पेटेन्ट्स के साथ कुल 45 पेटेन्ट्स पंजीकृत किये गये तथा पूर्व में पंजीकृत 24 पेटेन्ट्स को मंजूरी प्रदान की गई। इसके अतिरिक्त 2 प्रौद्योगिकी को व्यावसायीकरण हेतु लाइसेंस प्रदान किया गया। वर्ष 2018-2019 के लिए लाइसेंस प्रदान की गई प्रौद्योगिकी से अर्जित आय 7.08 लाख रुपये रही।

अभी तक 32 डिजाइन एवं 463 इंडियन पेटेन्ट्स पंजीकृत किये जा चुके हैं जिसमें से 68 पेटेन्ट्स को फिलहाल मंजूरी प्रदान की जा चुकी है। इसके साथ साथ व्यावसायीकरण हेतु अभी तक 57 प्रौद्योगिकियों को लाइसेंस प्रदान किया जा चुका है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर स्थित स्टार्टअप इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेन्टर में अभी कुल 61 कंपनियों को इन्क्यूबेटिड किया जा रहा है जबकि 60 कंपनियों इन्क्यूबेटिड हो चुकी हैं।

इन्क्यूबेटर सेंटर द्वारा अभी हाल में अर्जित की गई प्रमुख

उपलब्धियां इस प्रकार से हैं-

- वर्ष की स्मार्ट इन्क्यूबेटर श्रेणी के तहत स्टार्टअप इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेन्टर ने प्लेटिनियम अवार्ड 2018 जीता।
- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग की निधि प्रयास योजना के तहत दूसरे चरण की 1.2 करोड़ रुपये की फंडिंग प्राप्त की। यह फंड इनोवेटर्स/प्रोटोटाइप फंडिंग के लिए प्रारंभिक अवस्था वाले स्टार्टअप को प्रोत्साहित करने के लिए प्रयोग किया जाएगा।
- स्टार्टअप इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेन्टर स्थित भौतिक रूप से इन्क्यूबेटिड स्टार्टअप के लिए निधि सीड सपोर्ट सिस्टम के तहत विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने 5 करोड़ रुपये की राशि मंजूर की।
- BIRAC की Bio Ignition अनुदान के तहत 7 इनोवेटर्स/स्टार्टअप के लिए फंडिंग सपोर्ट प्रदान की गई।
- DSIR की PRISM के तहत 2 इनोवेटर्स हेतु अपने प्रोटोटाइप निर्मित करने के लिए फंड स्वीकृत किया गया।

इंडिया एग्रीटेक इन्क्यूबेशन नेटवर्क (IAIN) के तहत 12 करोड़ रुपये की राशि स्वीकृत की गई। यह परियोजना संयुक्त रूप से बिल एण्ड मिलिन्डा गेट्स फाउन्डेशन (BMGF) एवं टाटा संस द्वारा पोषित की जा रही है। इस परियोजना का प्रबंधन भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर तथा CInI and Social Alpha द्वारा संयुक्त रूप से किया जा रहा है।

कुछ इन्क्यूबेटिड कंपनियों द्वारा अभी हाल में अर्जित की गई प्रमुख उपलब्धियां इस प्रकार से हैं।

ई-स्पिन नैनोटेक प्राइवेट लिमिटेड

- संयुक्त राज्य अमेरिका के व्योमिंग विश्वविद्यालय में उत्पादित जल प्रबंधन में जल अनुसंधान विशेषज्ञ एवं सेंटर फॉर एक्सीलेंस के सदस्य के रूप में नियुक्ति।

बायोस्कैन रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड

- आईआईएम अहमदाबाद में आयोजित सीआईआई इनोसिटी पिच 2018 के विजेता।
- हेल्थकेयर के क्षेत्र में इंडिया-इजराइल इनोवेशन चैलेंज 2018 के विजेता।
- लुपथांसा रनवे टू सेक्सेस 2018 द्वारा इंडिया के अन्दर 4 शीर्ष स्टार्टअप में स्थान।
- एआईसीटीई कनाडा इंडिया एक्सीलरेशन प्रोग्राम 2018 द्वारा महिला नेतृत्व वाले 10 सर्वोच्च deeptech startups में स्थान।
- TIE-BIRAC WinER Award 2018 द्वारा महिला नेतृत्व वाले 15 बायोटेक स्टार्टअप में स्थान।
- TATA Trust 2018 के डिजाइन इम्पैक्ट अवार्ड द्वारा इंडिया के अन्दर 47 प्रोजेक्ट इनोवेशन्स में स्थान।
- CIIE Startpreneur Award 2018 के BIRAC BIG ग्रान्टी 2018 के विजेता।

अर्ना बायोमेडिकल प्रोडक्ट प्राइवेट लिमिटेड

- राष्ट्रपति भवन के शोकेश पूर्ति (नवाचार उत्सव) में चयन। 3000 में से सर्वोच्च 8 सोशल इनोवेशन्स में चयन (इंडिया इनोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम लॉकहीड मार्टिन, टाटा ट्रस्ट एण्ड डीएसटी)

इन्फ्रेडिबल डिवाइस प्राइवेट लिमिटेड

- TITAN द्वारा डिजाइन इम्पैक्ट अवार्ड 2018 जीता गया।
- डीएसटी लॉकहीड मार्टिन इंडिया इनोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम के विजेता।
- माइक्रो इनोवेशन अवार्ड 2018 के विजेता।

हेल्पअस ग्रीन-कानपुर फ्लावर साइकिलिंग प्राइवेट लिमिटेड

- यूएन यंग लीडर अवार्ड के विजेता।
- बिल एण्ड मिलिन्डा गेट्स फाउन्डेशन द्वारा गोलकीपर्स अवार्ड के लिए नामित।
- BIRAC बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट 2018 के ग्रहीता।
- फोर्ब्स 30 अंडर 30 में स्थान।

आक्सेन फर्म सल्यूशन्स

- सामाजिक उपक्रम श्रेणी में सर्वाधिक प्रभावी सीएनबीसी आवाज इंटरप्रेन्योर व्यूवर च्वाइस अवार्ड के विजेता।

स्टार्टअप इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेन्टर (SIIC) इन्क्यूबेशन मॉडल एण्ड पाइपलाइन ऑफ इन्क्यूबेटर्स

स्टार्टअप इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेन्टर (SIIC) ने विविध संपर्क सूत्रों के माध्यम से आई आई टी कानपुर स्थित इको-सिस्टम तथा आई आई टी कानपुर से बाहर इंटरप्रेन्योर इको-सिस्टम के साथ मजबूत संबंध स्थापित किये हैं। इन कार्यक्रमों में वर्ष भर SIIC टीम द्वारा आयोजित की जाने वाली आउट बॉन्ड एण्ड इनबॉन्ड लीड्स जेनरेशन गतिविधियाँ शामिल हैं।

- आईआईटी कानपुर के नये संकाय सदस्यों की मूल्यांकन नीति के साथ साथ उद्यमिता संबंधी नीति।
- विद्यार्थी उद्यम-नीति जो उद्यम क्षेत्र का चयन करने वाले विद्यार्थियों को देर से नियोजन का विकल्प उपलब्ध कराती है।
- ई प्रकोष्ठ एवं टेकृति द्वारा तकनीकी व्याख्यान, आई डिथान एवं विभिन्न बी-योजना कार्यक्रमों का आयोजन।
- आईआईटीके-केजीएमयू बायो इमर्शन प्रोग्राम एण्ड स्टार्टअप इंटरनशिप प्रोग्राम।
- IITKAA द्वारा आयोजित स्टार्टअप मास्टर क्लास एण्ड सोशल इंटरप्राइजेज एण्ड इंटरप्रेन्योर्स जिसे नीति आयोग से भी अधिदेश प्राप्त है।
- उत्पाद आधारित स्टार्टअप के लिए प्रभावी माध्यम के रूप में प्रारंभिक अवस्था में प्रोटोटाइप डेवलपमेंट के लिए आर्थिक मदद के रूप में फैलोशिप एण्ड अनुदान की स्वीकृति।
- इन्वेंट प्रोग्राम द्वारा 40 से भी अधिक प्रौद्योगिकी आधारित सामाजिक प्रभाव वाली स्टार्टअप को पोषित किया जा रहा है तथा SIIC के लिए कुछ महत्वपूर्ण स्टार्टअप को लाने का लगातार प्रयास किया जा रहा है।
- SIIC ने जनहित जागरण चैलेंज तथा इसी तरह के कुछ अन्य मंचों के साथ संबंध स्थापित किये हैं जहाँ SIIC टेक्नोलॉजी आधारित अनुप्रयोगों के लिए इन्क्यूबेशन पार्टनर के रूप में कार्य कर रहा है।

अंतर्राष्ट्रीय शैक्षणिक सहयोग

अंतर्राष्ट्रीय सहयोग के महत्व को मान्यता प्रदान करते हुए शैक्षणिक एवं अनुसंधान गतिविधियों में सहयोग प्रदान करने के लिए विदेशी संस्थानों के साथ संयुक्त उपाधि प्रोग्राम के लिए संस्थान द्वारा कई सहमति ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किये गये हैं।

इस सूची में ऑस्ट्रेलिया का ला ट्रोब विश्वविद्यालय, जर्मनी का हीडलबर्ग विश्वविद्यालय, फ्रांस का ECAM ल्योन स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग, इटली का पाविया विश्वविद्यालय, जापान का होक्काइदो विश्वविद्यालय, जापान का टोक्यो विश्वविद्यालय ताइवान का Chaoyang विश्वविद्यालय, ताइवान का राष्ट्रीय ChiaoTung विश्वविद्यालय, ताइवान का तमांग विश्वविद्यालय एवं थाईलैंड का एशियन प्रौद्योगिकी संस्थान का नाम प्रमुख रूप से शामिल है।



वित्तीय संसाधन संग्रहण

पिछले 12 महीने में दान-दाताओं द्वारा किये गये वायदे के अनुसार कुल राशि 400 मिलियन (\$5.7@70/\$) (गत वर्ष के 14.06 करोड़ की तुलना में) में से कुल 166 मिलियन (\$2.4 मिलियन) की राशि प्राप्त हो चुकी है तथा अगले एक वर्ष में दान-दाताओं द्वारा निर्धारित लक्ष्यों के आधार पर शेष राशि भी जल्द से जल्द प्राप्त होने की उम्मीद है।

कुछ प्रमुख दान: (सभी आंकड़े मिलियन में)	वचन	प्राप्त राशि	शेष राशि	वचन	प्राप्त राशि	शेष राशि
मेहता फाउंडेशन इंडाउमेन्ट	175.00	0.00	175.00	2.50	0.00	2.50
रंजीत सिंह इंडाउमेन्ट	133.00	21.00	112.00	1.90	0.30	1.60
बीवीआर मोहन रेड्डी फैमिली इंडाउमेन्ट	10.00	10.00	0.00	0.14	0.14	0.00
1963 बैच फन्ड (YOP1968)	7.29	7.29	0.00	0.10	0.10	0.00
1997 बैच फन्ड (YOP2001)	3.93	3.93	0.00	0.06	0.06	0.00
1994 बैच फन्ड (YOP1994)	1.10	1.10	0.00	0.02	0.02	0.00
1968 बैच फन्ड (YOP1973)	1.13	1.13	0.00	0.02	0.02	0.00
श्री एवं श्रीमती ज्ञान सिंह बिन्द्रा चैयर	1.04	1.04	0.00	0.01	0.01	0.00
नीलम एवं अनिल सिंह स्कॉलरशिप	1.25	1.25	0.00	0.02	0.02	0.00
नेक्स्ट जेनरेशन ब्रॉडकास्टिंग चैयर	6.22	6.22	0.00	0.09	0.09	0.00
अपरस्युनिटी स्कूल बिल्डिंग	10.69	10.69	0.00	0.15	0.15	0.00
फिजिक्स डिपार्टमेन्ट ट्रेवल ग्रांट अवार्ड	2.06	2.06	0.00	0.03	0.03	0.00
सुदर्शन के मेमोरियल स्कॉलरशिप	0.55	0.55	0.00	0.01	0.01	0.00
राम सहाय विद्यावती एवं तारा घटे स्कॉलरशिप	3.24	3.24	0.00	0.05	0.05	0.00
शांती एवं रामकिशोर साही स्कॉलरशिप	0.68	0.68	0.00	0.01	0.01	0.00
विशम्भर एवं अंगूरी गुप्ता स्कॉलरशिप	0.68	0.68	0.00	0.01	0.01	0.00
दुर्गा देवी मेमोरियल स्कॉलरशिप	0.92	0.92	0.00	0.01	0.01	0.00
केंट आर ओ सिस्टम लिमिटेड	12.50	6.25	6.25	0.18	0.09	0.09
कुल	371.29	78.04	293.25	5.30	1.11	4.19

पूर्व छात्रों द्वारा अर्जित की गई उपलब्धियाँ

(ए) संस्थान के पूर्व छात्रों द्वारा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अर्जित की गई कुछ उल्लेख उपलब्धियाँ

पूर्व छात्रों द्वारा वर्ष 2018-2019 के दौरान विविध क्षेत्रों में प्राप्त किये गये विभिन्न सम्मानों एवं पुरस्कारों का विवरण नीचे दिया जा रहा है।

पुरस्कार की श्रेणी	पुरस्कारों की संख्या
शैक्षणिक पुरस्कार	50
औद्योगिक पुरस्कार	4
शासकीय पुरस्कार	2

कुछ अन्य प्रमुख उपलब्धियाँ

पुरस्कार	पूर्व छात्र का नाम	पुरस्कार देने वाली संस्था
शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार 2018	डॉ. नितिन सक्सेना (BT/PhD/CSE/2002/2007) डॉ. अमित अग्रवाल (BT/ME/1996) डॉ. अमित कुमार (BT/CSE/1997)	वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)
फैलोशिप	डॉ. कपिल हरि पी (MSc5/MTH/1982) डॉ. अनिल के जैन (BT/EE/1969)	द वर्ल्ड एकेडमी ऑफ साइंस
फैलोशिप	डॉ. रत्नेश कुमार (BT/EE/1987) डॉ. उपमानू लाल (BT/CE/1976) डॉ. मानवेन्द्र कुमार दुबे (MSc5/CHM/1979)	अमेरिकन एसोसिएशन फार द एडवांसमेंट ऑफ साइंस (AAAS)
नेशनल विमैन बायोसाइंटिस्ट अवार्ड 2018	डॉ. रुचि आनंद (MSc2/CHM/1998)	जैव प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली
फैलोशिप	डॉ. देवब्रत गोस्वामी (MSc2/CHM/1988) डॉ. सिद्धार्थ रामचन्द्रन (BT/MME/1991)	SPIE, इंटरनेशनल सोसायटी फार ऑप्टिक्स एण्ड फोटोनिक्स
फैलोशिप	डॉ. जेस्टिन आर डेविड (MSc5/PHY/1994) डॉ. अमित कुमार (BT/CSE/1997)	इंडियन एकेडमिक ऑफ साइंस (IASc)
इर्विंग लैंगम्यूर प्राइज 2019	डॉ. देवराजन थिरुमलाई (MSc5/CHM/1977)	अमेरिकन फिजिकल सोसायटी
गूगल ब्रेन फैलोशिप	डॉ. अर्चित शर्मा (BT/EE/2018)	गूगल
रिसर्च एक्सीलेंस अवार्ड 2018, IEEE, कम्प्यूटर सोसायटीज 2019 कम्प्यूटर पाइनियर अवार्ड	डॉ. जितेन्द्र के. मलिक (BT/EE/1980)	इंटरनेशनल ज्वाइंट कांफ्रेंस ऑन आर्टिफिशियल इंटेलीजेंस (IJCAI), IEEE कम्प्यूटर सोसायटी
फैलोशिप	डॉ. वीना सहजवाला (BT/MME/1986)	आस्ट्रेलियन एकेडमी ऑफ साइंस
इंडियन पुलिस मेडल	श्री अवि प्रकाश (BT/AE/1994)	भारत सरकार
आनरेरी डॉक्टरेट इन साइंस	डॉ. आशुतोष शर्मा (BT/CHE/1982)	स्टेट यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयार्क (SUNY), बफैलो

(बी) पूर्व छात्रों द्वारा उद्यम से जुड़ी कुछ प्रमुख उपलब्धियाँ

पूर्व छात्र का नाम	उद्यम-क्षेत्र
श्री दीपांशु मालवीय (BT/MME/2006)	गुडगॉव स्थित स्टार्टअप 'Shuttl' के सह संस्थापक। कंपनी ने सिकुआ कैपिटल लाइटस्पीड वेंचर्स पार्टनर्स एण्ड टाइम्स इंटरनेट की ओर से 48.3 करोड़ रुपये की राशि प्राप्त की।
श्री गौतम चोखनी (BS/ECO/2015) श्री अमन तिवारी (BT/EE/2015) श्री अमय साठे (BT/MSE/2016)	वाल्टा एनर्जी सल्यूशन के सहसंस्थापक। कंपनी ने कौशल विकास एवं उद्यम मंत्रालय द्वारा आयोजित अक्षय ऊर्जा तथा अपशिष्ट प्रबंधन श्रेणी में प्रतिष्ठित राष्ट्रीय उद्यमिता पुरस्कार 2018 प्राप्त किया।
श्री अभिनव जैन (BT-MT/CSE/2009) श्री आदित्य गुप्ता (BT/CSE/2008)	मुंबई में स्थित शॉप 101 के सह संस्थापक, विक्रेताओं के लिए एक मोबाइल स्टोरफ्रंट एण्ड कामर्स प्लेटफॉर्म ने स्टेलासिस वेंचर पार्टनर्स से 34 करोड़ रुपये की राशि प्राप्त की।
श्री कपिल रायजादा (BT/CHE/1993)	रेल यात्री, एक ट्रेवल स्टार्टअप 2013 के सह संस्थापक। ओमिडायर नेटवर्क से बी श्रेणी की फंडिंग प्राप्त की। कंपनी अनुमान लगाने के लिए डीपी एनालिटिक्स का प्रयोग करती है जिससे यात्रियों को अपनी यात्रा से संबंधित निर्णय लेने में अत्यन्त सुविधा होती है।
श्री सचिन सिन्हा (BT/ME/1997)	IQLECT सॉफ्टवेयर सॉल्यूशंस के संस्थापक और सीईओ। ब्रिज राउन्ड ऑफ फंडिंग के तहत +2.5 मिलियन डालर की राशि प्राप्त की। IQLECT बेंगलुरु स्थित एक बड़ी डेटा एनालिटिक्स फर्म है जिसने रीयल टाइम में डेटा का संग्रह करने, प्रक्रिया सम्पन्न करने एवं इसे देखने योग्य बनाने के लिए एक हार्डवेयर एण्ड सॉफ्टवेयर कन्वर्ज्ड प्लेटफॉर्म बनाया है। यह क्लाउड पर सर्विस के लिए प्लेटफॉर्म प्रदान करता है जिसे कन्वर्ज्ड बॉक्स के रूप में भी भेजा जाता है।
श्री अश्वनी गौर (BT/EE/2008)	HRBOT के संस्थापक। एक AI चालित भर्ती प्लेटफॉर्म। google's 2nd Batch of Launchpad Accelerator का हिस्सा बनने के लिए कंपनी का चयन सर्वोच्च 10 स्टार्टअप चयन के लिए हुआ है।
श्री विश्वजीत सिन्हा (BT/CHE/2005) श्री पीयूषधर्नीधारका (MSc5/MTH/2014)	आक्सन फार्म सल्यूशन के सह संस्थापक। कंपनी को सामाजिक उपक्रम श्रेणी में सर्वाधिक प्रभावी सीएनबीसी अवाज इंटरप्रिन्योर व्यूवर्स च्वाइस अवार्ड से सम्मानित किया गया है।
श्री के. श्री हर्षा (BT-MT/CE/2015) श्री सागर सेथू (BT - MT/AE/2013)	कृष्णा टेक्नोलॉजी की सह संस्थापक। कंपनी को MeltingPot2020 innovation Summit के तहत सोशल इम्पैक्ट कैटेगिरी में 'बेस्ट स्टार्टअप अवार्ड' प्राप्त हुआ है।
श्री ओंकार प्रसाद (MT/IME/2013)	Promorph Solutions (EmpowerU) के सह संस्थापक। कंपनी का चयन महाराष्ट्र स्टार्टअप वीक 2019 की सर्वोच्च 100 फाइनलिस्ट कंपनियों में हुआ है। उल्लेखनीय है कि EmpowerU उच्च शिक्षा संस्थानों एवं सरकारी स्कूलों की शिक्षा तथा उनके प्रभावी नियंत्रण और गुणवत्तापरक शिक्षा की रीयल टाइम मानीट्रिंग के लिए एक एनालिटिकल प्लेटफॉर्म है।

(सी) पूर्व छात्रों द्वारा अर्जित की गई व्यावसायिक उपलब्धियाँ

पूर्व छात्र	पद
डॉ. अर्चना शुक्ला (PhD/HSS/1989)	भारतीय प्रबंधन संस्थान लखनऊ के निदेशक पद पर नियुक्ति।
डॉ. विजय के विजयराघवन (BT/MT/CHE/1975/1977)	प्रधानमंत्री कार्यालय द्वारा गठित प्रधानमंत्री विज्ञान प्रौद्योगिकी एवं नवाचार परामर्श परिषद के प्रमुख नियुक्त किये गये।
डॉ. कृष्णमूर्ति सुब्रमण्यम (BT/EE/1994)	तीन वर्ष की अवधि के लिए वित्त मंत्री के प्रमुख आर्थिक सलाहकार नियुक्त किये गये।
श्री राधाकृष्ण माथुर (BT/ME/1975)	त्रिपुरा के मुख्य मंत्री श्री विप्लव कुमार देव के सलाहकार नियुक्त किये गये।
डॉ. धीरज सांघी (BT/CSE/1986)	पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज के निदेशक नियुक्त किये गये।
डॉ. अजय भूषण पाण्डेय (BT/EE/1983)	केन्द्रीय राजस्व सचिव नियुक्त किये गये।
श्री रामसेवक शर्मा (MSc2/MTH/1977)	टेलीकॉम अथॉरिटी ऑफ इंडिया के चेयरमैन नियुक्त किये गये।
डॉ. इन्द्र के भट्ट (MT/PhD/ME/1982/1987)	मानव रचना विश्वविद्यालय के चांसलर नियुक्ति किये गये।

पुरस्कार एवं सम्मान

संस्थान के संकाय सदस्यों ने शैक्षणिक एवं शोध कार्यों को शिखर पर पहुंचाने में अपनी महती भूमिका निभाई है जिन्हें विधिवत रूप से विविध पुरस्कारों एवं सम्मानों, व्यावसायिक संस्थाओं की फैलोशिप तथा अंतर्राष्ट्रीय जर्नल्स के संपादकत्व के रूप में मान्यता प्रदान की गई है।

मुझे आपके साथ यह समाचार साझा करते हुए अत्यन्त हर्ष की अनुभूति हो रही है कि डॉ. अरुण शुक्ला (बीएसबीई) एवं डॉ. एस एन त्रिपाठी (सिविल) का पत्र क्रमशः नेचर स्ट्रक्चरल एण्ड मालीक्यूलर बायोलॉजी तथा नेचर कम्युनिकेशन्स नामक प्रतिष्ठित जर्नल में प्रकाशित हुए हैं।

प्रोफेसर अरुण के शुक्ला (BSBE) का चयन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा लाइफ साइंस में स्वर्णजयंती फैलोशिप के लिए हुआ है। प्रोफेसर ए घटक (रा.अ.) का चयन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग इंडिया के फैलो के रूप में हुआ है। प्रोफेसर निशित्य वर्मा (रा. अं.) को न्यूयार्क की स्टोनी ब्रुक यूनिवर्सिटी में शोध एवं शिक्षण कार्य करने के लिए फूलब्राइट-नेहरू-एकेडमिक एण्ड प्रोफेशनल एक्सीलेंस फैलोशिप प्रदान की गई है। प्रोफेसर जे के बेहरा (रसा.) को साइंस एण्ड इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार की संवैधानिक संस्था) द्वारा जे सी बोस राष्ट्रीय फैलोशिप से सम्मानित किया गया। प्रोफेसर मानस के घोरई (रसा.) का चयन इंडियन एकेडमी ऑफ साइंस, इंडिया की फैलो के रूप में हुआ है। प्रोफेसर डी गोस्वामी (रसा.) का चयन इंस्टीट्यूट फिजिक्स यूनाइटेड किंगडम के फैलो के रूप में हुआ है। प्रोफेसर एम चन्द्रा (रसा.) का चयन इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MEITY), भारत सरकार द्वारा यंग फैकल्टी रिसर्च फैलोशिप के रूप में किया गया है। प्रोफेसर योगेश सिंह चौहान का चयन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा इंजीनियरिंग साइंस में स्वर्ण जयंती फैलोशिप के लिए हुआ है। प्रोफेसर आदित्य के जगन्नाथम (वि.अ.) का चयन विद्युत अभियांत्रिकी विभाग के उनके विद्यार्थियों श्री सुरज श्रीवास्तव एवं सुश्री सोम्या द्विवेदी के साथ क्वालिकॉम इनोवेशन फैलोशिप (QInF)-2018-2019 के लिए हुआ है। प्रोफेसर राजीव सिन्हा (पु.वि.) का चयन यूनाइटेड किंगडम के डरहम विश्वविद्यालय की COFUND सीनियर रिसर्च फैलोशिप के रूप में हुआ है। प्रोफेसर सुभाष चन्द्र मिश्रा (उ.प्र.अ.) का चयन यूनाइटेड किंगडम की इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड टेलीकम्युनिकेशन इंजीनियर्स संस्था के फैलो के रूप में हुआ है। प्रोफेसर महुआ बनर्जी (गणित) को इंटरनेशनल रफ सेट सोसायटी (IRSS) के फैलो के रूप में नामित किया गया है। प्रोफेसर अविनाश कुमार अग्रवाल का चयन रायल सोसायटी ऑफ कैमिस्ट्री (FRSC) की फैलो के रूप में हुआ है। प्रोफेसर अविनाश कुमार अग्रवाल का चयन नेशनल एकेडमी ऑफ साइंस इंडिया (NASI) की फैलो के रूप में हुआ है। प्रोफेसर अंशु गौर (प.वि.अ.) का चयन विश्वेश्वरैया यंग फैकल्टी रिसर्च फैलोशिप (डिजिटल इंडिया कारपोरेशन, इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड सूचना प्रौद्योगिकी

मंत्रालय, भारत सरकार) के लिए हुआ है।

प्रोफेसर सतीश मरीयप्पन (वां.अ.) का चयन INAE की यंग इंजीनियर अवार्ड (इंडिया) के लिए हुआ है। प्रोफेसर डी पी मिश्रा को मैकेनिकल इंजीनियरिंग 2018 के तहत नेशनल डिजाइन अवार्ड से सम्मानित किया गया है। प्रोफेसर मिश्रा को यह पुरस्कार इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स द्वारा डिजाइन किये गये अभियांत्रिकी के क्षेत्र में प्रदान किये गये विशिष्ट योगदान के लिए दिया गया है। इसके साथ-साथ प्रोफेसर मिश्रा का चयन एयरोनॉटिक्स सोसायटी ऑफ इंडिया द्वारा एक्सीलेंस इन एयरोस्पेस अवार्ड 2017 के लिए हुआ है। प्रोफेसर अरुण शुक्ला (बीएसबीई) का चयन यंग साइंटिस्ट के तहत राजीव गोयल प्राइज के लिए हुआ है। प्रोफेसर अरुण शुक्ला (बीएसबीई) का चयन जैव प्रौद्योगिकी विभाग के नेशनल बायोसाइंस अवार्ड के लिए भी हुआ है। प्रोफेसर अरुण शुक्ला (बीएसबीई) का चयन इंडियन सोसायटी ऑफ सेल बायोलॉजी द्वारा दिये जाने वाले प्रोफेसर रीता मुलहरकर लेक्चर अवार्ड के लिए हुआ है। प्रोफेसर अरुण शुक्ला (बीएसबीई) का चयन इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च (ICMR) द्वारा दिये जाने वाले शकुंतला अमीर चंद प्राइज 2017 के लिए हुआ है। प्रोफेसर अरुण शुक्ला (बीएसबीई) का चयन लेडी टाटा मेमोरियल ट्रस्ट के युवा शोधकर्ता अवार्ड के लिए हुआ है। प्रोफेसर आशुतोष शर्मा का चयन स्टेट यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयार्क द्वारा विज्ञान वाचस्पति की मानद उपाधि प्रदान किये जाने के लिए हुआ है। प्रोफेसर राजू कुमार गुप्ता का चयन उत्तर प्रदेश की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा यंग साइंटिस्ट अवार्ड के लिए हुआ है। प्रोफेसर संदीप वर्मा (रसायन) को (SPIE Fellow 2019) के रूप में ऑप्टिक्स एण्ड फोटोनिक्स के लिए अंतर्राष्ट्रीय संस्था द्वारा सम्मानित किया गया। Inorganica Chemica Acta, जो कि इनऑर्गेनिक कैमिस्ट्री की एक महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय संस्था है, द्वारा प्रोफेसर आर एन मुखर्जी के 65 वें जन्म दिन के अवसर पर उनके सम्मान में एक विशेष अंक का प्रकाशन किया गया। प्रोफेसर डी गोस्वामी (रसायन) को ऑप्टिक्स के लिए अंतर्राष्ट्रीय आयोग द्वारा 2018 के लिए Galileo Galilei अवार्ड से सम्मानित किया गया। प्रोफेसर जे एन मूर्ति (रसायन) का चयन कैमिकल रिसर्च सोसायटी ऑफ इंडिया (CRSI) के रजत पदक के लिए हुआ। प्रोफेसर एस पी रथ (रसायन) का चयन रासायनिक शोध को बढ़ावा देने के लिए सी एन आर राव एजुकेशनल फाउंडेशन एण्ड कैमिकल रिसर्च सोसायटी ऑफ इंडिया द्वारा गठित कैमिकल साइंस में सी एन आर राव नेशनल प्राइज के लिए हुआ। प्रोफेसर विनोद कुमार सिंह (रसायन) को इंडियन नेशनल साइंस एकेडमी का प्रोफेसर सुब्रमण्यम रंगनाथन मेमोरियल मेडल (2018) प्रदान किया गया। प्रोफेसर सलिल गोयल (सिविल अभियांत्रिकी) का चयन युवा भू-स्थानिक वैज्ञानिक 2018 अवार्ड तथा रचापुदी कामाक्षी मेमोरियल गोल्ड मेडल के लिए हुआ। प्रोफेसर तरुण गुप्ता (सिविल अभियांत्रिकी) का चयन (INAE) इनोवेटर इंटरप्रिन्योर अवार्ड 2018 के लिए हुआ। प्रोफेसर सच्चिदानंद त्रिपाठी (सिविल अभियांत्रिकी) को उत्तर प्रदेश सरकार द्वारा 2018 यू.पी. रतन अवार्ड से सम्मानित किया गया। प्रोफेसर नितिन सक्सेना (संगणक अभियांत्रिकी विभाग) का चयन मैथमैटिकल साइंस में एस एस भटनागर प्राइज 2018 के लिए हुआ। यह पुरस्कार उनको कम्प्लेक्सिटी थिअरी के क्षेत्र में पालीनोमीअल आइडेन्टिटी टेस्टिंग एप्रोच पर किये गये उत्कृष्ट योगदान के लिए प्रदान किया गया। प्रोफेसर मैनक चौधरी (संगणक विज्ञान एवं अभायांत्रिकी) को इंटेल क्राफ टेक्नोलॉजी द्वारा एक्सीलेंस अवार्ड से सम्मानित किया गया। उन्हें यह अवार्ड उनके अनुकरणीय योगदान, सराहनीय सहयोग एवं इंटेल इंडिया के साथ उद्देश्यपूर्ण व्यवसाय के लिए इंटेल इंडिया ग्रेटिट्यूड ऑफ एक्सप्रेसन के रूप में दिया गया। प्रोफेसर एस सी श्रीवास्तव (वि.अ.) को पॉवर सिस्टम में उत्कृष्टता के लिए 2018 का मालवीय अवार्ड प्रदान किया गया है। डॉ. शांतनू मिश्रा (वि.अ.) को आई ई टी पॉवर इलेक्ट्रॉनिक्स में बेस्ट पेपर के लिए वर्ष 2018 के प्रीमियर अवार्ड से सम्मानित किया गया। प्रोफेसर योगेश सिंह चौहान का चयन सी एन आर राव फैकल्टी अवार्ड के लिए हुआ। प्रोफेसर केतन रजावत (वि.अ.) का चयन यंग साइंटिस्ट 2018 के लिए आई एन एस ए मेडल के लिए हुआ। प्रोफेसर आर आर के शर्मा (औ.प्र.अ.) को प्रबंधन एवं औद्योगिक अभियांत्रिकी में उनके प्रभावी शोध सहयोग के लिए लंदन जर्नल्स प्रेस ऑफ एडिटोरियल बोर्ड (यू.के.) 2019 द्वारा क्वार्टर्ली फ्रैंक्लिन मेम्बरशिप अवार्ड प्रदान किया गया। प्रोफेसर मोनिका कटियार (पदार्थ विज्ञान अभियांत्रिकी) को भारत सरकार के इस्पात एवं खनन मंत्रालय द्वारा इस वर्ष के धातुकर्मी अवार्ड के लिए चुना गया। प्रोफेसर तन्मय मैती (पदार्थ विज्ञान अभियांत्रिकी) को जर्नल ऑफ

मैटीरियल्स रिसर्च द्वारा मैटीरियल्स साइंस में 2019 का अर्ली कैरियर स्कालर्स प्रदान किया गया। प्रोफेसर कृष्ण विश्वास (पदार्थ विज्ञान अभियांत्रिकी) को इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी सोसायटी ऑफ इंडिया द्वारा एक्सीलेंसी इन माइक्रोस्कोपी अवार्ड 2018 के लिए चयनित किया गया। प्रोफेसर शलभ (गणित) का चयन उत्तर प्रदेश की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा साइंस अवार्ड कैटेगिरी के अंतर्गत विज्ञान रत्न अवार्ड के लिए किया गया। प्रोफेसर सोमनाथ झा (गणित) का चयन यंग साइंटिस्ट 2018 के लिए आईएनएसए मेडल के लिए किया गया। प्रोफेसर के मुरलीधर (यांत्रिक अभियांत्रिकी) का नाम थर्मल एण्ड फ्लूइड इंजीनियरिंग के क्षेत्र में उनके द्वारा प्रदत्त विशिष्ट योगदान के सम्मान में ASTFE Honours and Awards Committee द्वारा 'द अमेरिकन सोसायटी ऑफ थर्मल एण्ड फ्लूइड इंजीनियर्स' का फेलो बनने के लिए संस्तुत किया गया है। प्रोफेसर गौतम विश्वास (यांत्रिक अभियांत्रिकी) को ऐरिस्टाटल यूनिवर्सिटी ऑफ थेससलोनिकी ग्रीस द्वारा मानद उपाधि प्रदान की गई। प्रोफेसर पी वेंकटनायण (यांत्रिक अभियांत्रिकी) का चयन सी टी यू एस ए आधारित सोसायटी ऑफ एक्सपेरीमेंटल मैकेनिक्स के प्रतिष्ठित 2019 एफ जैन्डमैन अवार्ड के लिए हुआ। प्रोफेसर महेन्द्र वर्मा (भौतिकी) को 21 अप्रैल 2018 को एनआईएस बैंगलोर में डॉ. ए पी जे अब्दुल कलाम-एच पी सी अवार्ड से सम्मानित किया गया। प्रोफेसर अमित अग्रवाल (भौतिकी) को इंडियन फिजिक्स एसोसिएशन द्वारा फिजिक्स-2016 के तहत IPAN एस सत्या मूर्ति मैमोरियल अवार्ड से सम्मानित किया गया। संस्थान के संकाय सदस्यों एवं विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त किये गये पुरस्कारों एवं सम्मानों की संपूर्ण सूची इस प्रतिवेदन के अंत में दर्शाई गई है।

विद्यार्थी गतिविधियाँ

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर शैक्षणिक एवं पाठ्येत्तर गतिविधियों के बीच संतुलन बनाए रखने के लिए सदैव प्रयासरत रहता है। संस्थान का उद्देश्य तकनीकी रूप से सुसंस्कृत व्यक्ति का निर्माण करना ही नहीं बल्कि विद्यार्थियों द्वारा चुने हुए क्षेत्रों में उन्हें भविष्य के अगुवा के रूप में सँवारना भी है। सहनशीलता, सामाजिक एवं मानवीय प्रतिबद्धता संस्थान के विद्यार्थियों की एक पहचान है। संस्थान इस भावना को छात्र जिमखाना एवं अन्य विद्यार्थी समूहों द्वारा चलाई जा रही विविध प्रकार की सामाजिक, सांस्कृतिक एवं खेलकूद गतिविधियों के माध्यम से प्रोत्साहित करता है। सुशासन में दृढ़ विश्वास रखने वाला 'विद्यार्थी जिमखाना' समस्त विद्यार्थियों को अपने हितों का अनुशीलन करने के लिए एक मंच प्रदान करता है। विद्यार्थी जिमखाना द्वारा अर्जित की गई प्रमुख उपलब्धियाँ इस प्रकार से हैं।

इंटरप्रिन्योरशिप प्रकोष्ठ

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर स्थित इंटरप्रिन्योरशिप प्रकोष्ठ एक गैर-लाभ वाला विद्यार्थी संगठन है जो परिसरवासियों के अन्दर उद्यमिता की भावना को प्रोत्साहित करने के प्रति समर्पित है।

इंटरप्रिन्योरशिप प्रकोष्ठ ने ई-समिट 2018 का सफलतापूर्वक आयोजन करके अपनी महत्ता एवं उद्देश्य को स्थापित कर दिया है। वर्ष 2018 की ई समिट द्वारा डॉ. महेश गुप्ता (अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक, केंट आर ओ), संदीप जैन (Geeks For Geeks Founder), पी एस जयकुमार (बैंक ऑफ बडोदा के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक) तथा इसके अतिरिक्त कई उद्योगपतियों सहित प्रमुख उद्यमियों, उद्योगपतियों एवं व्यापारियों की सफलतापूर्वक मेजबानी की गई है। इसके अतिरिक्त कई प्रतिस्पर्धाएं एवं कार्यशालाएं इस कार्यक्रम के दौरान आयोजित की गई जिसमें देश भर के अनेक प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।

पूर्व छात्रों के सहयोग से इंटरप्रिन्योरशिप प्रकोष्ठ एवं सोशल इंटरप्रिन्योरस एण्ड इंटरप्राइजेज ने स्टार्टअप मास्टर क्लास का आयोजन किया। इन कार्यक्रमों में 100 से अधिक वक्ताओं को आमंत्रित किया गया तथा कई प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं जिनमें 1500 से अधिक प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। ई-सेल द्वारा एक सप्ताह तक चलने वाले 'बिजनेस वीक' नामक कार्यक्रम का भी आयोजन किया जहाँ पर कई प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। मासिक 'कैंपस हैंग आउट्स' का भी आयोजन किया गया ताकि हमारे विद्यार्थी उद्यमिता से संबंधित अपना तकनीकी ज्ञानार्जन कर सकें।

वाक्स पापुली

इस वर्ष स्टूडेंट्स जिमखाना के तहत एक पृथक प्रकोष्ठ के रूप में विद्यार्थी पत्रकारिता की शुरुआत की गई है। इस संस्था



ने पिछले एक वर्ष के दौरान फेसबुक के माध्यम से अपनी पहुंच 7,000 हजार से लेकर 15,000 हजार पाठकों तक बढ़ा ली है। अब वॉक्स पॉपुली आन लाइन भी उपलब्ध है।

2019 के सामान्य चुनाव दौरान वॉक्स पॉपुली ने अपने प्रयास के माध्यम से इस संबंध में अपने उत्तरदायित्वों के साथ पूर्ण रूप से न्याय किया। संस्था ने पहली बार इन्वेस्टीगेटिव जर्नलिज्म में निवेश किया। संस्था द्वारा चुनाव के दौरान कदाचार को बाहर लाने का सहासिक प्रयास किया गया। संस्था द्वारा परिसर के अन्दर 'मेन्टल हेल्थ इश्यूज' पर एक व्यापक अध्ययन भी किया गया



प्रकोष्ठ के रूप में अपने प्रथम वर्ष के दौरान वॉक्स पॉपुली ने अपनी ऑनलाइन पहुंच का विस्तार 7000 समीक्षकों तक किया है अर्थात् लगभग 60 प्रतिशत तक वृद्धि हुई है। इस समूह ने अपने ऑनलाइन हैंडल पर दो प्रिंट एडिशन के साथ-साथ नियमित अपडेट का प्रकाशन किया है। यह समूह प्रशासनिक संदर्श एवं परिसरवासियों की राय के मध्य एक निर्णायक संपर्क के रूप में कार्य करता है। वॉक्स पॉपुली में प्रमुख विषय प्रकाशित होते हैं जैसे इस्टीमेट ऑफ इमीनेंस प्रोग्राम विषय पर संस्थान का प्रस्ताव, विद्यार्थियों एवं संकाय सदस्यों को महत्वपूर्ण अवार्ड्स, इंटर आईआईटी मीट 2017 की अद्यतन जानकारी, विजिटर हॉस्टल के कर्मियों एवं धोबी समुदाय की शिकायत। इसके अतिरिक्त लिंग असंवेदनशीलता आदि पर रिपोर्टिंग का कार्य भी किया जाता है। वॉक्स पॉपुली की 'सीनेट समाचार सीरीज' विद्यार्थियों को स्टूडेंट्स सीनेट की कार्यवाही से अपडेट रखती है।

कम्यूनिटी वेलफेयर प्रकोष्ठ

कम्यूनिटी वेलफेयर प्रकोष्ठ विद्यार्थियों का एक समूह है जो संस्थान के अन्दर एवं आस-पास के समाज को शिक्षित करने एवं उनकी मदद के प्रति पूर्ण रूप से प्रतिबद्ध है। इस प्रकोष्ठ की विभिन्न इकाईयों ने अधोलिखित महत्वपूर्ण परियोजनाओं पर कार्य किया है।

- प्रयास समूह ने समाज के निर्धन वर्गों को शिक्षित करने का कार्य किया। संस्थान में मजदूरों के शोषित बच्चों के लिए नियमित कक्षाओं के अतिरिक्त इस समूह ने प्रयास प्रीमियर लीग, वार्षिक समारोह, लिंग जागरूकता सत्र, विज्ञान सप्ताह एवं एक फिकनिक का आयोजन किया।
- प्रकृति समूह पर्यावरण जागरूकता, सोशल इनोवेशन एवं इम्पैक्ट असेसमेन्ट के क्षेत्र में कार्य करता है। इस समूह द्वारा पेपर संग्रहण अभियान, वक्शरोपण अभियान (जिसके तहत छात्रावास संख्या 6 में 50 वृक्ष एवं छात्रावास संख्या 13 में 150 वृक्षों को लगाने का कार्य किया गया) तथा वस्त्र वितरण एवं स्वच्छता अभियान चलाया जाता है।

मीडिया एवं कल्चरल परिषद

मीडिया एवं कल्चरल परिषद के अन्दर 14 क्लब एवं हॉबी समूह शामिल हैं। वर्ष के दौरान मीडिया एवं कल्चरल परिषद द्वारा अर्जित की गई उपलब्धियाँ इस प्रकार से हैं।

- स्टूडेंट्स ओपिनियन सोसायटी द्वारा दिनांक 24 से 27 जनवरी 2019 के मध्य "Policy Conclave" का आयोजन किया गया। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर में आयोजित यह अपनी तरह का पहला कार्यक्रम था। यह एक इंटर कैंपस इवेंट था जो केवल परिसरवासियों के लिए ही आयोजित किया गया था।
- फाइन आर्ट्स एवं डिजाइन क्लब द्वारा उन्नत भारत अभियान के तहत बैकुंठपुर गाँव में एक वॉल पेन्टिंग का आयोजन किया गया जहाँ पर स्कूल के विद्यार्थियों को 'save earth' and 'save water' के संदेश के साथ वॉल पेन्टिंग के लिए प्रोत्साहित किया गया।
- एक भारत श्रेष्ठ भारत: यह भारत के मानव संसाधन विकास मंत्रालय की एक पहल है जिसके अंतर्गत राष्ट्रीय एकता की भावना को प्रोत्साहित करने के साथ-साथ देश की एकता एवं

विविधता का उत्सव गया। साथ ही साथ एक ऐसे वातावरण का निर्माण भी किया जिसके तहत देश की सांस्कृतिक विरासत को साझा करके राज्यों के मध्य ज्ञान का संवर्धन किया जा सके। मीडिया एवं सांस्कृतिक परिषद द्वारा देश के 20 से भी अधिक राज्यों में 'एक भारत श्रेष्ठ भारत' संबंधी कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद के लिए एक और गौरवपूर्ण वर्ष रहा है। उपलब्धियां इस प्रकार से हैं।

7वीं इंटर आईआईटी टेक मीट-आईआईटी मुंबई

दिनांक 18 से 20 दिसम्बर 2018 के मध्य 7वीं इंटर आईआईटी टेक मीट का आयोजन मुंबई में हुआ। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के 150 विद्यार्थियों के दल ने समस्त प्रतिस्पर्धी एवं गैर-प्रतिस्पर्धी प्रतियोगिताओं में भाग लिया। गैर-प्रतिस्पर्धी प्रतियोगिताओं में प्रशंस्त होने के साथ-साथ संस्थान के विद्यार्थियों द्वारा 9 प्रतिस्पर्धी प्रतियोगिताओं में 5 सिल्वर एवं 1 ब्राज मेडल सहित कुल 6 मेडल प्राप्त किये गये।



कई विद्यार्थियों ने टेकूति 2019 में भाग लिया। परिषद द्वारा उपलब्ध कराये गये सहयोग के कारण विद्यार्थियों ने टेकूति 2019 के तहत आयोजित कई प्रतियोगिताओं में भागीदारी की तथा विविध पुरस्कार हासिल किये।

स्टूडेन्ट्स आटोनोमस व्हीकल (SAVe) 2019 – NIOT

आईआईटी मद्रास स्थित नेशनल इस्टीमेट ऑफ ओसियन टेक्नोलॉजी द्वारा आयोजित स्टूडेन्ट्स ऑटोनोमस व्हीकल (SAVe) 2019 प्रतियोगिता के छठवें संस्करण में AUV-IITK जरा प्रथम रनरअप ट्राफी हासिल की गई।



iGEM 2018, बोस्टन

दिनांक 24 से 28 अक्टूबर 2018 के मध्य Hynes Convention Center, Boston, MA में आयोजित Giant Jamboree कार्यक्रम में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के दल द्वारा प्रतिनिधित्व किया गया जिसमें दल द्वारा रजत पदक हासिल किया गया।



MegaATV चैम्पियनशिप 2019



दिनांक 18 से 20 मार्च 2018 के मध्य गोवा के क्वेरिम तट पर आयोजित MegaATV चैम्पियनशिप 2019 में संस्थान के दल ने भाग लिया तथा प्रतियोगिता में हिस्सा लेने वाली 100 टीमों के मध्य 13वां स्थान हासिल किया।

दलों ने अपनी-अपनी अंतर्राष्ट्रीय प्रतिस्पर्धाओं में भाग लेने के तैयार हैं।

विद्यार्थी समिति के लिए परिषदीय गतिविधियाँ

परिषद से जुड़े पाँच क्लब एवं छः हाबी समूह द्वारा अपने सरोकारों को वृहद रूप प्रदान करने की दिशा में विद्यार्थियों के लिए मोटर कंट्रोल पर, PID, IoT, कम्प्यूटर हार्डवेयर आदि पर कई व्याख्यान एवं कार्यशालाएं आयोजित की गई हैं।



खेल-कूद परिषद

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर द्वारा आर्चरी, अल्टीमेट, गोल्फ, फैंसिंग, कबड्डी, घुड़सवारी एवं जिला फुटबाल चैम्पियनशिप सहित कई गैर-क्लब कार्यशालाओं का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। एडवेंचर्स क्लब ने अपनी गतिविधियों को विस्तार दे दिया है। साइकिल द्वारा खारदोंग ला दर्रा पर पहुंचा जा रहा है तथा गड़वाल अल्ट्रा रन (24 किलोमीटर एवं अन्य) जैसी लंबी दूरी को तय किया जा रहा है। परिसर



स्थित समस्त क्लब, परिसरवासियों को खेल-कूद गतिविधियों में व्यस्त रखने के लिए वर्ष भर अपनी गतिविधियों को संचालित करता रहते हैं।

इंटर आईआईटी स्पोर्ट्स मीट

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर ने इस वर्ष गुवाहाटी में आयोजित 54वीं इंटर आईआईटी एक्वेटिक मीट में भाग लिया तथा पुरुष वर्ग के तहत वॉटर पोलो में सिल्वर मेडल हासिल किया तथा स्विमिंग प्रतिस्पर्धा में ओवर आल तीसरा स्थान हासिल किया।

पूरे दल ने आईआईटी गुवाहाटी में आयोजित 53वीं स्पोर्ट मीट में हिस्सा लिया। संस्थान का दल 53वीं स्पोर्ट मीट में भाग लेने वाली 23 आईआईटी में छठवां स्थान हासिल करने में सफल रहा है। दल द्वारा क्रिकेट, बास्केटबाल (पुरुष) तथा वॉटरपोलो में सिल्वर मेडल हासिल किया गया। एथलेटिक्स (पुरुष), वेटलिफ्टिंग एवं स्विमिंग (महिला) में तीसरा स्थान हासिल किया गया। संस्थान की शतरंज टीम द्वारा इस वर्ष गुवाहाटी में आयोजित चौथी इंटर आईआईटी शतरंज मीट में अपनी प्रतिभा का प्रदर्शन किया गया है।

विद्यार्थियों द्वारा आयोजित किये जाने वाले उत्सव

अंतराग्नि (सांस्कृतिक उत्सव) टेकूति (तकनीकी एवं उद्यमी उत्सव) तथा उद्घोष (खेलकूद उत्सव) जैसे वृहद स्तर पर आयोजित होने वाले उत्सव का विशिष्ट उद्देश्य विद्यार्थियों में जीवन का उद्देश्य एवं समृद्धि की भावना का संचार करना है। ये सभी सामाजिक, सांस्कृतिक एवं खेलकूद संबंधी उत्सव विद्यार्थियों को एक संपूर्ण व्यक्ति के रूप में तैयार करने/बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इन उत्सवों में संस्थान के विद्यार्थियों तथा राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय स्तर के संस्थानों के विद्यार्थियों की भागीदारी में व्यापक स्तर पर वृद्धि देखने को मिली है। इन उत्सव के आयोजन से अर्जित राजस्व में भी पिछले साल भारी वृद्धि देखने को मिली है जो हमारे विद्यार्थियों की तार्किक एवं प्रबंधकीय क्षमता का प्रदर्शन करती है।

अंतराग्नि

सांस्कृतिक उत्सव अंतराग्नि अपने 53वें संस्करण में नई ऊंचाइयों तक



पहुंच गई है जहां पर 1.25 करोड़ रुपये के फुटबाल के साथ संस्थान के विद्यार्थियों ने इस उत्सव का सफलतापूर्वक प्रबंधन किया। दिनांक 25 से 28 अक्टूबर 2018 तक चले इस उत्सव की विषय-वस्तु 'enRoute Nirvana' रही। इन चार दिनों में विभिन्न प्रकार के सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया साथ ही साथ इस दौरान 250 से भी अधिक कॉलेजों के छात्र-छात्राओं ने अपने हुनर एवं प्रतिभा का प्रदर्शन किया। इस दौरान देश-विदेश के लब्ध प्रतिष्ठित एवं विविध प्रतिभा वाले कलाकारों द्वारा प्रस्तुति दी गई।

इस उत्सव की शुरुवात बैंड 'द लोकल ट्रेन' की प्रस्तुति के साथ हुई। इसके पश्चात विश्व प्रसिद्ध DJ Quintino }रा प्रस्तुति दी गई। इस उत्सव में 'The Jesus of Guitar-Guthrie Govan' द्वारा मधुर प्रस्तुति प्रदान की गई। अमित त्रिवेदी की प्रस्तुति के साथ फाइनल नाइट का आयोजन किया गया।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर द्वारा आर्चरी, अल्टीमेट, गोल्फ, फैंसिंग, कबड्डी, घुड़सवारी एवं जिला फुटबाल चैम्पियनशिप सहित कई गैर-क्लब कार्यशालाओं का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। एडवेंचर्स क्लब ने अपनी गतिविधियों को विस्तार दे दिया है। साइकिल द्वारा खारदोंग ला दर्रा पर पहुंचा जा रहा है तथा गड़वाल अल्ट्रा रन (24 किलोमीटर एवं अन्य) जैसी लंबी दूरी को तय किया जा रहा है। परिसर स्थित समस्त क्लब, परिसरवासियों को खेल-कूद गतिविधियों में व्यस्त रखने के लिए वर्ष भर अपनी गतिविधियों को संचालित करता रहता है।

टेकृति

तकनीकी एवं उद्यम से जुड़े उत्सव टेकृति 2019 ने अपने रजत जयंती संस्करण का लुफ्त उठाया। "Forging the Matrix" विषय को ध्यान में रखते हुए प्रत्येक व्यक्ति के लिए स्वयं को ऊंचाईयों पर पहुंचाने के लिए अन्नत संभवानाएं एवं अवसर उपलब्ध कराए गये।

विभिन्न तकनीकी प्रदर्शनी एवं प्रतिस्पर्धाओं के अतिरिक्त टेकृति 19 के दौरान विभिन्न व्याख्यानों का आयोजन किया गया। इनमें से कुछ प्रमुख इस प्रकार से रहे।

- अंजली जोशी (उपाध्यक्ष, प्रोडक्ट मैनेजमेंट, गूगल)
- माइकल बैरी (सैद्धांतिक भौतिक विज्ञानी, ब्रिस्टल विश्वविद्यालय)
- जे विजयन (सीईओ और संस्थापक, टेकियन कॉर्प, टेस्ला में पूर्व सीआईओ)
- पीटर अटकिंस (संस्थापक अध्यक्ष, आईयूपीएसी)
- माइकल फोरमैन (नासा के पूर्व अंतरिक्ष यात्री)

रजत जयंती समारोह के दौरान इण्डस्ट्री 4.0 (किसी संस्था द्वारा भारत में पहली बार 4जी औद्योगिक क्रांति जिसने डेटा आटोमेशन एवं डेटा एक्सचेंज में क्रांति की अगुवाई की) विषय पर एक तकनीकी समिति का आयोजन किया गया। तकनीकी ऐक्सट्रावर्गेन्जा के दौरान कई कार्यशालाएं, व्याख्यान एवं पैनल डिस्कशन का आयोजन किया गया।

टेकृति के दौरान गर्लियापा द्वार कई संवादमूलक सत्रों का आयोजन किया गया। जाकिर खान द्वारा कॉमेडी नाइट शो, बेनी दयाल द्वारा बहुप्रतीक्षित



बॉलीवुड नाइट और न्यूविलया एवं केटीएम बाइक स्टंट शो द्वारा विस्मयकारी तथा रोमांचकारी प्रदर्शन किया गया।

उद्घोष

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के वार्षिक खेल-कूद उत्सव के रूप में उद्घोष ने भारत के सबसे बड़े एवं सबसे अपेक्षित खेल-कूद उत्सव के तौर पर अपनी विरासत को जारी रखा। उद्घोष के 2018 संस्करण में देशभर के 200 से भी अधिक कॉलेजों के 2100 प्रतिभागियों के साथ 60,000 लोगों की उपस्थिति देखने को मिली। ताइक्वाण्डो, महिला फुटबाल एवं महिला स्क्वैश तथा (उड़ान जैसी पहल जो शारीरिक रूप से अशक्त व्यक्तियों के लिए खेलकूद प्रतिस्पर्धा है) जैसी नई प्रतिस्पर्धाओं के साथ उद्घोष ने अपने दायरे को ओर बढ़ा कर लिया है।

पोलैंड: दाविद ब्राजोव्स्की और पावेल स्कोरा से इस वर्ष के उद्घोष में ख्याति प्राप्त फुटबाल फ्री स्टाइलर को आमंत्रित किया गया। खेल-कूद गतिविधियों के अतिरिक्त उद्घोष के दौरान इंडियन रॉक कंसर्ट (इंडियन ओशियन) एवं कामेडी नाइट विद आकाश गुप्ता एवं निशांत तनवर, मीरा अर्दा का व्याख्यान (प्रथम महिला फार्मूला रेसर), इरा सिंघल एण्ड यू ट्यूबर्स फ्राम फिल्टर कॉपी जैसे कार्यक्रमों का आयोजन भी किया गया। उद्घोष के दौरान मलखम्ब कलाकारों द्वारा प्रस्तुतियां दी गईं। बॉलीवुड गायक अमित मित्रा की सिम्फोनिक वाइंस के साथ समारोह का समापन हुआ।

परामर्श सेवा

संक्षिप्त विवरण एवं टीम की संख्या

परामर्श सेवा केन्द्र एक ऐसा संगठन है जहाँ पर विद्यार्थियों को भावनात्मक, शैक्षणिक तथा वित्तीय सहायता प्रदान करके उनके कल्याण को सुनिश्चित करने का प्रयास किया जाता है। परामर्श सेवा केन्द्र में अनुभवी परामर्शदाताओं, मनोचिकित्सकों तथा स्वयंसेवी विद्यार्थियों का एक ऐसा समूह शामिल है जो दिन-रात विद्यार्थियों के कल्याण कार्य में लगा हुआ है।

इसके अतिरिक्त इस केन्द्र का उद्देश्य गंभीर विषयों के प्रति परिसरवासियों को जागरूक करना भी होता है। विद्यार्थियों की सुख-समृद्धि की देखभाल करके यह केन्द्र इस बात को सुनिश्चित करने का प्रयास करता है कि भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर मात्र एक संस्थान भर ही नहीं बल्कि यह परिसरवासियों के लिए घर से परे एक दूसरा घर भी है। वर्तमान में परामर्श सेवा केन्द्र में 3 व्यवसायिक परामर्शदाता, 1 सहायक परामर्शदाता एवं 3 मनोचिकित्सक शामिल हैं जो नियमित रूप से संस्थान का दौरा करते रहते हैं।

परामर्श सेवा केन्द्र के विद्यार्थी समूह में पूर्व स्नातक खंड एवं परास्नातक खंड के विद्यार्थी शामिल हैं। पूर्व स्नातक खंड में 5 प्रमुख टीम सदस्य हैं। इनके साथ 13 सहायक समन्वयक तथा 6 गाइडेंस टीम सदस्य हैं। इसके अतिरिक्त 140 स्टूडेंट्स गाइड, 115 एकेडमिक संरक्षक तथा 3 स्वयंसेवी शामिल हैं जबकि परास्नातक खंड में 8 प्रमुख सदस्य एवं 75 स्वयंसेवी छात्र शामिल हैं।

परामर्शदाता एवं मनोचिकित्सक सत्र

विद्यार्थी परामर्शदाताओं से परंपरागत तरीके से दो तरह से मिलते हैं। कभी-कभी विद्यार्थी अपनी स्वयं की इच्छा से तथा कभी-कभी मित्रों, संकाय सदस्यों, मनोचिकित्सकों अथवा स्वास्थ्य केन्द्र के चिकित्सकों द्वारा उन्हें परामर्श केन्द्र भेजा जाता है। शैक्षणिक समस्याओं वाले छात्रों को भी परामर्श के लिए परामर्श दाताओं के पास भेजा जाता है। सत्र 2018-19 में 1872 परामर्श सत्रों का आयोजन किया गया।

मनोचिकित्सक औसतन महीने में 2 बार संस्थान का दौरा करते हैं। प्रति शनिवार संस्थान के स्वास्थ्य केन्द्र में एक मनोचिकित्सक दौरा हैं जहां पर कई विद्यार्थी अपनी शंकाओं एवं समस्याओं का समाधान प्राप्त करते हैं। इसके अतिरिक्त जब कभी भी कोई आपातकालीन स्थिति उत्पन्न होती है तो उस स्थिति में पीड़ित विद्यार्थी को स्वयंसेवी विद्यार्थियों के साथ सीधे मनोचिकित्सक के क्लीनिक पर भेज दिया जाता है। मनोचिकित्सकों से जुड़ी हुई समस्त गतिविधियों का समन्वय परामर्श सेवा केन्द्र द्वारा किया जाता है।

परामर्श सेवा केन्द्र ने वर्ष 2018-19 के दौरान दो नई पहल प्रारंभ की हैं। पहली पहल एडिक्शन क्लिनिक है जहाँ पर किसी भी प्रकार के एडिक्शन से ग्रस्त विद्यार्थी की समस्या का समाधान किया जाता है तथा दूसरी पहल 'संवाद' नामक 'मेन्टल हेल्थ इनीशिएटिव' है। 'संवाद' के झंडे तले कैलेंडर वर्ष के दौरान कई कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन समस्त कार्यक्रमों ने संस्थान समुदाय पर गहरा असर डाला।

वित्तीय सहायता

परामर्श सेवा केन्द्र 'विद्यार्थी कल्याण निधि' के माध्यम से विद्यार्थियों को छात्रवृत्ति भी उपलब्ध कराता है। यह छात्रवृत्ति ऐसे विद्यार्थियों के लिए होती है जो अपनी वित्तीय जरूरतों को तार्किक ढंग से सिद्ध एवं प्रस्तुतकर्ता है तथा उसे संस्थान या अन्य किसी माध्यम से किसी भी प्रकार की वित्तीय सहायता प्राप्त नहीं हो रही हो। 'विद्यार्थी कल्याण निधि' छात्रवृत्ति विद्यार्थियों को 9 महीने के लिए प्रतिमाह 1500 रुपये की दर से प्रदान की जाती है। इसके अतिरिक्त 'छात्र कल्याण निधि' से ऐसे विद्यार्थियों को भी ऋण उपलब्ध कराया जाता है जिनको वित्तीय सहायता की बहुत अधिक जरूरत रहती है।

शैक्षणिक सहायता

शैक्षणिक सहायता ऐसे विद्यार्थियों को उपलब्ध कराई जाती है जो शैक्षणिक दबाव झलने में समस्याएं महसूस करते हैं। शैक्षणिक सहायता व्यक्तिगत तथा समूह स्तर पर निःशुल्क प्रदान की जाती है।

- सुधारात्मक कक्षाएं: सुधारात्मक कक्षाओं का आयोजन शैक्षणिक रूप से कमजोर विद्यार्थियों की सहायता करने के लिए शैक्षणिक संरक्षक (वरिष्ठ विद्यार्थियों) द्वारा निःशुल्क रूप से की जाती है।
- अध्ययन काल: खराब प्रदर्शन करने वाले छात्रों के लिए परीक्षा से पूर्व सप्ताह के दौरान शैक्षणिक संरक्षकों द्वारा अध्ययन काल का आयोजन किया जाता है।
- तकनीकी शब्दावली कक्षाएं: अंग्रेजी तकनीकी शब्दावली को समझने में असमर्थ विद्यार्थियों के लिए तकनीकी शब्दावली कक्षाओं का आयोजन सत्र के प्रारंभ होने से पूर्व किया जाता है जहाँ पर विद्यार्थियों को उनकी मूल भाषा में इन तकनीकी शब्दावलियों को स्पष्ट किया जाता है। अंग्रेजी भाषा में दक्षता न रखने वाले अधिकांश छात्रों द्वारा इन कक्षाओं में भागीदारी की जाती है।

शैक्षणिक परिवीक्षा के तहत विद्यार्थियों को सहायता

परामर्श सेवा केन्द्र की सबसे महत्वपूर्ण जिम्मेदारियों में से एक शैक्षणिक प्रोबेशन/वार्निंग के दौरान विद्यार्थियों को भावनात्मक तथा शैक्षणिक सहयोग उपलब्ध कराना है। इस वर्ष शैक्षणिक प्रोबेशन/वार्निंग पाने वाले विद्यार्थियों को संचालन अथवा मार्गदर्शक दल द्वारा एक संदर्शिका उपलब्ध कराई गई। संचालन अथवा मार्गदर्शक दल की यह जिम्मेदारी थी कि वह विद्यार्थियों को आवंटित किये गये परामर्शदाता पर नजर रखें तथा विद्यार्थी एवं परामर्शदाता के बीच एक कड़ी के रूप में कार्य करें। व्यक्तिगत परामर्श-सत्रों का आयोजन शैक्षणिक प्रदर्शन में सुधार लाने तथा भावनात्मक विषयों का समाधान निकालने के लिए किया गया। प्रोबेशन/वार्निंग पाने वाले प्रथम वर्ष के विद्यार्थियों को प्रोत्साहित करने के लिए परामर्शदाताओं द्वारा एक सत्र का आयोजन किया गया। विद्यार्थियों पर इसका सकारात्मक प्रभाव पड़ा।

ओरिएन्टेशन प्रोग्राम

परिसर में नये विद्यार्थियों के आगमन पर उनकी दिनचर्या को सुगम बनाने के लिए संस्थान में उपलब्ध सुविधाओं, सेवाओं, कर्मचारियों, नियमों एवं विनियमों से उनका परिचय कराने के लिए प्रत्येक वर्ष शैक्षणिक सत्र के प्रारंभ में जुलाई माह के दौरान एक ओरिएन्टेशन कार्यक्रम का आयोजन किया जाता है। परास्नातक विद्यार्थियों के दल द्वारा दिसम्बर में पुनः इस प्रकार के एक कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

परामर्श सेवा केन्द्र से जुड़े हुए कोर टीम के सदस्यों, स्टूडेंट्स गाइड, स्टूडेंट्स वालंटियर्स द्वारा प्रक्रियाओं को समझने में नये विद्यार्थियों की मदद की गई। विद्यार्थियों का संस्थान के परामर्शदाताओं से भी परिचय कराया गया जहाँ पर विद्यार्थियों को अपनी समस्याओं का समाधान प्राप्त करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

ओरिएन्टेशन कार्यक्रम के रूप में जिमखाना प्रजेन्टेशन, सेशन विद काउन्सलर्स, ग्रुप एक्टिविटीज एण्ड विंग कॉम्पीटीशन आदि का आयोजन किया गया। मादक द्रव्यों के सेवन की समस्या का समाधान निकालने के लिए एक सत्र के लिए डॉ संजय महेन्दू को आमंत्रित किया गया। इस सत्र का उद्देश्य विद्यार्थियों को मादक द्रव्यों के सेवन से होने वाली समस्याओं के बारे में जागरूक करना था।

अन्य गतिविधियाँ

परामर्श सेवा केन्द्र द्वारा वर्ष भर कई प्रकार के कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है। वर्ष के दौरान। A food fest and a Zumba जैसे सत्रों का आयोजन किया गया। इसके अतिरिक्त लैन्टर्न लाइटिंग सत्र एवं स्वच्छता अभियान जैसे कार्यक्रमों का भी आयोजन किया गया। सितम्बर माह के दौरान मेन्टल हेल्थ अवेयरनेस सप्ताह के दौरान कई व्याख्यानों का आयोजन भी किया गया।

कोशल वृद्धि कार्यशालाएं/कक्षाएं

अंग्रेजी वार्तालाप कक्षाएं- अंग्रेजी वार्तालाप कक्षाओं का आयोजन ऐसे विद्यार्थियों के लिए होता है जिन्हें अंग्रेजी भाषा में किये गये वार्तालाप को समझने में मुश्किल आती है। उक्त कक्षाएं निःशुल्क तथा समस्त विद्यार्थियों के लिए खुली हैं।

अन्य वृद्धि विषयों पर सत्र

- अपने विभाग को खोजें: दूसरे एवं तीसरे वर्ष के पूर्व स्नातक विद्यार्थियों के लिए अपने अपने विभागों के खोजने एवं उनके बारे में बेहतर समझ हासिल करने के लिए एक सत्र का आयोजन किया गया।
- स्टडी टेक्नीक पर सत्र: बेहतर अध्ययन तकनीक को प्राप्त करने के लिए विद्यार्थियों हेतु एक सत्र का आयोजन किया गया।
- इंटरन ज्ञान: इस कार्यक्रम के माध्यम से वरिष्ठ छात्रों द्वारा कनिष्ठ छात्रों के लिए उपलब्ध विभिन्न प्रकार के संभावित रोजगारों/अवसरों के बारे में अनुभव/जानकारियाँ उपलब्ध कराई गई।
- ईएसओ/एस ओ जागरूकता सत्र: मुख्यतः प्रथम वर्ष के छात्र (जो पहली बार ईएसओ/एस ओ) लेने जा रहे हैं, के लिए ईएसओ/एस ओ जागरूकता सत्र का आयोजन किया गया।

सर्ज कार्यक्रम

संस्थान द्वारा वर्ष 2006 से ग्रीष्मकाल के दौरान 8 सप्ताह के लिए सर्ज (स्टूडेंट्स-अंडरग्रेजुएट रिसर्च एण्ड ग्रेजुएट एक्सीलेंस) कार्यक्रम का आयोजन किया जा रहा है। इस कार्यक्रम के माध्यम से देश भर प्रतिष्ठित इंजीनियरिंग कालेजों के चुनिंदा विद्यार्थियों को आईआईटी कानपुर के शैक्षणिक वातावरण में अनुसंधान कार्य करने के अवसर प्रदान किये जाते हैं ताकि विद्यार्थी संबंधित अनुभव हासिल कर सकें। इंजीनियरिंग के दूसरे एवं तीसरे वर्ष के छात्रकड़ी चयन प्रक्रिया के माध्यम से इस कार्यक्रम के लिए चुने जाते हैं। विद्यार्थियों का चयन उनके शैक्षणिक रिकार्ड, शोध प्रस्ताव एवं तकनीकी उपलब्धियों के आधार पर किया जाता है।

क्र.	विवरण	सर्ज 2017	सर्ज 2018
1.	आवेदन संख्या	1200	2000
2.	प्रतिभागियों की संख्या	103	123
3.	सर्ज पाठ्यक्रम में अध्यापन/सहयोग प्रदान करने वाले आईआईटी कानपुर के संकाय सदस्यों की संख्या	73	85

सर्ज कार्यक्रम के तहत विद्यार्थी अल्पकालीन गहन शोध परियोजनाओं पर कार्य करते हैं तथा कक्षा में ग्रहण किये अनुभव एवं ज्ञान से अलग अथवा परे अपनी बौद्धिक प्रतिभा को निखारने का अवसर प्राप्त करते हैं।

उपसंहार

इस दीक्षान्त समारोह में उपाधि प्राप्त करने वाले प्रिय छात्रों आज 52वें दीक्षान्त समारोह के इस शुभ अवसर पर मैं आप सभी को हार्दिक बधाई देता हूँ तथा अर्जित की गई उपलब्धियों के लिए आपकी प्रशंसा करता हूँ।

मैं संस्थान के पूर्व विद्यार्थी के रूप में यहां पर इस बात का उल्लेख अवश्य करना चाहूंगा कि आज का दिन आपके लिए ओर भी विशिष्ट है चूंकि आप भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर जैसे उत्कृष्ट संस्थान से अपनी उपाधि प्राप्त करने जा रहे हैं।

इस संस्थान ने केवल आपको विश्वस्तरीय वैज्ञानिक, अभियंता एवं शोधकर्ता के रूप में ही प्रशिक्षित/निर्मित नहीं किया बल्कि समाज के प्रति अपने उत्तरदायित्व को समझते हुए सृजनात्मक एवं संवेदनशील व्यक्ति बनाने के लिए भी शिक्षित किया है। चूंकि अब आप अपने व्यावसायिक कैरियर को गढ़ने जा रहे हैं तो मैं आपसे अनुरोध करना चाहूंगा कि आप इस बात को गहराई से समझें कि आपको आईआईटी सिस्टम में अध्ययन करने का एक विशिष्ट अवसर हासिल हुआ है तथा अब आपका उत्तरदायित्व बनता है कि आप भी इसके बदले समाज को कुछ दें। कठिन परिश्रम करने के लिए तैयार रहें तथा नये भारत के निर्माण में अपना सकारात्मक योगदान अवश्य दें। जैसा कि स्वामी विवेकानंद ने कहा था कि कर्तव्य परायण बनो, बहादुर बनो तथा स्वयं में विश्वास रखो। सभी शक्तियां/अधिकार आपके अंदर हैं। आप कुछ भी एवं सब कुछ कर सकते

हैं। आपके अन्दर युवा शक्ति है, संकल्प लें तथा समाज/मानवता के कल्याण के लिए अपने आप को समर्पित कर दें।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि संस्थान में गुजारे गये आपके रचनात्मक वर्ष आपको सफलता के मार्ग पर चलने के लिए और भी सशक्त बनाएंगे। ईश्वर आपको सदैव स्वस्थ रखे तथा आप अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने में सफल रहें। व्यावसायिक जीवन के लिए मैं आपको शुभकामनाएं देता हूँ और आश्वस्त करता हूँ कि भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर हमेशा आपके साथ खड़ा है। अपने मातृ संस्थान के संपर्क में रहें तथा आप जहाँ कहीं भी रहें संस्थान के गौरव एवं इसकी प्रतिष्ठा में अवश्य संवर्धन करते रहें।

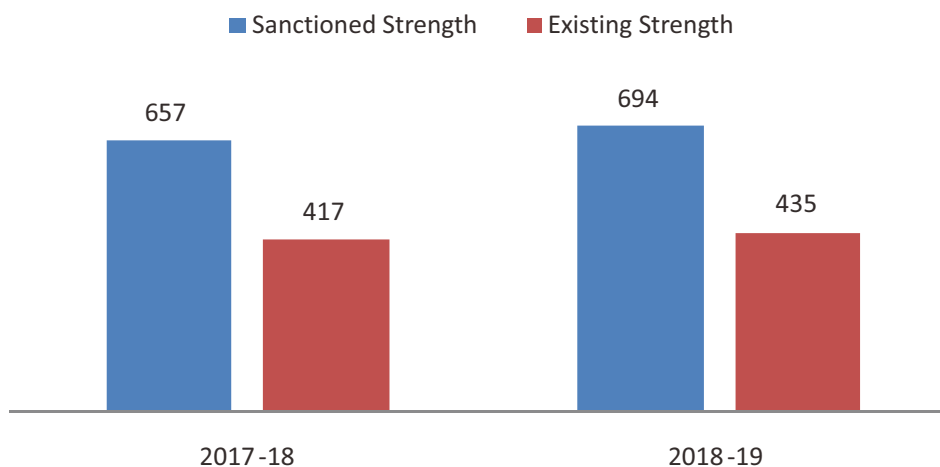
नई शुरुआत एवं नये भारत की उम्मीद में।

विस्तृत विवरण के लिए कृपया निम्नलिखित लिंक पर जाएं।

लिंक : <https://iitk.ac.in/dord/data/Annual-Report-2018-19/Books-Published.pdf>

संस्थान पर दृष्टिपात

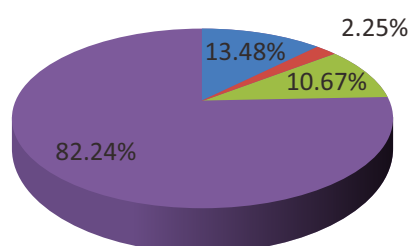
Faculty Strength



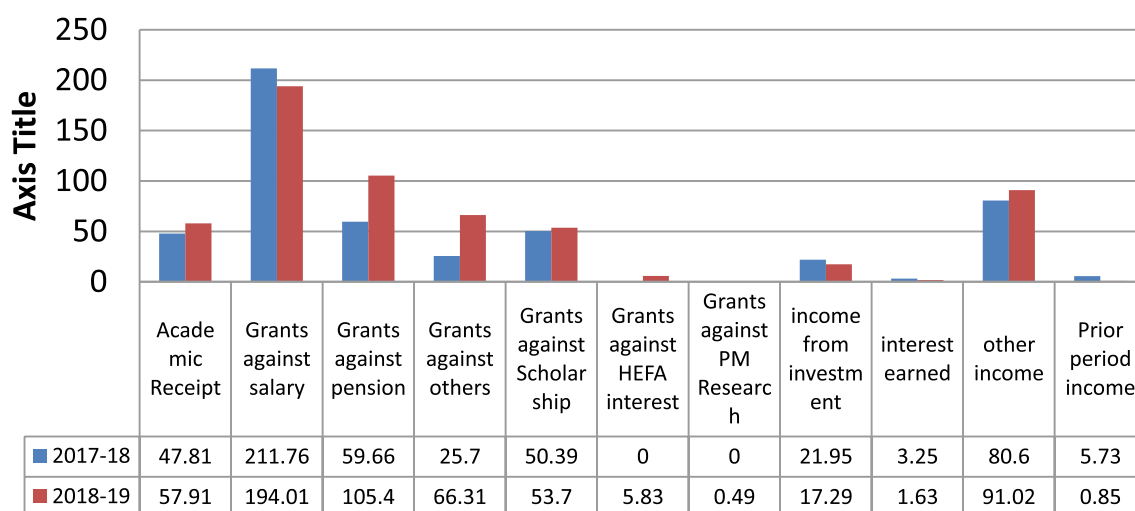
Plot Area (Ground Coverage)

42,69,433.52 m²

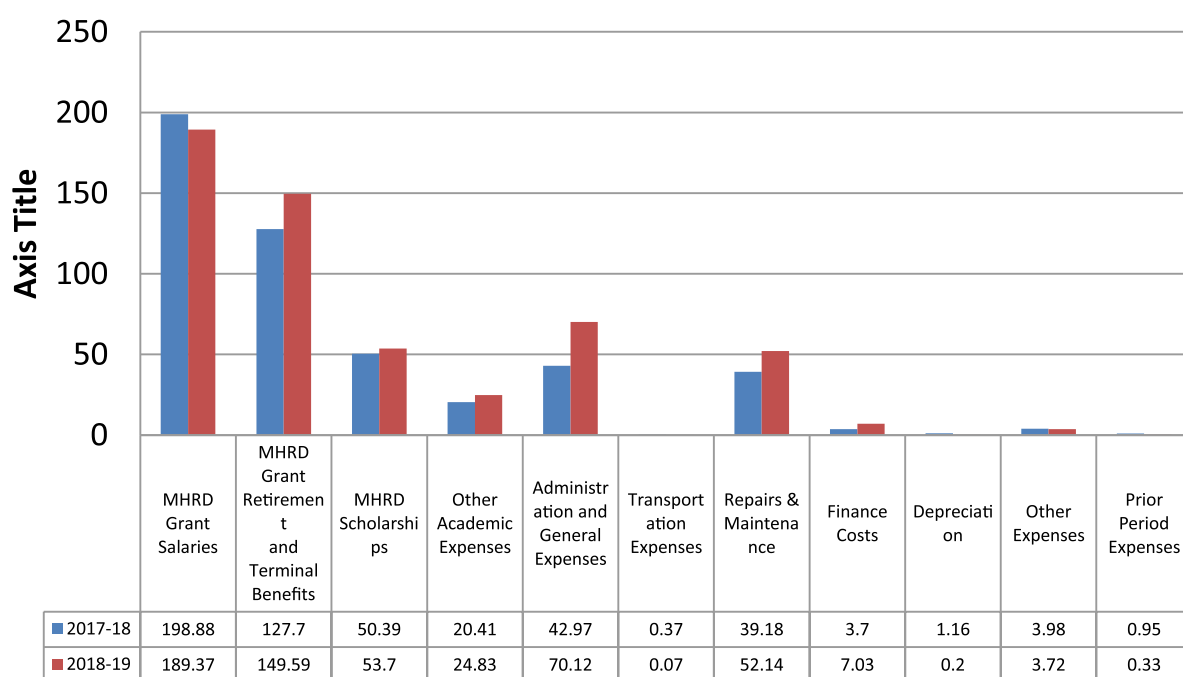
■ Existing Buildings 5,75,461.00 ■ Parking area 95,947.00
■ Road Area 4,55,402.00 ■ Open Area 35,11,182.13



Details of Income (Rs. in crore)



Details of Expenditure (Rs. in crore)



संगठनात्मक स्वरूप (दिनांक 31.03.2019 तक)

संचालक मण्डल 1 अप्रैल 2018 से 31 मार्च 2019

अध्यक्ष

श्री आर सी भार्गव 18 अक्टूबर, 2018 तक
अध्यक्ष संचालक मण्डल, आईआईटी कानपुर
मारुती उद्योग लिमिटेड
220, सेक्टर 15ए
नोयडा-201 301 (उ.प्र.)

प्रोफेसर अभय करंदीकर 19 अक्टूबर, 2018 से 18 फरवरी, 2019 तक
निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर - 208016

डॉ. के राधाकृष्णन 19 फरवरी, 2019 से प्रभावी
अध्यक्ष संचालक मण्डल, आईआईटी कानपुर
अंतरिक्ष भवन
न्यू बी.ई.एल. रोड
बंगलौर - 560 231

सदस्य

प्रोफेसर मणीन्द्र अग्रवाल 17 अप्रैल, 2018 तक
कार्यवाहक निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर - 208016

प्रोफेसर अभय करंदीकर 18 अप्रैल, 2018 से प्रभावी
निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर - 208016

परिषद के सदस्य

प्रोफेसर गिरीश चन्द्र त्रिपाठी 10 जुलाई, 2018 तक
प्रोफेसर (अर्थशास्त्र)
सीनेट हाउस कैपस
यूनिवर्सिटी रोड, ओल्ड कटरा
इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश - 211002

प्रोफेसर जयंत के भट्टाचार्य 10 जुलाई, 2018 तक
36 सी, लैक रोड
कोलकाता - 700029
(प.ब.)

प्रोफेसर पी बलराम 10 जुलाई, 2018 तक
माल्यूलर बायोफिजिक्स यूनिट
भारतीय विज्ञान संस्थान
बंगलौर - 560 012
(इंडिया)

श्री कृष्णामूर्ति वेंकटरमन 10 जुलाई, 2018 तक
मु.का.अ. एवं प्र.नि.
एल एण्ड टी लिमिटेड

'सी' बिल्डिंग, गेट संख्या 1
साकी विहार रोड पवई
मुंबई - 400 001 (महाराष्ट्र)

डॉ. एस एस संधू 11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
अतिरिक्त सचिव (तकनीकी शिक्षा)
मा.सं.वि. मंत्रालय शास्त्री भवन
नई दिल्ली - 110001

श्री दीपक घेसास 11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
चेयरमैन एवं मुख्य सलाहकार
जनकोवल स्ट्रैटेजिक सर्विस रोड प्राइवेट लिमिटेड
501 विंडफॉल, सहर प्लाजा कॉम्प्लेक्स,
अंधेरी- कुर्ला रोड, अंधेरी (पूर्व),
मुंबई - 400059

प्रोफेसर टी एन सिंह 11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
कुलपति
महात्मा गाँधी काशी विद्यापीठ
बनारस- 221 002 उत्तर प्रदेश

प्रोफेसर उदय शंकर दीक्षित 11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
यांत्रिक अभियांत्रिकी विभाग
आईआईटी गुवाहाटी
गुवाहाटी - 781039 (असम)

राज्य सरकार द्वारा नामित सदस्य

प्रोफेसर एस एन सिंह
कुलपति
मदन मोहन मालवीय तकनीकी विश्वविद्यालय
देवरिया रोड गोरखपुर-273010
उत्तर प्रदेश

सीनेट द्वारा नामित सदस्य

प्रोफेसर देबोपम दास
वांतरिक्ष अभियांत्रिकी विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर - 208016

प्रोफेसर एम एल एन राव
रसायन विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर - 208016

सचिव

श्री के के तिवारी
कुलसचिव
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर - 208016

वित्त समिति 1 अप्रैल, 2018 से 31 मार्च, 2019

अध्यक्ष

श्री आर सी भार्गव 18 अक्टूबर, 2018 तक
अध्यक्ष संचालक मण्डल, आईआईटी कानपुर

मारुती उद्योग लिमिटेड
220, सेक्टर 15ए
नोयडा - 201 301 (उ.प्र.)

प्रोफेसर अभय करंदीकर 19 अक्टूबर, 2018 से 18 फरवरी, 2019 तक
निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

डॉ. के राधाकृष्णन 19 फरवरी, 2019 से प्रभावी
अध्यक्ष संचालक मण्डल, भाप्रौसं कानपुर
अंतरिक्ष भवन
न्यू बी.ई.एल. रोड
बैंगलूर — 560 231

सदस्य

प्रोफेसर मणीन्द्र अग्रवाल 17 अप्रैल, 2018 तक
कार्यवाहक निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

प्रोफेसर अभय करंदीकर 18 अप्रैल, 2018 से प्रभावी
निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

प्रोफेसर गिरीश चन्द्र त्रिपाठी 10 जुलाई, 2018 तक,
प्रोफेसर (अर्थशास्त्र)
सीनेट हाउस कैपस
यूनिवर्सिटी रोड, ओल्ड कटरा
इलाहाबाद, उत्तर प्रदेश — 211002

श्री आर सुब्रमण्यम 10 जुलाई, 2018 तक,
अतिरिक्त सचिव (तकनीकी शिक्षा)

भारत सरकार, उच्चतर शिक्षा विभाग
मा.सं.वि. मंत्रालय
शास्त्री भवन नई दिल्ली — 110 001

डॉ. एस एस संधू 11 जुलाई, 2018 से प्रभावी,
अतिरिक्त सचिव (तकनीकी शिक्षा)
मा.सं.वि. मंत्रालय शास्त्री भवन नई दिल्ली — 110001

श्रीमती दर्शना एम डबराल
संयुक्त सचिव एवं वित्त सलाहकार
भारत सरकार, उच्चतर शिक्षा विभाग
मा.सं.वि. मंत्रालय
शास्त्री भवन, नई दिल्ली — 110 001

श्री दीपक घैसास 11 जुलाई, 2018 से प्रभावी
चेयरमैन एवं मुख्य सलाहकार
जनकोवल स्ट्रैटेजिक सर्विस रोड प्राइवेट लिमिटेड
501 विंडफॉल, सहर प्लाजा कॉम्प्लेक्स,
अंधेरी- कुर्ला रोड, अंधेरी (पूर्व), मुंबई — 400059

प्रोफेसर एम एल एन राव
रसायन विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

सचिव

श्री के के तिवारी
कुलसचिव
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

भवन एवं निर्माण समिति

1 अप्रैल 2018 से 31 मार्च 2019

अध्यक्ष

प्रोफेसर मणीन्द्र अग्रवाल
कार्यवाहक निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

प्रोफेसर अभय करंदीकर 18 अप्रैल, 2018 से प्रभावी
निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

सदस्य

प्रोफेसर मणीन्द्र अग्रवाल
उप निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

प्रोफेसर देबोपम दास
वांतरिक्ष अभियांत्रिकी विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

प्रोफेसर मनोज माथुर
वास्तुशिल्प विभाग
स्कूल ऑफ प्लानिंग एण्ड आर्किटेक्चर
नई दिल्ली — 110 002

श्री ए के जैन
सेवानिवृत्त स्पेशल डी जी, सीपीडब्ल्यूडी (विद्युत)
फ्लैट 9-बी, टॉवर-एक्स, मेघदूतम अपार्टमेंट
प्लॉट F-21-C, सेक्टर -50
नोयडा — (यूपी.) 201301

श्री बी एम अग्रवाल
सेवानिवृत्त इंजीनियर-इन-चीफ (यूपी इरीगेशन)
102, रविन्द्र गार्डन
सेक्टर - ई, अलीगंज लखनऊ — 208016

प्रोफेसर वाई एन सिंह
अधिष्ठाता अवसंरचना एवं योजना
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

सचिव

श्री के के तिवारी
कुलसचिव
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर
कानपुर — 208016

सीनेट द्वारा नामित सदस्य

प्रोफेसर एन बी सिंह
कुलपति
एचबीटीयू कानपुर

डॉ. ऋषि सेठ
एमडी, डीएम एफआरसीपी (एडिनबर्ग)
राष्ट्रीय कार्यकारी सदस्य, कार्डियोलॉजिकल सोसायटी ऑफ इंडिया
प्रोफेसर, कार्डियोलॉजी विभाग
किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ

प्रोफेसर नीरज द्विवेदी
अधिष्ठाता (कार्यक्रम)
आईआईएम लखनऊ
प्रबंध नगर आईआईएम रोड
लखनऊ, यूपी — 226013

संकाय

पिछले एक वर्ष के दौरान 899 आवेदनों के सापेक्ष कड़ी प्रतिस्पर्धी चयन प्रणाली का पालन करते हुए 77 संकाय सदस्यों का चयन किया है। इनमें से 35 नये संकाय सदस्यों एवं एक अभियंता द्वारा संस्थान में अपना कार्यभार ग्रहण कर लिया गया। विभागवार नियुक्तियों की सूची नीचे दी जा रही है।

विभाग	नये संकाय सदस्यों की संख्या
वांतरिक्ष अभियांत्रिकी	1
जैव विज्ञान एवं जैविक अभियांत्रिकी	3
रासायनिक अभियांत्रिकी	1
रसायन विज्ञान	7
सिविल अभियांत्रिकी	4
पृथ्वी विज्ञान	1
विद्युत अभियांत्रिकी	1
मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान	3
गणित एवं सांख्यिकी	6
यांत्रिक अभियांत्रिकी	3
भौतिकी	4
सैमटल सेन्टर फॉर डिस्टले टेक्नोलॉजी	1

वर्ष के दौरान संस्थान ने 42 पोस्ट डॉक्टरेट फैलोशिप, 08 विजिटिंग फैकल्टी, 07 एडजुक्ट फैकल्टी तथा 01 प्रतिष्ठित मानद प्रोफेसर पद के लिए भी ऑफर प्रदान किये हैं। विस्तृत विवरण हेतु देखें :

लिंक : <https://iitk.ac.in/dord/data/Annual-Report-2018-19/Awards-and-Honors.pdf>
<https://iitk.ac.in/dord/data/Annual-Report-2018-19/List-of-Faculty.pdf>

शैक्षणिक पाठ्यक्रम

शैक्षणिक लक्ष्य

अभियांत्रिकी शिक्षा का लक्ष्य प्रौद्योगिकी-विकास एवं उसके संरक्षण हेतु प्रशिक्षित मानव शक्ति तैयार करना है। अभियांत्रिकी शिक्षा का उद्देश्य देश की समृद्धि को ध्यान में रखकर उपयोगी एवं प्रासंगिक प्रौद्योगिकी-विकास के मूल्यांकन पर आधारित होना चाहिए। शैक्षणिक नीति का लक्ष्य ज्ञान के भण्डार को बढ़ाने के लिए होना चाहिए। इस उद्यम में सम्मिलित तंत्र/प्रणाली का उद्देश्य ज्ञान के संवर्धन पर केन्द्रित होना चाहिए।

शिक्षण पाठ्यक्रमों के आधार पर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के शैक्षणिक लक्ष्य निम्नलिखित हैं :-

- विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उत्कृष्ट श्रेणी के विद्यार्थी तथा सक्षम, रचनात्मक एवं कल्पनाशील वैज्ञानिक एवं इंजीनियर तैयार करना।
- विद्यार्थियों को विभिन्न क्षेत्रों में स्वतन्त्र एवं निष्पक्ष कार्य करने हेतु प्रोत्साहित करना तथा उन्हें उच्चस्तरीय अध्ययन एवं अनुसंधान हेतु प्रेरित करना।
- अंतर्विषयक पद्धति को बढ़ावा देना। संकाय-सदस्यों एवं छात्रों को परस्पर रुचि के विषयों में साथ-साथ लाकर वर्चुअल अनुसंधान विभाग की अवधारणा को साकार करना।

शिक्षण पाठ्यक्रम

संस्थान में पूर्व-स्नातक एवं परा-स्नातक दोनों ही स्तरों पर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी की विभिन्न विद्याओं में शिक्षण कार्य किया जाता है। संस्थान की माइक्रो मैनेजमेंट शैक्षणिक सीनेट द्वारा इन पाठ्यक्रमों को तैयार किया जाता है जिसके पश्चात इन्हें पढ़ाया जाता है। सीनेट स्नातक (एसयूजीसी) तथा सीनेट परा-स्नातक समितियाँ (एसपीजीसी) इन पाठ्यक्रमों का कार्यान्वयन करती हैं।

पूर्व-स्नातक पाठ्यक्रम

संस्थान निम्नलिखित पाठ्यक्रमों के लिए उपाधि प्रदान करता है:

- वांतरिक्ष अभियांत्रिकी, जैव विज्ञान एवं जैव अभियांत्रिकी, रासायनिक अभियांत्रिकी, सिविल अभियांत्रिकी, संगणक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युत अभियांत्रिकी, पदार्थ विज्ञान एवं अभियांत्रिकी तथा यांत्रिक अभियांत्रिकी में चार वर्षीय बी.टेक. पाठ्यक्रम।
- भौतिकी, रसायन विज्ञान, पृथ्वी विज्ञान, गणित एवं साइंटिफिक कम्प्यूटिंग तथा अर्थशास्त्र में विज्ञान स्नातक (बी.एस) चार वर्षीय पाठ्यक्रम।

पूर्व स्नातक पाठ्यक्रम की अवधि दो खंडों में चार वर्ष की होती है। प्रत्येक खंड में 4 सेमेस्टर होते हैं। इन पाठ्यक्रमों के अंतर्गत पहले भाग में कोर पाठ्यक्रम होता है जो सभी छात्रों के लिए अनिवार्य होता है और इसे विशेष ढंग से तैयार किया जाता है ताकि छात्रों को गणित, भौतिकी, रसायन, अभियांत्रिकी विज्ञान, तकनीकी कला तथा मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान का आधारभूत ज्ञान प्रदान किया जा सके। पूर्व-स्नातक पाठ्यक्रम के दूसरे भाग में प्रोफेशनल कोर्स तथा छात्रों द्वारा चयनित किसी विशिष्ट विषय पर आधारित प्रोजेक्ट का समावेश होता है।

द्वि-वर्षीय एम.एस.सी पाठ्यक्रम

संस्थान में भौतिकी, रसायन विज्ञान, गणित एवं सांख्यिकी विषय में द्वि-वर्षीय एम.एस.सी पाठ्यक्रम उपलब्ध है। इस पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए बी.एस.सी (आनर्स) की पृष्ठभूमि रखने वाले छात्रों का चयन अखिल भारतीय परीक्षा जैम (JAM) के माध्यम से किया जाता है। देश के अनेकानेक छात्रों ने इन पाठ्यक्रमों में प्रवेश पाकर अध्ययन किया है और आज वे देश की अलग-अलग शोध प्रयोगशालाओं एवं विश्वविद्यालयों में अपनी प्रतिभा के बल पर नये-नये शोध कार्य कर रहे हैं।

परा-स्नातक पाठ्यक्रम

संस्थान में परा-स्नातक पाठ्यक्रमों को इस प्रकार तैयार किया जाता है

कि छात्र व्यवसाय सापेक्ष विशुद्ध ज्ञान के साथ-साथ अनुसंधान आधारित अनुभवों को प्राप्त करके अपनी-अपनी रुचि के प्रोफेशन में प्रवेश कर सकें। परा-स्नातक छात्रों का नामांकन परम्परागत रूप से प्रत्येक सेमेस्टर में तीन या चार कोर्स के लिए उस समय तक किया जाता है जब तक वे थीसिस एवं शोध के लिए जरूरी प्रमुख अर्हताओं को पूरा न कर ले।

एमटेक पाठ्यक्रम

संस्थान में उपर्युक्त सभी अभियांत्रिकी शाखाओं में एम.टेक. पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं। इसके अलावा नाभिकीय अभियांत्रिकी, जैव विज्ञान एवं जैविक अभियांत्रिकी, फोटोनिक्स विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, पर्यावरण अभियांत्रिकी, पदार्थ विज्ञान, औद्योगिक एवं प्रबंधन अभियांत्रिकी एवं पृथ्वी विज्ञान जैसे अंतर-विषयक पाठ्यक्रमों में भी एम.टेक. पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं। गेट (GATE) परीक्षा के माध्यम से एम.टेक. पाठ्यक्रमों के लिए छात्रों का चयन किया जाता है तथा विशेष मामलों में लिखित परीक्षा/साक्षात्कार भी लिया जाता है।

एमबीए पाठ्यक्रम

औद्योगिक एवं प्रबंधन अभियांत्रिकी विभाग द्वारा एम.बी.ए. पाठ्यक्रम में उपाधि प्रदान की जाती है। इस पाठ्यक्रम के लिए छात्रों का चयन अखिल भारतीय स्तर की परीक्षा कैट (CAT) तथा साक्षात्कार/ग्रुप डिस्कशन के पश्चात किया जाता है।

मास्टर ऑफ डिजाइन पाठ्यक्रम

संस्थान द्वारा मास्टर ऑफ डिजाइन पाठ्यक्रम में उपाधि प्रदान की जाती है। इसके लिए छात्रों का चयन अखिल भारतीय स्तर की परीक्षा सीड/गेट के माध्यम से किया जाता है। विशेष मामलों में लिखित परीक्षा/साक्षात्कार के आधार पर छात्रों का चयन किया जाता है।

विद्या-वाचस्पति (पीएचडी)

संस्थान में सभी अभियांत्रिकीय एवं संज्ञानात्मक विज्ञान, डिजाइन, पर्यावरणीय अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन, न्यूक्लीअर अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी तथा फोटोनिक्स साइंस एवं अभियांत्रिकी जैसे अन्तर्विषयक पाठ्यक्रमों में पीएचडी पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं। इसके अतिरिक्त रसायन, पृथ्वी विज्ञान, आर्थिक विज्ञान, गणित एवं सांख्यिकी, भौतिकी, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान (साहित्य, बहुभाषा तथा भाषा अध्यापन, फाइन आर्ट्स, मनोविज्ञान एवं समाज शास्त्र सहित अंग्रेजी) जैसे विभागों में भी पी.एचडी पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं।

एमएस (अनुसंधान आधारित)

सीनेट द्वारा हाल ही में एक परा-स्नातक पाठ्यक्रम-एम.एस. (अनुसंधान आधारित) का अनुमोदन किया गया है। यह पाठ्यक्रम निम्नलिखित विभागों के उपलब्ध हैं।

वांतरिक्ष अभियांत्रिकी, रासायनिक अभियांत्रिकी, सिविल अभियांत्रिकी, संगणक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युत अभियांत्रिकी, पर्यावरणीय अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन, यांत्रिक अभियांत्रिकी तथा फोटोनिक्स विज्ञान एवं अभियांत्रिकी। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य प्रोजेक्ट आधारित अनुसंधान एवं उद्योगों द्वारा प्रायोजित अनुसंधानों को आगे बढ़ाना है।

एमएस-पीएचडी (दोहरी उपाधि)

संस्थान का भौतिकी विभाग एम.एससी-पी.एचडी दोहरी उपाधि प्रदान करता है। इस पाठ्यक्रम के लिए जैम (JAM) परीक्षा के माध्यम से छात्रों का चयन किया जाता है। इस पाठ्यक्रम के अंतर्गत एम.एससी के छात्र पी.एचडी पाठ्यक्रम में प्रवेश ले सकते हैं।

एमटेक एवं पीएचडी संयुक्त उपाधि

संस्थान ने पीएचडी के साथ अतिरिक्त मास्टर्स की उपाधि प्रदान करने का प्रावधान प्रारंभ कर दिया है जहाँ पर विद्यार्थी को पीएचडी की उपाधि के साथ एमटेक/एमडेस की अतिरिक्ति उपाधि प्रदान की जाती है बशर्ते उन्होंने कुछ विशिष्ट अर्हताओं को पूरा किया कर लिया हो। यह प्रावधान उन विद्यार्थियों के लिए किया गया है जो बीटेक/बीएस तथा अन्य स्नातक पाठ्यक्रमों के पश्चात सीधे पीएचडी पाठ्यक्रम में प्रवेश लेना चाहते हैं। चयनित विषय पर अनुसंधान के उपरांत तथा उपाधि की अनिवार्यता के अनुसार शोध-पत्र जमा करने पर पी.एचडी पाठ्यक्रम का पूरा होना माना जाता है।

संस्थान में एमटेक तथा पी.एचडी के छात्रों को अनुसंधान/शिक्षण छात्रवृत्तियों के माध्यम से वित्तीय सहायता उपलब्ध कराई जाती है।

अनुसंधान परिवेश

कई क्षेत्रों में अनुसंधान कार्य निष्पादित करके भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर द्वारा उत्कृष्टता प्रदर्शन किया गया है जिनमें से कुछ प्रमुख अनुसंधान कार्य निम्नवत् हैं: डोमेन अपघटन का प्रयोग करके फाइनाइट एलीमेंट मेथड, प्रवाह प्रेरित कंपन, वृहद पैमाने पर प्रोटोटाइप संबंधी पवन सुरंग का परीक्षण, कम्प्यूटेशनल रसायन, नैनो-सामग्री एवं नैनो-प्रौद्योगिकी, वृहद कार्बनिक प्रणालियों का ज्यामितीय अनुकूलन, जीनोमिक्स और जैव सूचना, इलेक्ट्रॉनिक संरचना की गणना, एग्रीगेशन एण्ड इचिंग, आणविक गतिशीलता, थिन फिल्म गतिशीलता, ऑप्टिकल/ईएम क्षेत्र की गणना, कम्प्यूटेशनल द्रव गतिशीलता और हीट ट्रांसफर, कंप्यूटर एडेड डिजाइन और रैपिड प्रोटोटाइप, टोमोग्राफी, रोबोटिक्स, मल्टीबॉडी डायनामिक्स, भूकंपीय संभावना, स्ट्रेस विश्लेषण और समग्र सामग्री, कंपन और नियंत्रण, सेमीकंडक्टर भौतिकी, फोटोनिक्स, तंत्रिका नेटवर्क और आनुवंशिक एल्गोरिथ्म, भूकंप इंजीनियरिंग, क्वांटम मैग्नेट में क्वांटम का उतार-चढ़ाव, क्वांटम कम्प्यूटेशन आदि।

इसके अतिरिक्त कुछ अन्य नवीनतम शोध उपक्रमों को निष्पादित किया गया जिनका विवरण नीचे दिया जा रहा है। वैकल्पिक ऊर्जा, 5 जी दूरसंचार प्रौद्योगिकी, रियल टाइम डाटा ट्रांसमिशन, वायु गुणवत्ता निगरानी प्रणाली, स्वदेशी ब्लॉकचेन प्लेटफॉर्म का विकास, मानव रहित एरियल सिस्टम, एयरोस्पेस सामग्री, बायोडिग्रेडिबल सामग्री, विमान इंजन दहन डिजाइन, पवन टर्बाइन डेसिन, अपशिष्ट जल उपचार, सुप्रामोल्युरल कैमिस्ट्री, कैटालिसिस, दो आयामी पदार्थ, उच्च प्रदर्शन कम्प्यूटिंग, क्षय, हिमालयी ग्लेशियर, बायोमैटीरियल्स, नई दवा वितरण प्रणाली आदि।

सतत शिक्षा एवं आउटरीच गतिविधियां

टेक्नोलॉजी इनहेरेंस लर्निंग पर राष्ट्रीय कार्यक्रम (NPTEL), मानव संसाधन विकास मंत्रालय, आईआईटीज एवं आईआईएसी बंगलौर का एक संयुक्त उपक्रम है। इसके 600 कोर्स में से 121 कोर्स भा.प्रौ.सं. कानपुर द्वारा तैयार किये गये हैं NPTEL Phase IV के अंतर्गत कई नये कार्यक्रम प्रस्तावित हैं जो अभी हाल ही में मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा प्रारंभ की गई योजना 'सेन्ट्रल सेक्टर स्कीम' (सीएसएस) तथा मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्स (एमओओसी) के ठीक अनुकूल है। यह भी अपेक्षित है कि NPTEL IV के तहत मैसिव ओपन ऑनलाइन कोर्स (एमओओसी) की 'सेन्ट्रल सेक्टर स्कीम' (सीएसएस), मानव संसाधन विकास मंत्रालय के सुगम्य, उच्च गुणवत्तापूर्ण, ऑनलाइन एण्ड ओपन एक्सेस शिक्षा अभियान में महत्वपूर्ण भूमिका निभायेगा।

ग्राउन्डअप से विकसित mooKIT कई इनोवेशन वाला एक लाइट वेट MOOC मैनेजमेंट सिस्टम है। ऑफलाइन वर्जन सहित इसके कई वर्जन

हैं जहां पर MOOC को एसडी कार्ड पर वितरित किया जा सकता है। इसके माध्यम से 20 से अधिक MOOC को जारी किया जा चुका है। लगभग 100 देशों के 2,00,000 से भी अधिक विद्यार्थियों को सिखाया जा चुका है। इसको संभवतः दिसम्बर 2018 तक ओपन सोर्स में जारी किया जा सकता है। CCS-MOOCs का वृहद उद्देश्य शिक्षा की पहुंच एवं गुणवत्ता में सुधार करके अंतर्राष्ट्रीय बाजार में भारतीय उद्योगों को प्रतिस्पर्धा बनाना है। CCS-MOOCs का आपरेशनल उद्देश्य देश भर के विभिन्न संस्थानों के विद्यार्थियों हेतु उच्च गुणवत्ता वाले लर्निंग मैटीरियल को तैयार करना है। इस परियोजना के टारगेट ग्रुप में विद्यार्थी, परास्नातक तथा पूर्वस्नातक शिक्षा प्रदान करने वाले संस्थानों के संकाय सदस्य भी शामिल हैं।

वर्ष 2017 में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के एनपीटीईएल चैप्टर द्वारा अब्दुल कलाम टेक्निकल यूनिवर्सिटी के लिए एक विख्यात पाठ्यक्रम

“Non-Conventional Energy Resource” का आयोजन किया। उल्लेखनीय है कि अब्दुल कलाम टेक्निकल यूनिवर्सिटी से संबंध 273 कॉलेजों के 45,000 हजार से भी अधिक बीटेक अंतिम वर्ष के छात्रों को शैक्षणिक सहयोग उपलब्ध कराया है।

मानव संसाधन विकास मंत्रालय की स्वयंप्रभा पहल के अंतर्गत शिक्षा को सीधे घर पहुंचाने के प्रयास में 32 (DTH) चैनल्स को प्रारंभ किया जा चुका है जिनमें से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर वर्तमान में चौनल्स संख्या 16 एवं 17 का प्रबंधन कर रहा है। उक्त चैनल्स 24x7 घंटे यांत्रिक अभियांत्रिकी, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान तथा प्रबंधन में एनपीटीईएल पाठ्यक्रम की विषय-वस्तु का प्रसारण करते हैं। विस्तृत विवरण हेतु देखें :

<https://iitk.ac.in/dord/data/Annual-Report-2018-19/Convocation-Data.pdf>

अनुसंधान एवं विकास

संस्थान में इस वर्ष अनुसंधान एवं विकास के क्षेत्र में आशा के अनुरूप वृद्धि हुई है। इस वर्ष बाह्य एजेन्सियों ने 780 परियोजनाओं के लिए कुल 812.52 करोड़ की राशि स्वीकृत की है। वित्तीय वर्ष 2018-19 में संस्थान को 240 प्रायोजित परियोजनाओं के लिए 158.74 करोड़ तथा 125 परामर्शी परियोजनाओं के लिए 20.61 करोड़ रुपये की राशि प्राप्त हुई।

इस वित्तीय वर्ष के दौरान विभिन्न एजेन्सियों द्वारा स्वीकृत प्रमुख अनुदानों का विवरण इस प्रकार है:

मानव संसाधन विकास मंत्रालय (MHRD 50 करोड़), संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MCIT 38 करोड़), विज्ञान एवं अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड (SERB 20 करोड़), विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST 17 करोड़), नेशनल सिविलीटी काउंसिल (MHRD 12 करोड़) प्रमुख रूप से शामिल हैं।

कुछ प्रमुख औद्योगिक संगठन जिन्होंने इस वर्ष परियोजनाओं को पोषित किया है उनके नाम इस प्रकार से हैं: गैस अथॉरिटी ऑफ इंडिया लिमिटेड, उत्तर प्रदेश पॉवर कॉरपोरेशन लिमिटेड, जी ई इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, टाटा कन्सल्टेंसी सर्विसेज तथा लार्सन एण्ड टुब्रो आदि प्रमुख रूप से शामिल रहे।

वित्तीय वर्ष के दौरान 45 पेटेंट दर्ज किये गये जिसमें 2 डिजाइन पेटेंट शामिल थे। पूर्व में दर्ज किये गये 24 पेटेंटों के लिए मंजूरी प्रदान की गई। इसके अतिरिक्त दो प्रौद्योगिकियों जिनका नाम “स्कूल बैग कन्वर्टिबल टू स्टडी टेबल” “एण्ड” “इंटेलेजेंट ट्यूटर सिस्टम है” के व्यावसायिकरण हेतु लाइसेंस प्रदान किया जा रहा है।

आज की तारीख में 32 डिजाइन पेटेंट तथा 463 भारतीय पेटेंट दर्ज किये जा चुके हैं जिनमें से 86 पेटेंटों को मंजूरी प्रदान की जा चुकी है। कुल मिलाकर 57 तकनीकों को व्यावसायिकरण के लिए लाइसेंस प्रदान किया जा चुका है।

वर्तमान में कुल 61 कंपनियों को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर स्थित सिडबी, इनोवेशन एवं इन्क्यूबेशन सेन्टर द्वारा इन्क्यूबेटेड किया जा रहा है। अभी तक 60 कंपनियाँ प्रशिक्षित अथवा इन्क्यूबेटेड हो चुकी हैं।

वित्तीय वर्ष 2018-19 में स्वीकृत की गई प्रायोजित एवं परामर्शी परियोजनाओं की विस्तृत जानकारी के लिए कृपया अंग्रेजी संस्करण का अवलोकन करें।

विस्तृत विवरण हेतु कृपया निम्नलिखित लिंक पर जाएं :

<https://iitk.ac.in/dord/data/Annual-Report-2018-19/Patents-filed-by-the-Faculty-during-the-FY-2018-19.pdf>

मानव संसाधन परियोजनाओं की स्थिति

परियोजना संख्या: MHRD/ME/2016408H इंप्रिन्ट परियोजना संख्या 7464

प्रोजेक्ट टाइटल: ओपन सोर्स सोलिडिफिकेशन / मेल्टिंग प्लेटफॉर्म का विकास – ओपनसोल

परियोजना अन्वेषक: अरुण के साहा, मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर, aksaha@iitk.ac.in

सह-जांचकर्ता/सहकर्मी (यदि कोई हो):

(ए) अरविंद कुमार, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर, arvindr@iitk.ac.in

(बी) अमरेंद्र के सिंह, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर, arvindr@iitk.ac.in

(सी) मलय के दास, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर, mkdas@iitk.ac.in

(डी) एस करगड्डे, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे, s.karagadde@iitb.ac.in

(ई) प्रदीप दत्ता, भारतीय विज्ञान संस्थान बंगलोर, pradip@mecheng.iisc.ernet.in

(एफ) अनिर्बान भट्टाचार्य, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान भुवनेश्वर, anirban@iitbbs.ac.in

प्रोजेक्ट की शुरुआत: 15 फरवरी, 2017

परियोजना के उद्देश्य

- घनीकरण-आधारित विनिर्माण प्रक्रियाओं के अनुकरण के लिए एक कम्प्यूटेशनल प्लेटफॉर्म, ओपनसोल का विकास।
- मौजूदा डेटा और valid घर प्रयोगों के साथ सिमुलेटर सत्यापन।
- आकार की ढलाई, निरंतर ढलाई, चाप वेल्डिंग और क्रिस्टल विकास के लिए मंच का अनुकूलन।
- थर्मोडायनामिक मॉडल और कम लंबाई के पैमाने के मॉडल के साथ लिंक करने का प्रावधान।

प्रगति रिपोर्ट

- 2 डी और 3 डी ज्यामिति में प्राकृतिक/अस्वाभाविक संवहन सहित बिना चरण परिवर्तन के साथ स्पष्ट/पोरस मीडिया मॉड्यूल का विकास और सत्यापन।
- विभिन्न Prandtl नंबरों के लिए 2 डी और 3 डी ज्यामिति में मुक्त संवहन प्रवाह के लिए URANS आधारित टर्ब्युलेंस मॉडल

मॉड्यूल का विकास, निरंतर कार्टिंग के लिए प्रदर्शन।

- शुद्ध धातु चरण परिवर्तन मॉड्यूल का विकास, सत्यापन और संख्यात्मक मानदंड तैयार करना।
- द्विआधारी मिश्र धातु चरण परिवर्तन मॉड्यूल का विकास, सत्यापन और संख्यात्मक मानदंड तैयार करना।
- घनीकरणपरिवहन घटना की जांच के लिए प्रयोगों का विकास।
- बहु-घटक और भावपूर्ण क्षेत्र सिमुलेशन और इंटरफेस ट्रेकिंग के लिए कुशल कार्यप्रणाली का विकास
- संकुचन मॉड्यूल का विकास।

हाइलाइट्स

- ठोसकरण आधारित विनिर्माण प्रक्रियाओं में परिवहन की घटनाओं के लिए व्यापक सिमुलेटर विकास कार्यक्रम का संचालन करना।
- बहु-संस्थान गतिविधियों की शुरुआत की और उद्योगों के साथ निकट सहयोग किया।
- मानव संसाधन विकास पर सक्रिय ध्यान केंद्रित करना।

परियोजना संख्या: MHRD / AE / २०१८३५७ (UAY प्रस्ताव आईडी: IITK_002)

प्रोजेक्ट टाइटल: एयरक्राफ्ट इंजन कम्प्रेसर डिजाइन फॉर इम्प्रूव्ड ऑपरेबिलिटी, ड्यूरेबिलिटी, पैटर्न फैक्टर एंड इमीशन

परियोजना अन्वेषक: प्रो. अभिजीत कुशारी (AE / IITK)

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि कोई हो): डॉ. वी के अरघोडे (ईई / आईआईटीके), श्री हिरण्य नाथ (जीई, भारत)

परियोजना की शुरुआत: 29-11-2018

परियोजना के उद्देश्य

1. यथार्थवादी दहनशील परिचालन स्थितियों में उत्सर्जन संरचनाओं के तंत्र को समझने के लिए विमान के इंजन के दहनकर्ता का विस्तृत निदान। यह नियमों को पूरा करने और पर्यावरण पर प्रभाव को कम करने के लिए दहन तकनीक में सुधार करने में सक्षम होगा।
2. प्रतिनिधि संचालन की स्थिति में दहन प्रदर्शन पर कमजोर पड़ने वाले छेद ज्यामिति में परिवर्तन के प्रभाव का अनुमान लगाएं।
3. सैन्य और असैन्य एयरो-इंजनों के लिए इष्टतम दहनशील डिजाइन के लिए डिजाइन दिशानिर्देश विकसित करना।

प्रगति रिपोर्ट

15 बार तक आने वाली हवा को संपीड़ित करने के लिए पांच कंप्रेसर्स का उपयोग किया जाना है। संपीड़ित हवा को निपटाने वाले कक्ष में निदान किया जाएगा और हीटर और भट्ठी के अंदर 315 °C तक गर्म किया जाएगा। फिर यह गर्म हवा कॉम्पस्टॉर तक जाती है। कम्प्रेसर के लिए पीओ जारी किए गए हैं।

दहन प्रयोगों को 15 मिमी मोटे दबाव के पोत के अंदर कंबस्टर स्थापित करके पर्यावरण से अलग किया जाना है। दबाव पोत को उद्योग साझेदार के परामर्श से डिजाइन किया गया है। ऑप्टिकल माप करने के लिए लेजर और कैमरा एक्सेस प्राप्त करने के लिए तीन ऑप्टिकल एक्सेस विंडो होंगे।

दहनशील अनुभाग का प्रारंभिक डिजाइन उद्योग भागीदार द्वारा पूरा किया गया है। उद्योग साझेदार को प्ज्ज में निर्मित और असंबल किए गए घटकों को “काइंड” योगदान के रूप में प्राप्त करना है।

हीटर का उपयोग 315 °C तक संपीड़ित हवा को गर्म करने के लिए किया जाना है। हीटर को वेंडर, IITK और GE के बीच आपसी चर्चा के आधार पर तैयार किया गया है। हीटर की आपूर्ति के लिए निविदा मंगाई गई है।

HCHO PLIF के लिए सिस्टम को अपग्रेड करने के लिए इंडस्ट्री पार्टनर और PIV / PLIF सिस्टम के OEM के साथ विस्तृत चर्चा की गई है। उस चर्चा के आधार पर, एक निविदा दस्तावेज विकसित और मंगाई गई है।

हाइलाइट्स

- कप-टू-कप इंटरैक्शन को कैप्चर करने के लिए अपनी तरह के पहले उच्च दबाव वाले मल्टी-कप सेक्टर रिंग
- वेग, तापमान और प्रजातियों के क्षेत्र के विस्तृत माप के लिए पूर्ण ऑप्टिकल पहुंच
- उच्च दबाव और उच्च तापमान
- अपनी तरह की एक परीक्षण सुविधा का विकास
- भंवर – कप इंटरैक्शन और कंस्ट्रक्टर- बेहतर डिजाइन डेटा के लिए प्रदूषण इंटरैक्शन अध्ययन
- उच्च निष्ठा डिजाइन डेटा और उत्सर्जन भविष्यवाणियों की उपलब्धता

परियोजना संख्या: इंप्रिंट 6840

परियोजना का शीर्षक: पानी में क्रोमियम प्रदूषण का पता लगाने और बचाव के लिए एक स्मार्टफोन कैमरा-आधारित सेंसर का विकास

परियोजना अन्वेषक: डॉ. आभास सिंह भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर abhas@iitk.ac.in

सह-जांचकर्ता/सहकर्मी (यदि कोई हो):

सैमुअल राज कुमार अकोवा डेवलपमेंट टूल्स एंड सर्विसेज प्रा. लि।, डेलहियाडवर्क / gmail.com

राकेश कुमार जायसवाल ईको मित्र (NGO)

डॉ. हैराल्ड वीगांदटीएम यूनिवर्सिटी ऑफ एप्लाइड साइंसेज

डॉ. टिम मैन्सफेल्ड यूनिवर्सिटी ऑफ कोलोन

परियोजना की शुरुआत: 08.02.2017 को हुई

परियोजना के उद्देश्य

- पानी में क्रोमियम प्रदूषण का मजबूती से पता लगाने और स्वास्थ्य जोखिमों से बचने के लिए एक सरल, कम लागत वाली, मजबूत, क्षेत्र-परिनियोजित स्मार्ट-फोन सक्षम वर्णमिति विश्लेषक विकसित करना।
- व्यक्तिगत घरेलू स्तर पर रोजगार के लिए कम लागत वाली क्रोमेट हटाने की प्रक्रिया को विकसित करके प्रदूषित भूजल से हेक्सावैलेंट क्रोमियम के शमन को लक्षित करना।
- प्रदूषित जल की निगरानी और उपचार में लोगों की भागीदारी को सक्षम करके प्रभावित हितधारकों को स्वीकार्य प्रौद्योगिकियों से ऊपर बनाना।

प्रगति रिपोर्ट

उद्देश्य 1 पूरा हो गया है। हमने 100 प्रोटोटाइप विकसित किए हैं जिन्हें विभिन्न परिस्थितियों, मैट्रिस और जमीन और सतह के पानी में हस्तक्षेप के तहत फील्ड-परीक्षण किया गया है। विशेष रूप से, इस डिवाइस में ~ 10 नहस-1 का पता लगाने की सीमा है जो इसे कम Cr (VI) एकाग्रता रेंज (10-50 नहस-1) में भी संवेदनशील बनाता है। उद्देश्य 2 - 90% पूर्ण है। दूषित भूजल से Cr (VI) हटाने के लिए घरेलू स्तर के कम लागत वाले फिल्टर के लिए एक प्रोटोटाइप विकसित किया गया है। प्रतिस्थापन के बिना उपचार कर सकते हैं पानी के बैच संस्करणों को बढ़ाने के लिए अंतिम परीक्षण जारी हैं। उद्देश्य 3 - 50% पूर्ण है। हमने निगरानी में सामुदायिक भागीदारी सुनिश्चित की है और साइट पर फिल्टर तैनात करने के बारे में हैं।

हाइलाइट्स

- सफलतापूर्वक विकसित और परीक्षण किए गए क्षेत्र-परिनियोजित स्मार्टफोन-सक्षम 100 भू-जल और सतही जल पर 100 प्रोटॉयल सीआर के ट्रेस स्तरों के साथ दूषित होते

हैं)

- फ़ैरस सल्फेट खुराक और इलेक्ट्रोकोएग्यूलेशन का उपयोग करके भूजल से सीआर (VI) हटाने के लिए एक फिल्टर का प्रोटोटाइप विकसित किया गया है। यह सुनिश्चित करने के लिए परीक्षण चल रहे हैं कि यह घरेलू स्तर पर लागू हो।
- शीर्षक से एक प्रकाशन – भूजल में हेक्सावैलेंट क्रोमियम के लिए एक स्मार्टफोन-आधारित पोर्टेबल और कम लागत वाले क्षेत्र की निगरानी उपकरण – एक प्रतिष्ठित पत्रिका में समीक्षा 1 पर प्रकाश डाला गया है। आईआईटी बॉम्बे में हाल ही में संपन्न पर्यावरण इंजीनियरिंग सम्मेलन में हाइलाइट 2 पर एक सम्मेलन पेपर को दूसरा सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार मिला

प्रोजेक्ट नंबर: DIC MHRD / AE / 2016142D

परियोजना का शीर्षक: घरेलू अनुप्रयोगों के लिए उच्च दक्षता एयर टरबाइन का डिजाइन और विकास

परियोजना अन्वेषक: डॉ. अभिषेक

सह-अन्वेषक (एस) /सहयोगी (यदि हो तो): डॉ. अभिजीत कुशारी

परियोजना की शुरुआत: 29-07-2016

परियोजना के उद्देश्य

पवन टनल परीक्षण और सिमुलेशन के माध्यम से 500 डब्ल्यू की बिजली उत्पादन के लिए पवन सुरंग परीक्षण और सिमुलेशन के माध्यम से ऊर्ध्वाधर अक्ष पवन टरबाइन प्रोटोटाइप के डिजाइन और विकास को पूरा करने के लिए।

प्रगति रिपोर्ट

वैरिबल पिच वर्टिकल एक्सिस विंड टरबाइन (VAWT), सीधे ब्लेड को एयरोफिल की चौड़ाई के बारे में धुरी करने की अनुमति देता है, ताकि स्टाल में टरबाइन ब्लेड के ठहरने की प्रवृत्ति को कम करने के लिए एयरफ्लो कोण को अलग-अलग किया जा सके और जिससे प्रदर्शन में सुधार हो सके। VAWT की पिच में परिवर्तन चार बार लिंकेज का उपयोग करके प्राप्त किया जाता है। अनुसंधान को तीन चरणों में निष्पादित किया गया: 1) प्रदर्शन का पूर्वानुमान और गतिशील ब्लेड पिच परिवर्तन के साथ VAWT के प्रदर्शन को प्रभावित करने वाले मापदंडों की मौलिक समझ के लिए एक विश्लेषणात्मक मॉडल विकसित किया गया था, 2) सिमुलेशन का उपयोग प्रयोगात्मक डिजाइन और निर्माण के लिए किया गया था। डिजाइन के प्रदर्शन का मूल्यांकन करने के लिए पवन सुरंग परीक्षण करने के लिए प्रोटोटाइप, और वाणिज्यिक अनुप्रयोग के लिए पूरी तरह कार्यात्मक अनुकूलित VAWT प्रोटोटाइप का विकास। परियोजना ने पहले दो लक्ष्यों को पूरा किया, डिजाइन को अनुकूलित करने के लिए और प्रयोगों की आवश्यकता थी। ये बदलाव किए गए हैं और अंतिम पवन सुरंग परीक्षण के लिए तैयार किया जा रहा है।

हाइलाइट्स

- पवन सुरंग परीक्षण दो अलग-अलग इंस्ट्रूमेंट किए गए प्रोटोटाइप का उपयोग करके किए गए थे और प्रमुख डिजाइन सुविधाओं के प्रभाव का मूल्यांकन किया गया था। पवन टरबाइन सुरक्षा के लिए आवश्यक ब्रेकिंग तंत्र के डिजाइन का भी अध्ययन किया गया था।
- उच्च दक्षता वाले कार्यात्मक पवन टरबाइन प्रोटोटाइप गढ़े गए हैं।
- पवन सुरंगों के अध्ययन के आधार पर नए प्रोटोटाइप तैयार किए गए हैं और बाद के परीक्षणों को व्यवसायीकरण के लिए इष्टतम प्रोटोटाइप बनाने के लिए आने वाले महीनों में योजना बनाई गई है।

प्रोजेक्ट नंबर: 2018363

प्रोजेक्ट का शीर्षक: IMPRINT इंडिया इनिशिएटिव

परियोजना अन्वेषक: प्रो. ए.के. सिंह, आईआईटी कानपुर

सह-अन्वेषक (सहयोगी) /सहयोगी (यदि कोई हो): प्रो. एस. गणेश, डीन आरएंडडी, आईआईटी कानपुर

प्रोजेक्ट शुरू किया गया: 1 अक्टूबर 2015 – 31 दिसंबर 2018 (2015208) ; 31 दिसंबर 2018 के बाद (2018363)

परियोजना के उद्देश्य

इम्प्रिंटिंग रिसर्च, इनोवेशन एंड टेक्नोलॉजी हमारे देश की विभिन्न सामाजिक समस्याओं के समाधान और समाधान के लिए एक राष्ट्रीय पहल है। IMPRINT जीवित दुनिया और भौतिक दुनिया के तहत विभिन्न मुद्दों को हल करने का प्रयास करता है। IMPRINT राष्ट्रीय मिशन के साथ तालमेल बनाने के लिए शिक्षा और अनुसंधान नीति का प्रस्ताव करने के लिए रोडमैप बनाता है।

प्रगति रिपोर्ट

IMPRINT India पहल के माध्यम से, 2612 प्रस्ताव प्राप्त हुए, 259 प्रस्ताव तीन चरणों में डोमेन विशेषज्ञ समितियों (DEC) द्वारा कठोर समीक्षा के बाद सर्वोच्च समिति द्वारा स्वीकार किए गए। 259 में, 142 प्रस्तावों को वित्तीय रूप से भागीदार मंत्रालय / विभाग / उद्योगों से 50% मिलान अनुदान के साथ बंद कर दिया गया था। पार्टनर्स ने अब तक 142 के बीच 122 परियोजनाओं के लिए फंड जारी किया है। एक नोडल संस्थान के रूप में प्ज कानपुर ने डम्बक, विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (SERB), भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (ICMR), शहरी विकास, भारी उद्योग (DHI), स्वास्थ्य और परिवार कल्याण, वैज्ञानिक और विभाग के समेकित यूसी/एसई जारी किए। औद्योगिक अनुसंधान (डीएसआईआर), इसरो, विद्युत मंत्रालय और डीआरडीओ।

हाइलाइट्स

- एमएचआरडी ने वित्त वर्ष 2016-17 और 2017-18 दोनों के लिए 142 परियोजनाओं के लिए अनुदान जारी किया है। सभी पीआई को उनके संबंधित संस्थानों को वितरित किया गया है। एमएचआरडी ने वित्त वर्ष 2018-19 के लिए एक आंशिक फंड भी जारी किया है।
- बिजली, इस्पात, एसईआरबी, आईसीएमआर, एचयूपीए और कपड़ा मंत्रालय ने वित्त वर्ष 2016-17 और वित्तीय वर्ष 2017-18 दोनों के लिए अपना 50% मिलान अनुदान जारी किया था। उसी को पीआई संस्थानों में वितरित किया गया था। शहरी विकास मंत्रालय, इसरो, सड़क और परिवहन, भारी उद्योग, (डीएसआईआर), डीआरडीओ, स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय और कृषि मंत्रालय ने वित्त वर्ष 2016-17 के लिए 50% अनुदान जारी किया था और इसके बदले में पीआई संस्थानों को संवितरित किया गया था।
- सभी 142 परियोजनाओं के मूल्यांकन के लिए एक समीक्षा बैठक IIT दिल्ली में अगस्त 25, 2018 को राष्ट्रीय समन्वयक और डोमेन विशेषज्ञों की उपस्थिति में आयोजित की गई थी। विभिन्न परियोजनाओं पर नियमित अपडेट के लिए, एक वेब-आधारित ज्ञान पोर्टल IMPRINT I this वर्ष (<https://imprint-india.org/knowledge-portal>) के लिए शुरू किया गया था। IMPRINT-I और UAY के तहत विकसित की जा रही महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकियों की एक प्रदर्शनी, जो मूल रूप से 9-10 फरवरी, 2019 के दौरान आयोजित होने वाली है, अब IIT दिल्ली में जुलाई, 2019 के तीसरे सप्ताह में आयोजित करने की योजना है।

परियोजना संख्या: IMPRINT परियोजना संख्या 8073

परियोजना का शीर्षक: ऊर्जा संरक्षण के लिए कम लागत वाले इनडोर व्यवसाय और जलवायु निगरानी प्रणाली

प्रोजेक्ट इनिशिएटिव: अनूप सिंह

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि हो तो): वाईएन सिंह परियोजना की शुरुआत: 09 / 02 / 2017

परियोजना के उद्देश्य

ऊर्जा के संरक्षण के लिए हीटिंग वेंटिलेशन और एयर कंडीशनिंग (एचवीएसी) संयंत्रों के संचालन के लिए वास्तविक समय-समय पर कार्रवाई योग्य जानकारी प्रदान करने के लिए इनडोर अधिभोग और जलवायु की दूरस्थ निगरानी के लिए प्रोग्रामेबल हार्डवेयर का उपयोग करके एक लागत प्रभावी निगरानी प्रणाली विकसित करना। विकसित प्रणाली में इनडोर जलवायु की निगरानी के लिए एक ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस) पोर्टल भी शामिल होगा और ऊर्जा और लागत बचत क्षमता का अनुमान प्रदान करेगा।

प्रगति रिपोर्ट

अब तक की उपलब्धियों में प्रोग्राम योग्य हार्डवेयर का विकास और तैनाती और वातानुकूलित सार्वजनिक स्थानों (कक्षाओं, प्रयोगशालाओं, बैठक कक्ष आदि) में इनडोर जलवायु की निगरानी के लिए एक ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस) पोर्टल शामिल है। वैकल्पिक रूप से विभिन्न सेंसर का उपयोग करके हार्डवेयर कॉन्फिगरेशन का व्यावसायिक रूप से उपलब्ध डेटा लॉगर के खिलाफ परीक्षण किया गया है।

ईएमएस के तहत विकसित डैश बोर्ड्स ऑपरेटर, पर्यवेक्षक और वांछित तापमान सीमा से परे देखे गए विपथन के प्रबंधन को सक्षम करते हैं। देखे गए डेटा की एनालिटिक्स बिजली की खपत और संबंधित लागत को कम करने के लिए ईएमएस को इष्टतम संचालन अनुसूची का सुझाव देने में सक्षम बनाती है। दैनिक, साप्ताहिक और साथ ही मासिक रिपोर्टिंग पर्यवेक्षक और प्रबंधकों को यह सुनिश्चित करने में सक्षम बनाती है कि वांछित बचत प्राप्त की जाती है।

हाइलाइट्स

- मैनुअल एचवीएसी सिस्टम के लिए एक रेट्रोफिट के रूप में लागत प्रभावी तैनाती योग्य हार्डवेयर और ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली (ईएमएस)
- वातानुकूलित स्थानों पर ऊर्जा बचत के लिए क्षमता की पहचान करना, जिसे लाना परिचालन प्रदर्शन में जवाबदेही और सुधार।
- पहचान की गई ऊर्जा बचत क्षमता के माध्यम से बिजली की मांग में समग्र कमी को सक्षम करें

परियोजना संख्या: MHRD / PHY / 2018560

प्रोजेक्ट टाइटल: स्पाक: टोपोलॉजी, इंटरैक्शन और एनवायरनमेंटल कंट्रोल ऑफ क्वांटम इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग

परियोजना अन्वेषक: अरिजीत कुंडू (भारतीय) और अनातोली पोलोवनीकोव (विदेशी)

सह-अन्वेषक (सहयोगी) / सहयोगी (यदि कोई हो): अमित दत्ता (भारतीय), एलेसेंड्रो डी मार्टिनो (विदेशी), हर्ब फर्टिंग (विदेशी)

परियोजना की शुरुआत: 15 / 03 / 2019

परियोजना के उद्देश्य

- घनत्व मैट्रिक्स और मास्टर समीकरण-आधारित दृष्टिकोणों के माध्यम से स्थैतिक रूप से वर्गीकृत (बातचीत) स्थिर अवस्थाओं से बाहर क्वांटम परिवहन और उलझी हुई संपत्तियों में सामयिक प्रकृति के हस्ताक्षर उनकी विशिष्ट पहचान करने के लिए खोजा जाएगा। सिस्टम में अशुद्धता और शोर के प्रभावों पर भी विचार किया जाएगा।
- कई-बॉडी क्वांटम सिस्टम में डिकॉयर्स फ्री चैनल खोजने का अध्ययन किया जाएगा। आधुनिक तकनीकों पर आधारित राज्य-तैयारी इस तरह के सुदृढीकरण सीखने की तकनीक का अध्ययन किया जाएगा, विशेष रूप से, संतुलन से दूर प्रणालियों के लिए। विभिन्न क्वांटम सूचना सिद्धांत की किस्मत खुले क्वांटम सिस्टम में अध्ययन किया जाएगा।
- ब्याज की कुछ विशिष्ट प्रणालियों के लिए, वेइल और डिराक

सेमी मेटल्स, की प्रकृति प्रायोगिक रूप से व्यवहार्य परिमित ज्यामितीय (जैसे स्लैब ज्यामिति और नैनो-तार) के लिए जमीनी स्थिति का अध्ययन किया जाएगा। सतह से सतह और सतह से लेकर युग्मन तक के प्रभाव का पता लगाने के लिए समतल और स्पिन-घनत्व तरंगों जैसे सामूहिक उत्तेजनाओं का अध्ययन किया जाएगा।

प्रगति रिपोर्ट

परियोजना वित्तीय वर्ष के अंत में शुरू हुई। अब तक यात्राओं की बुनियादी योजना बनाई गई है। उद्देश्य पर कुछ प्रगति की गई है, लेकिन अगले वार्षिक वर्ष में यथार्थवादी प्रगति की जाएगी।

हाइलाइट्स

- संतुलन से बाहर प्रणालियों के सामयिक गुण
- कई-बॉडी क्वांटम सिस्टम में निर्वाह मुक्त चैनल।
- परिमित ज्यामिति वेइल / डिराक सेमीमीटर।

परियोजना संख्या: IMPRINT 6714

प्रोजेक्ट टाइटल: ट्रामा केयर के लिए हेमोस्टैटिक बैंडेज

परियोजना अन्वेषक: प्रो अशोक कुमार जैविक विज्ञान और जैव अभियांत्रिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि हो तो): डॉ दीपक अग्रवाल न्यूरोसर्जरी विभाग, जेपीएन एपेक्स ट्रामा सेंटर, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली

परियोजना की शुरुआत: 01-04-2017

परियोजना के उद्देश्य

- क्रायोलेजेशन तकनीक द्वारा पॉलिमरिक हेमोस्टैटिक बैंडेज को संभालने के लिए उपयोग करने के लिए तैयार और आसान का विकास
- अपनी कार्यक्षमता को बढ़ाने के लिए विभिन्न हेमोस्टैटिक एजेंटों को विकसित पट्टी में शामिल करना
- हेमोस्टैटिक प्रभावकारिता के लिए पट्टी के इन-विट्रो और इन-विवो लक्षण वर्णन

प्रगति रिपोर्ट

वर्तमान में, हमने विकसित उत्पाद के लिए इन-विट्रो और इन-विवो (रेट मॉडल) का अध्ययन पूरा कर लिया है और प्रायोगिक अध्ययन से पता चला है कि हेमोस्टैटिक एजेंटों के साथ शामिल पॉलिमर मैट्रिक्स ने दोनों सामग्रियों के फायदे को एकीकृत किया था और कुशल रक्तस्रावी नियंत्रण प्रदान किया था। एकाधिक हेमोस्टेसिस प्रदर्शन द्वारा विकसित मैट्रिक्स का तेज और उच्च द्रव अवशोषण प्लेटलेट और थक्के कारकों को कोअग्रेगट करने के लिए अनुकूल था, जिससे प्रारंभिक थ्रोम्बिन पीढ़ी के लिए समय अंतराल और थ्रोम्बिन पीढ़ी को चरम करने का समय कम हो जाता है। बहुलक की सतह पर वांछित बहुलक द्वारा प्रेरित आगे के हेमाडॉर्सेशन आरबीसी के एक्त्रीकरण और रक्त के थक्के के गठन का नेतृत्व करने में सक्षम था। हालांकि, विकसित उत्पाद को व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य उत्पाद में संसाधित करने से पहले, नैदानिक मूल्यांकन पूरा करना होगा। इसलिए, उत्पाद का परीक्षण एम्स, नई दिल्ली में नैदानिक परीक्षणों के लिए किया जाएगा। आईआईटी कानपुर में जीएलपी सुविधा में नैदानिक परीक्षण के लिए सामग्री का उत्पादन किया जाएगा और जल्द ही एम्स में सहयोगी द्वारा परीक्षण किया जाएगा।

हाइलाइट्स

- सामग्री में एक उच्च द्रव अवशोषण दर है और तेजी से अत्यधिक रक्तस्राव को रोकती है जिससे घाव स्थल पर ड्रेसिंग के लगातार परिवर्तन को रोकता है।
- विकसित पट्टी उपयोग के लिए तैयार है और इसे स्वयं या किसी भी पहले प्रतिवादी व्यक्ति द्वारा घायल स्थल पर लगाया जा सकता है, इस प्रकार प्रशिक्षित व्यक्ति की कोई आवश्यकता नहीं है।
- गढ़े पट्टी में एंटीसेप्टिक गुण और उच्च शेल्फ जीवन के अलावा

परियोजना संख्या: UAY IITK-006

परियोजना का शीर्षक: “आर्थोपेडिक अनुप्रयोगों के लिए बायोएक्टिव और बायोडिग्रेडेबल सामग्री से नई पीढ़ी के आत्म-पुनर्भरण प्रत्यारोपण और उपकरणों का निर्माण”।

परियोजना अन्वेषक: डॉ. अशोक कुमार, जैविक विज्ञान और जैव अभियांत्रिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

सह-जांचकर्ता / सहकर्मी (यदि कोई हो): डॉ. विवेक वर्मा सामग्री विज्ञान और इंजीनियरिंग विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर, कानपुर- 208016, यूपी, भारत

उद्योग भागीदार सह-प्रधान अन्वेषक (सह पीआई)

डॉ. गोपाल पांडे (पीएचडी) और डॉ. के सुधीर रेड्डी (एमबीबीएस, एमएस, एफआरसीएस), दरवाजा नंबर-1-2-26/3/एनआर, प्लॉट नंबर 1,2,3 सर्वे नंबर 127, मैक ब्लॉक -2, हैदरनगर, हैदराबाद -500085, तेलंगाना, भारत

परियोजना की शुरुआत: 01-05-2018 को हुई

परियोजना के उद्देश्य

- (1) मैग्नीशियम (Mg) का उपयोग करके बल्क और फंक्शनल एलॉय का विकास और विशेषता।
- (2) मानव आर्थोपेडिक अनुप्रयोगों में उपयोग के लिए पिस, शिकंजा, मचान आदि जैसे चयनित सामग्रियों को आकार देने के लिए सटीक मशीनिंग और मोल्डिंग प्रक्रियाएं करना।
- (3) इन-विट्रो और जैव-क्षमता और सुरक्षा के लिए इन सामग्रियों का इन-विवो लक्षण वर्णन।

प्रगति रिपोर्ट

हमने उपयुक्त यांत्रिक शक्ति, संक्षारण प्रतिरोध को बनाए रखने और उनकी जैव-निम्नीकरणशीलता को बनाए रखने के लिए सीनियर, Zr, Zn & Ca के जैविक लाभों पर विचार करके डह मिश्र धातुओं की नई श्रृंखला तैयार की है। उच्च शुद्धता Mg और अन्य धातुओं (Sr, Zr, Zn & Ca) (99.9%) और एक सुरक्षात्मक आर्गन वातावरण में पिघलने और गुरुत्वाकर्षण कास्टिंग द्वारा, मिश्र धातु के लिए उपयोग किया जाता है। मिश्र धातु को फिर मिश्र धातु के गुणों को बनाए रखने के लिए नियंत्रित वातावरण में ढाला गया। विकसित सामग्रियों को आगे भौतिक (XRD, SEM, EDX), मैकेनिकल (तन्य, संपीडित, झुकने, थकान, कठोरता) और रासायनिक (वजन घटाने, संक्षारक) ले का उपयोग करने की विशेषता है। इसके अलावा सेल-मटेरियल इंटरैक्शन का मूल्यांकन जैव रासायनिक परीक्षण के लिए गढ़े हुए मिश्र धातुओं के लिए किया जाता है।

मुख्य चुनौतीपूर्ण कार्य मिश्र धातु या सतह संशोधनों द्वारा संक्षारण प्रतिरोध को बढ़ाना है ताकि उनकी सतह की स्थिरता में सुधार हो और विषाक्त आयनों को रिलीज होने से रोका जा सके।

शुद्ध एमजी और मिश्र धातुओं की साइटोटॉक्सिसिटी का मूल्यांकन किया गया है, यह देखा गया कि इसकी सतह पर प्रोटीन सोखना धातु की गिरावट दर और मैग्नीशियम कार्बोनेट और मैग्नीशियम सल्फेट जैसे लवणों के गठन को कम करता है। डह और मिश्र धातुओं की साइटोटॉक्सिसिटी का व्यवहार्य कोशिकाओं और इन-विवो अध्ययनों का उपयोग करके बड़े पैमाने पर मूल्यांकन किया जाएगा। इम्प्लांट प्रोटोटाइप पर मूल्यांकन करने के लिए कैस्टेड एमजी मिश्रों को दंत पेंच, टिबियल प्लेट और स्क्रू और फीमर कील में काट दिया गया है।

हाइलाइट्स

- अपनी गिरावट दर को नियंत्रित करने के लिए MgZr2Sr, Mg5Zr, Mg4Zr2Sr और Mg5Zn03Ca जैसी विभिन्न रचना के चार अलग-अलग प्रकार के मिश्र विकसित किए।
- भौतिक, यांत्रिक और रासायनिक गुणों का मूल्यांकन करने वाली विशेषता का पता लगाया गया है।
- गढ़े हुए मैग्नीशियम मिश्र धातु के प्रत्यारोपण जैसे डेंटल स्क्रू, टिबियल प्लेट और स्क्रू और फीमर नाखून गढ़े गए हैं।

परियोजना संख्या: 5163

परियोजना का शीर्षक: विवो परीक्षण और गर्भाशय तथा मुख के कैंसर पूर्व लक्षण का पता लगाने के लिए प्रोटोटाइप ऑप्टिकल जांच का उन्नयन

प्रोजेक्ट इन्वेस्टिगेटर: प्रो असीमा प्रधान, IIT कानपुर

सह-जांचकर्ता / सहकर्मी (यदि कोई हो):

डॉ. प्रदीप कुमार के, आईआईटी कानपुर

डॉ. किरण पांडे, जीएसवीएम मेडिकल कॉलेज कानपुर

डॉ. आशा अग्रवाल, जीएसवीएम मेडिकल कॉलेज कानपुर

डॉ. एस. कनौजिया, जीएसवीएम मेडिकल कॉलेज कानपुर

परियोजना की शुरुआत: 27/02/2017

परियोजना के उद्देश्य

गर्भाशय तथा मुख के कैंसर पूर्व लक्षण का पता लगाने के लिए कॉम्पैक्ट और लागत प्रभावी उपकरण देने के लिए।

1. गर्भाशय तथा मुख के कैंसर पूर्व लक्षण का पता लगाने के लिए प्रोटोटाइप के विवो परीक्षण में।
2. वायरलेस नियंत्रण और लागत प्रभावी फाइबर ऑप्टिक जांच द्वारा प्रोटोटाइप को संवर्धित करना।
3. एक इमेजिंग डिवाइस के लिए मौखिक कैंसर की जांच का उन्नयन।

प्रगति रिपोर्ट

1. जीएसवीएम मेडिकल कॉलेज कानपुर और एम्स भुवनेश्वर में मौजूदा जांच के साथ गर्भाशय में कैंसर से पूर्व के लक्षणों का पता लगाना जारी है। 50 मरीजों का परीक्षण किया गया है। 12 रोगियों पर प्रारंभिक इन-विवो विश्लेषण आंतरिक आंतरिक प्रतिदीप्ति आधारित डिवाइस की प्रभावकारिता को इंगित करता है।
2. जांच को उपयोगकर्ता के अनुकूल बनाने के लिए, जांच के स्वचालित प्रस्ताव के लिए हिस्सा तैयार है।
3. घर में विकसित जांच के साथ मुख के कैंसर पूर्व लक्षणों का इन-विवो डिटेक्शन जारी है। 141 मरीजों का परीक्षण किया गया है। विभिन्न सांख्यिकीय तकनीकों द्वारा कैंसर के विभिन्न चरणों का वर्गीकरण आशाजनक परिणाम दिखाता है।
4. ओरल प्री-कैंसर डिटेक्शन प्रोब को एक इमेजिंग डिवाइस में अपग्रेड किया गया है और 27 मरीजों का परीक्षण किया गया है।
5. फाइबर ऑप्टिक जांच का विकास जारी है।

हाइलाइट्स

1. ओरल कैंसर इमेजिंग जांच ने टूलबॉक्स की डिजाइनिंग के माध्यम से उपयोगकर्ता के अनुकूल बनाया
2. गर्भाशय के कैंसर पूर्व लक्षणों का पता लगाने की जांच ऑटोमेशन बॉक्स के डिजाइन के माध्यम से डाटा अधिग्रहण के लिए स्वचालित।
3. Photospimedx Private Limited, उत्पाद लॉन्च में सहायता के लिए कंपनी, भारत सरकार के कॉर्पोरेट मामलों के मंत्रालय के कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत निगमित।

प्रोजेक्ट नंबर: UAY प्रोजेक्ट आईडी: IITK_10

परियोजना का शीर्षक: ईंधन परिवहन प्रणालियों के लिए अनुकूली बुद्धिमान पाइप स्वास्थ्य निगरानी रोबोट का डिजाइन और विकास

परियोजना अन्वेषक:

नाम – डॉ. विशाख भट्टाचार्य

पद – प्रोफेसर

विभाग – मैकेनिकल इंजीनियरिंग

पता – IIT कानपुर, कानपुर 208016, दूरभाष: 91-512-259-7824

सह-जांचकर्ता / सहकर्मी (यदि कोई हो):

नाम – डॉ. पी के पाणिग्रही

पद – प्रोफेसर

विभाग – मैकेनिकल इंजीनियरिंग

पता – IIT कानपुर, कानपुर 208016, दूरभाष: 91-512-259-7686

परियोजना की शुरुआत: 27 मार्च, 2017 को हुई

परियोजना के उद्देश्य

स्मार्ट सेंसर एकीकृत क्रॉलर रोबोट और कुशल डेटा संचार पर आधारित एक प्रभावी और आर्थिक पाइपलाइन स्वास्थ्य निगरानी प्रणाली को डिजाइन और विकसित करने के लिए।

प्रगति रिपोर्ट

1. कॉम्प्लेक्स और स्ट्रेट पाइपलाइन का परीक्षण किया गया, जो क्रमशः 25 मीटर और 62 मीटर लंबा है।
2. PHMR की यांत्रिक प्रणाली विकसित की गई है और जटिल पाइपलाइन में भी परीक्षण किया गया है।
3. तीन स्मार्ट सेंसर (जीएमआर, ऑप्टिकल सेंसर और टच सेंसर) को रोबोट पर पहचाना और स्थापित किया गया है।
4. सभी सेंसर पाइप लाइन के अंदर काम कर रहे हैं और संबंधित सेंसर डेटा पाइप की लंबाई के साथ दर्ज किए गए हैं।
5. PHMR के साथ सेंसर एकीकरण और PCB का अनुकूलन प्रगति पर है।
6. रोबोट की निरंतर गति को बनाए रखने के लिए एक उपन्यास निष्क्रिय गति नियंत्रण इकाई डिजाइन की गई है और उसी के निर्माण का काम चल रहा है।

हाइलाइट्स

- एक निष्क्रिय ऊर्जा कटाई पाइप क्रॉलिंग रोबोट का विकास।
- क्षति का पता लगाने के लिए तीन अलग-अलग प्रकार के सेंसर (चुंबकीय-प्रवाह, गतिशील-तनाव और ऑप्टिकल) का समावेश।
- ग्राफिकल यूजर इंटरफेस (जीयूआई) के साथ वायरलेस डेटा संचार।

परियोजना संख्या: SPARC/2018&2019/P1256/SL

परियोजना का शीर्षक: स्थलीय, हवाई और उपग्रह गुरुत्वाकर्षण डेटा का उपयोग करके मुख्य भूमि भारत के लिए एक सटीक ग्रेविमेट्रिक जियोइड का विकास

परियोजना अन्वेषक: डॉ बालाजी देवराजु

सह-अन्वेषक (एस)/सहयोगी (यदि हो तो): प्रो बी नागराजन (आईआईटीके), प्रो ओंकार दीक्षित (आईआईटीके), प्रो विल फेदरस्टोन (कर्टिन यूनिवर्सिटी, ऑस्ट्रेलिया), डॉ स्टैन क्लेसेन्स (कर्टिन यूनिवर्सिटी, ऑस्ट्रेलिया)

परियोजना की शुरुआत: 15 मार्च, 2019 को हुई

परियोजना के उद्देश्य

1. भारत के लिए एक गुरुत्वाकर्षण ज्यामितीय मॉडल विकसित करना।
2. विषम गुरुत्वाकर्षण डेटा के लिए एक इष्टतम संयोजन रणनीति का विकास।
3. भारत के पहले उच्च रिजॉल्यूशन (1") भू-भाग संशोधन का विकास।
4. ऑर्थोमेट्रिक हाइट्स प्रदान करने के लिए इस परियोजना से विकसित जियोइड का उपयोग करके कार्टोएड को अपडेट करें।

प्रगति रिपोर्ट

पूरे भारत के लिए SRTM और कार्टोडेम का निर्माण व्यक्तिगत टाइल आकार 1° X 1° से किया गया है। वैश्विक भू-मापक मॉडल

(GGM) को भी मूल्यांकन के लिए डाउनलोड किया गया है। हालांकि, गुरुत्वाकर्षण और जीएनएसएस/लेवलिंग डेटा की खरीद प्रक्रिया में है।

इस बीच, अंतर्राष्ट्रीय जियोडेसी और जियोफिजिक्स यूनियन जनरल असेंबली-2019 में दो पेपर स्वीकार किए गए हैं। पहला जिसका शीर्षक है "भारत के लिए एक ग्रेविमेट्रिक जियोइड मॉडल: चुनौतियां और वर्तमान स्थिति" और दूसरा, जिसका शीर्षक है "भू-भाग संशोधन के तेजी से निर्धारण के लिए मास-प्रिज्म इंटीग्रेशन के लिए एक संख्यात्मक दृष्टिकोण।"

हाइलाइट्स

1. सभी डेटा गुरुत्वाकर्षण और जीएनएसएसध्वलेवलिंग डेटा (जो खरीद चरण में हैं) को छोड़कर उपलब्ध हैं।
2. जीजीएम के मूल्यांकन के लिए कार्यप्रणाली विकसित की गई है।
3. मॉन्ट्रियल, कनाडा में आयोजित होने वाले प्लव जनरल असेंबली-2019 में दो पेपर स्वीकार किए गये हैं।

परियोजना संख्या: MHRD/HSS/2016142S

प्रोजेक्ट टाइटल: डिस्ट्रेक्सिया और डिस्ग्राफिया वाले बच्चों के लिए सहायक टच स्क्रीन आधारित इंटरफेस का विकास

परियोजना अन्वेषक: प्रो. ब्रज भूषण

सह-अन्वेषक (सहयोगी)/सहयोगी (यदि कोई हो): डॉ आलोक बाजपेयी और प्रो शतरूपा ठाकुरता रॉय

परियोजना आरंभ: 05/05/2017

परियोजना के उद्देश्य

हम स्व-प्रशिक्षण के साथ-साथ पर्यवेक्षण के तहत डिस्ट्रेक्सिया और डिस्ग्राफिया वाले बच्चों की सहायता के लिए एक टच स्क्रीन आधारित इंटरफेस बनाने की आकांक्षा करते हैं। सहायक उपकरण की योजना हिंदी भाषी बच्चों के लिए बनाई गई थी। डिवाइस को उन्हें श्रवण प्रतिक्रिया के माध्यम से सहायता प्राप्त स्क्रीन पर पढ़ने और शब्दों के गठन को सीखने के लिए अंगुलियों को इधर-उधर चलाने में भी सक्षम होना चाहिए। अंगुलियों के चलाकर और दृश्य परिणाम के साथ जियो मैट्रिक्स नामक शब्द को एकीकृत करके बच्चे को अपने मस्तिष्क के नेटवर्क को फिर से पहचानने में मदद होती है।

प्रगति रिपोर्ट

प्राथमिक उद्देश्य: यह परियोजना डिस्ट्रेक्सिक बच्चों के लिए सहायक टच स्क्रीन आधारित इंटरफेस विकसित करने के लिए थी। पहले चरण में हमने कानपुर के कई स्कूलों से संपर्क किया और अंत में इन तीन स्कूलों के 64 बच्चों के साथ काम करना शुरू किया। हमारा ध्यान केवल Ist से Vth तक की कक्षाओं में पढ़ने वाले बच्चों पर था। प्रारंभिक पहचान के लिए, हमने हिंदी और अंग्रेजी शिक्षकों से इन कक्षाओं में दूसरों की तुलना में कथित रूप से निर्धन छात्रों की पहचान करने के लिए कहा। मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन के उद्देश्य के लिए, हमने इन 64 बच्चों में मौखिक समझ सूचकांक और अवधारणात्मक तर्क सूचकांक को मापने के लिए WISC-IV का संचालन किया। इसके बाद डिस्ट्रेक्सिया स्क्रीनिंग टेस्ट- जूनियर उन्हें डिस्ट्रेक्सिया के लिए स्क्रीनिंग करने के लिए दिया गया। इस बीच सहायक उपकरणों को भी इस नमूने पर विकसित एवं उसका परीक्षण किया गया।

हाइलाइट्स

- प्रशिक्षण मॉड्यूल जिसमें दृश्य और श्रवण प्रतिक्रिया शामिल है
- हिंदी पत्रों की बुनियादी ज्यामितीय आकृतियों को समझने की सुविधा के लिए लूप में सेन्सेशन और मोटर की गति को बढ़ाना
- सहायक उपकरण सत्यापन के लिए डिस्ट्रेक्सिक बच्चों के एक बड़े नमूने पर परीक्षण को तैयार करना।



भारत में तकनीकी शिक्षा के महत्व पर किसी का ध्यान नहीं जा सकता है। हर साल 600000 से अधिक इंजीनियर पास आउट होते हैं। यह विशाल तकनीकी जनशक्ति भारत के तकनीकी क्षेत्र के विकास में एक

प्रमुख भूमिका निभा सकती है। जम्फू ने अपने तीसरे चरण में प्रवेश किया। यह भारत के इन तकनीकी कॉलेजों के लिए एक प्रमुख सपोर्ट के रूप में विकसित हुआ है।

बड़े पैमाने पर तकनीकी जनशक्ति और बड़े पैमाने पर तकनीकी नवाचारको प्राप्त करने के लिए भारत में तकनीकी शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार की तत्काल आवश्यकता है। केआईटी का उद्देश्य तकनीकी शिक्षा की गुणवत्ता में सुधार करना है और इसके गुणवत्ता परिधि में संस्थानों की उत्कृष्टता का समर्थन करना है। केआईटी का प्राथमिक लक्ष्य अल्प-पाठ्यक्रम, कार्यशालाओं, सेमिनारों और विषयगत सम्मेलनों के माध्यम से शिक्षकों, शोधकर्ताओं और छात्रों को ज्ञान और ज्ञान का प्रसार है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, आईआईटी कानपुर में पिछले कुछ वर्षों से एक सामान्य मंच के निर्माण के उद्देश्य से आई आई टी कानपुर में कई कार्यशालाओं, ऑनलाइन पाठ्यक्रमों, लघु पाठ्यक्रमों और इंटरनशिप कार्यक्रमों का आयोजन किया गया है जहाँ कई TEQIP संस्थानों के शिक्षक और छात्र एक साथ आकर शिक्षाविदों के साथ चर्चा कर सकते हैं। दुनिया भर के संस्थानों के साथ संस्थान के शैक्षणिक वातावरण में सुधार करने के तरीकों पर विचार-विमर्श होना चाहिए ताकि एक जीवंत और उत्पादक शैक्षणिक माहौल बनाया जा सके।



1. मॉडल विश्लेषण पर टीईक्यूआईपी कार्यशाला: 17-21 सितंबर, 2018

मॉडल विश्लेषण में एयरोस्पेस इंजीनियरिंग से लेकर खाद्य प्रौद्योगिकी तक लगभग हर चीज के बारे में सोचा जा सकता है। इस 5-दिवसीय कार्यशाला का उद्देश्य ठोस विश्लेषण और प्रयोगशाला सत्रों के माध्यम से वाइब्रेशन संबंधी समस्याओं को हल करने के लिए एक तकनीक के रूप में विज्ञान और व्यवहार का विश्लेषण शुरू करना है। इस कार्यशाला में शिक्षकों, छात्रों और उद्योग जगत के लोगों ने भाग लिया। इस कार्यशाला ने प्रायोगिक तौर-तरीकों के विश्लेषण के व्यावहारिक कार्यान्वयन पर ध्यान केंद्रित करने के साथ कंपन सिद्धांत की व्यापक समीक्षा प्रदान की, जिसने प्रतिभागियों की कंपन संबंधी समझ विस्तार दिया। माप, उत्तेजना और माप तकनीकों के डिजिटल प्रसंस्करण, कंपन माप उपकरणों के विवरण और कार्यप्रणाली और मापा डेटा के विस्तृत विश्लेषण की अवधारणाएं इस कार्यशाला का मुख्य केंद्र बिंदु थीं। डायनामिक परीक्षण, सेंसर और एक्ट्यूएटर्स के चयन/प्लेसमेंट विचार और मॉडल पैरामीटर निष्कर्षण विधियों का उपयोग करके सिस्टम पहचान के लिए शिक्षाप्रद दिशानिर्देश प्रदान करने के लिए इस आयोजन में 16 लैब सत्र आयोजित किए गए।

वेबपेज: <http://www.teqipiitk.in/workshop/2018/modal-analysis/>

रिपोर्ट: <https://www.teqipiitk.in/Reports/modal-analysis.pdf>

2. टेक्सटाइल मैटीरियल और प्रक्रियाओं में उन्नयन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: नवंबर 19-20, 2018

इस क्षेत्र में संभावना और अवसर को स्वीकार करने के लिए आईआईटी कानपुर में TEQIP के लिए नॉलेज इंक्यूबेशन ने यूपी टेक्सटाइल टेक्नोलॉजी इंस्टीट्यूट के साथ मिलकर, टेक्सटाइल मैटीरियल्स एंड प्रॉसेस 2018 प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया। इसका उद्देश्य शोधकर्ताओं, शिक्षाविदों, उद्योग के विशेषज्ञों, और दुनिया भर के छात्रों को अपने नवीनतम शोध को प्रस्तुत करने और साझा करने के लिए एक साझा मंच साझा करने, तकनीकी प्रगति पर चर्चा करने और इस क्षेत्र में भविष्य के पहलुओं और विकास पर मूल्यवान तथा विचारों का आदान-प्रदान करने पर आधारित था।

वेबपेज: <http://www.teqipiitk.in/workshop/2018/international-conference-on-textile/>
रिपोर्ट: <https://www.teqipiitk.in/Reports/ATMP%202018.pdf>

3. जटिल तरल पदार्थ और भूभौतिकीय प्रवाह पर शैक्षणिक कार्यशाला: 03-16 दिसंबर, 2018

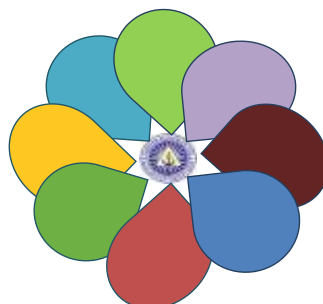
TEQIP के लिए ज्ञान ऊष्मायन, IIT कानपुर ने कॉम्प्लेक्स तरल पदार्थ और भूभौतिकीय प्रवाह पर एक शैक्षणिक कार्यशाला का आयोजन किया। यह 03-17 दिसंबर, 2018 के दौरान आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम में जटिल तरल पदार्थ और भूभौतिकीय प्रवाह विषय पर अंतर्राष्ट्रीय शोधकर्ताओं के गैलेक्सी सहित कॉर्नेल के जिम जेनकिंस, केम्ब्रिज के हर्बर्ट हापर्ट, कैलटेक के जॉन ब्रैडी और कई अन्य ने विभिन्न विषयों पर स्नातक छात्रों और संकायों को शैक्षणिक व्याख्यान दिए।

वेबपेज: <http://www.teqipiitk.in/workshop/2018/pedagogical/>
रिपोर्ट: <https://www.teqipiitk.in/Reports/pedagogical.pdf>

4. लघु अवधि टीईक्यूआईपी कोर्स ऑन फंडामेंटल्स एंड सोलराइजेशन ऑफ सोलर सेल्स: फरवरी 19-23, 2019

सौर ऊर्जा बढ़ती ऊर्जा मांग के साथ-साथ जीवाश्म ईंधन के उपयोग के कारण पर्यावरण को दूषित करने के लिए ऊर्जा के सबसे आशाजनक स्रोतों में से एक है। सौर ऊर्जा का विद्युत में प्रत्यक्ष रूपांतरण सौर फोटोवोल्टिक (पीवी) द्वारा प्राप्त किया जाता है, जिससे यह अत्यंत आकर्षक हो जाता है। भारत वर्षभर प्रचुर मात्रा में सौर ऊर्जा और धूप दिनों से समृद्ध है। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य सौर फोटोवोल्टिक से संबंधित अवधारणाओं को वितरित करना है और प्रतिभागियों को विभिन्न प्रयोगशाला सत्रों के माध्यम से प्रत्यक्ष अनुभव प्रदान करेगा विशेष रूप से शोध छात्रों को।

वेबपेज: <https://www.teqipiitk.in/workshop/2018/fundamentals-of-solar-cells/#about>
रिपोर्ट: https://www.teqipiitk.in/Reports/FUNSOL_Report.pdf



परियोजना संख्या: एमएचआरडी/ईई/2016142

परियोजना का शीर्षक: पाठ्यक्रम के अंदर छात्रों के बीच संचार के लिए अंतर-संस्थागत मेलिंग लोड को बदलने के लिए पीर ग्रुप के समर्थन

सहित संदेश के लिए पीर क्लाइट को पीर आधारित थंडरबर्ड प्लग इन का विकास।

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: यतींद्र नाथ सिंह

सह-अन्वेषक / सहकर्मी (यदि कोई हो): बृजेश पांडे

परियोजना आरंभ की गई: 05.05.2017

परियोजना की अवधि: 04.05.2019 को समाप्त हुई।

परियोजना के उद्देश्य

इंद्रा संगठनात्मक मेलिंग लोड को बदलने के लिए मैसेजिंग सिस्टम के लिए पी 2 पी क्लाइट डेवलपमेंट।

प्रगति रिपोर्ट

पी 2 पी मैसेजिंग का डिजाइन किया गया है। कोड सफलतापूर्वक लागू किया गया था। एन्क्रिप्टेड वीओआईपी कॉलिंग और एसएमएस जैसी सेवाओं को लागू किया गया था। इसका सफल परीक्षण किया गया है। कोड <http://brihsvn.iitk.ac.in/repos/> पर उपलब्ध है।

इसके अलावा अब पी 2 पी वेब और पी 2 पी रेजिलिएंट डिस्ट्रीब्यूटेड फाइल स्टोरेज को अब प्राप्त कर लिया गया है और नए टारगेट को प्राप्त करने के लिए विभिन्न स्रोतों से फंडिंग की कोशिश की जा रही है और यूजर क्लाउड्स के गठन से अधिक परिष्कृत सर्वर रहित सेवाओं का निर्माण किया जा सके।

वर्तमान कोड को रक्षा प्रायोजित छात्रों द्वारा उनकी इकाइयों में उपयोग के लिए लिया जा रहा है।

हाइलाइट्स

- वितरित अनुक्रमित आविष्कार के लिए कॉर्ड-टेपेस्ट्री हाइब्रिड का अभिनव एल्गोरिथ्म और फिर इस प्रणाली में लागू किया गया।
- एन्क्रिप्टेड वीओआईपी प्रणाली का निर्माण होता है जहां एन्क्रिप्शन कुंजी हर 10 मिनट में बदल जाती है।
- सुरक्षित और डिजिटल हस्ताक्षरित संदेश प्रणाली को लागू किया गया है।

वर्ष 2018-2019 के अंतर्गत GIAN पाठ्यक्रम पूरे हुए

- मल्टीप्लेज फ्लो की न्यूमेरिकल मॉडलिंग
- जैव-प्रेरित रोबोटिक्स के मूल तत्व
- विभेदक ज्यामिति और पीडीई
- बीजीय संरचनाओं और मुड़ बीजीय संरचनाओं का विरूपण सिद्धांत
- माइक्रोवेव और औद्योगिक और बायोमेडिकल अनुप्रयोगों के लिए स्तरीकृत मीडिया के THz इमेजिंग
- क्रिस्टल संरचना निर्धारण: सिद्धांत और अनुप्रयोग
- लेजर सामग्री प्रसंस्करण: बुनियादी विचार और अनुप्रयोग
- अल्ट्रा-वाइड बैंड आंशिक निर्वहन जांच इन-सर्विस हाई वोल्टेज पॉइंट्स
- सामग्री की विफलता
- स्वायत्त प्रणाली
- विज्ञान और इंजीनियरिंग में बिग डेटा के उन्नत तकनीक और तरीके
- हेलीकाप्टर त्वज्वत गतिशीलता और डिजाइन
- बिग डेटा प्रसंस्करण के लिए एक उपकरण के रूप में स्केविंग
- तरल पदार्थ का नियंत्रण: सिद्धांत और संगणना
- इंटरनेट ऑफ थिंग्स में चयनित विषय
- Metaheuristics का उपयोग करते हुए बहुउद्देश्यीय अनुकूलन
- रिमोट सेंसिंग और जीआईएस का उपयोग करके स्थायी शहरी नियोजन
- सफेद बहुलक कंपोजिट उत्पन्न करने के लिए नियंत्रित वाइटनसामग्री में प्लाई एश का पुनः आविष्कार करना: तकनीकी प्रगति
- कार्डियक इलेक्ट्रो फिजियोलॉजी के गणितीय आधार
- नेटवर्क सूचना सिद्धांत
- स्टोचैस्टिक प्रोग्रामिंग और एप्लीकेशन

- पलक और परिवहन के लिए पल विश्लेषण
- ऑपरेशन रिसर्च के लिए डेटा एनालिटिक्स
- नदियों की जियोकेमिकल मॉनिटरिंग – थ्योरी, प्रैक्टिस और डेटा इंटरप्रिटेशन
- Ultrafast और Nonlinear स्पेक्ट्रोस्कोपी के सिद्धांत और अनुप्रयोग
- प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण और मनोवैज्ञानिकों के लिए बृहद डेटा।
- हेपेटिक और अस्थि ऊतक विकास के लिए दवा चयापचय और ऊतक इंजीनियरिंग

परियोजना क्रमांक:

परियोजना का शीर्षक: अकादमिक नेटवर्क की वैश्विक पहल (GIAN)

प्रोजेक्ट इन्वेस्टिगेटर: प्रोफेसर देबासीस कुंडू

सह-जाचकर्ता / सहकर्मी (यदि कोई हो):

परियोजना के उद्देश्य

केंद्रीय मंत्रिमंडल ने उच्च शिक्षा में ग्लोबल इनिशिएटिव ऑफ एकेडमिक नेटवर्क्स (जीआईएन) नामक एक नए कार्यक्रम को मंजूरी दी है जिसका उद्देश्य अंतरराष्ट्रीय स्तर पर वैज्ञानिकों और उद्यमियों के प्रतिभा पूल का दोहन करना है, ताकि अंतरराष्ट्रीय स्तर पर भारत में उच्च शिक्षा के संस्थानों के साथ उनकी प्रतिबद्धता को प्रोत्साहित किया जा सके ताकि देश की मौजूदा शैक्षणिक वातावरण में संवर्धन किया जा सके। संसाधन, गुणवत्ता सुधार की त्वरित गति और भारत की वैज्ञानिक और तकनीकी क्षमता को बढ़ाना।

मुख्य उद्देश्य:

अंतरराष्ट्रीय प्रसिद्ध विशेषज्ञों द्वारा अतिथि व्याख्यान की व्यवस्था करना।

मुख्य विशेषताएं:

हमारे पास 2018-19 में 9 लंबित पाठ्यक्रम अनुमोदित थे।

25 कोर्स पूरे हो चुके हैं तथा एक कोर्स इस वर्ष आयोजित होने वाला है।

परियोजना संख्या: MHRD / MET / 2014258

प्रोजेक्ट टाइटल: वर्चुअल लैब – द्वितीय चरण

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: कांतेश बलानी

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

परियोजना की शुरुआत: 07-11-2014

परियोजना के उद्देश्य

वर्चुअल लैब के दूसरे चरणमें सभी विकसित प्रयोगशालाओं को एक ओपन सोर्स रिपॉजिटरी में बनाना है जो सामुदायिक / शैक्षणिक संस्थानों में उपलब्ध है, चाहे वह भारत में हो या विदेश में। यह प्रस्ताव अब सभी लाइसेंस प्राप्त सामग्री को एक प्लेटफॉर्म में बदलने के लिए है जो किसी भी लाइसेंस प्राप्त सॉफ्टवेयर के रूप में स्वतंत्र है। इसके अलावा, नोडल केंद्र बनाने का एक लक्ष्य और वर्तमान वर्ष में 54,000 उपयोगकर्ताओं की लक्ष्य भागीदारी प्राप्त करना है।

प्रगति रिपोर्ट

मई 2019 तक कार्यशालाओं के संचालन (64 उपयोगकर्ता गणनाओं की प्रतिबद्धता के विपरित) से 1 लाख से अधिक की उपयोगकर्ता गणना पहले ही प्राप्त की जा चुकी है। कुल 56 कार्यशालाएं आयोजित की गई हैं, जो फिर से 48 की प्रतिबद्ध कार्यशालाओं से अधिक हैं। आईआईटी कानपुर से संबद्धता के साथ कुल 56 नोडल केंद्र बनाए गए हैं। परियोजना के उद्देश्य संतोषजनक हैं लेकिन मजबूत आउटरीच की दिशा में प्रयास किया जा रहा है। बिहार और उत्तराखंड के कॉलेजों / स्कूलों में भर्ती करने का प्रयास किया जा रहा है।

इसकी पिछली सफलता को देखते हुए, आईआईटी कानपुर में 2019 में कुछ समय के लिए एक भव्य वर्चुअल कार्यशाला की योजना बनाई जा रही है। इस कार्यक्रम का आयोजन आईआईटी कानपुर के हीरक जयंती समारोह की शुरुआत के लिए किया जा रहा है।

हाइलाइट्स

15 अप्रैल 2018-मार्च 2019 के बीच 15 से अधिक कार्यशालाएं आयोजित

की गई। आईआईटी कानपुर में 15 से अधिक नए नोडल केंद्रों की भर्ती की गई है। प्रतिबद्ध उपयोगकर्ता गणना और आउटरीच गतिविधियों का विस्तार किया गया।

परियोजना संख्या: MHRD/MET/2016142E

परियोजना का शीर्षक: संरचनात्मक अनुप्रयोग के लिए स्तरित स्टील

परियोजना अन्वेषक: कल्लोल मोंडल

सह-अन्वेषक (सहयोगी) / सहयोगी (यदि हो तो): प्रो. एस संगल, प्रो. एस शेखर

परियोजना आरंभ: 06/07/2017

परियोजना के उद्देश्य

1. उच्च शक्तिशाली स्टील्स बुद्धिमान स्टील के समान उच्च वस्त्र और कुंद प्रतिरोधी के साथ स्तरित स्टील्स
2. निर्बाध स्टील प्लेट बनाने के लिए विभिन्न परतों के स्टैकिंग और प्रसंस्करण को डिजाइन करना
3. शक्ति के इष्टतम संयोजन को लागू करने के लिए सामग्री का उपयुक्त संयोजन डिजाइन करना, प्रतिरोध और संक्षारण प्रतिरोध।
4. काटने के उपकरण और मशीन टूल्स और संरचनात्मक अनुप्रयोग बनाने में इन स्तरित स्टील्स का अनुप्रयोग विश्लेषण।

प्रगति रिपोर्ट

1. हमने सफलतापूर्वक प्रत्येक परत में अलग-अलग रचना के साथ 128 परतों के साथ मजबूत और कठिन स्तरित स्टील बनाया है।
2. हम सफलतापूर्वक दो स्टील परत के बीच सीआर पाउडर परत को शामिल कर सकते हैं।
3. इन स्तरित स्टील से चाकू बने होते हैं।



हाइलाइट्स

हमने अपनी परियोजना के लिए एक उत्पाद बनाया है। इसे बाजार तक ले जाने के लिए इसे और अधिक समर्थन की आवश्यकता है।

इसमें दो मास्टर थीसिस निकले हैं:

1. थीसिस: 2012 (बीटी-एमटी): चर रचनाओं के साथ बहुस्तरीय स्टील्स का विकास – वी राम सत्य सांडिल्य (सह-पर्यवेक्षक: प्रो एस संगल)
2. 2016: मल्टीलेयर्ड स्टील कम्पोजिट का विकास और यांत्रिक गुणों पर हीट ट्रीटमेंट का प्रभाव अनिवेष दत्ता (सह-पर्यवेक्षक: प्रो एस.एस. सिंह) द्वारा हमने परत स्टील बनाने की प्रक्रिया पर एक पेटेंट दायर किया है और एक प्रतिष्ठित इंटरनेशनल जर्नल में एक पेपर प्रकाशित किया है

पेटेंट

राम सत्य सांडिल्य वी, एस संगल, एस शेखर, के मांडल, हार्मोनिक मल्टीलेयर्ड स्टील के साथ चर संरचना पेटेंट ऋसमक (2017) (पेटेंट आवेदन संख्या: 201711017031)

पेपर

रामा सत्या सांडिल्य वी, एस. शेखर, एस संगल और के मंडल (2018), बहुस्तरीय स्टील्स, जे मैटर गढ़ने की एक उपन्यास विधि/प्रक्रिया टेक, वॉल्यूम 254, 38-51।

हाई स्पीड रेल और इलास्टिक क्लिप के लिए उच्च शक्ति, पहनने और जंग प्रतिरोधी स्टील के लिए इंप्रिन्ट परियोजना

परियोजना संख्या: MHRD/MET/2016408J

प्रोजेक्ट टाइटल: हाई स्पीड रेल के लिए हाई स्ट्रेंथ, वेयर और करप्शन रेसिस्टेंट स्टील और इलैस्टिक क्लिप

प्रोजेक्ट इन्वेस्टिगेटर: कल्लोल मंडल

सह-जांचकर्ता / सहकर्मी (यदि कोई हो):

प्रो. संदीप संगल इंडियन भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

प्रो. सीएस उपाध्याय भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

प्रो. शशांक शेखर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर

प्रो. सत्यम सुवास इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस बैंगलोर,

प्रो. चंदन श्रीवास्तव इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस बैंगलोर बेंगलुरु

प्रो. सोमनाथ भट्टाचार्य भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास के प्रौद्योगिकी मद्रास

परियोजना की शुरुआत: 20/02/2017

परियोजना के उद्देश्य

हम संरचना, माइक्रोस्ट्रक्चर, प्रक्रियाओं और अंतिम भार वहन करने वाले घटकों, रेल और रेल क्लिप के नियंत्रण के साथ कम लागत वाले स्टील्स के एकीकृत विकास की परिकल्पना करते हैं। यह मुख्य रूप से ताकत, फ्रैक्चरटपनस, वस्त्र और उपरोक्त घटकों के संक्षारण प्रतिरोध के सुधार को पूरा करता है।

प्रगति रिपोर्ट

1. नए बैनेटिक रेल और क्लिप के लिए संरचना की गणना और डिजाइन। सात स्टील्स तैयार किए गए हैं। क्लिप स्टील को अंतिम रूप दे दिया गया है और भारतीय रेलवे के साथ स्टील को क्लिप बनाने में लागू करने के लिए बातचीत चल रही है।
2. मौजूदा रेल क्लिप की संपत्ति बढ़ाने के लिए उन्हें कम बैनेटिक संरचनाएं।
3. बेहतर वस्त्र, जंग और दरार जंग प्रतिरोध संशोधित क्लिप स्टील्स में देखा गया है
4. उच्च शक्ति वाले नैनो-पाइलिटिक स्टील्स का उत्पादन स्टील कंपोजिशन।

हाइलाइट्स

क्लिप बनाने के लिए स्टील्स पर दर्ज करने के लिए एक पेटेंट भेजा गया है। (शीर्षक: इलास्टिक रेल क्लिप के लिए एक हाई स्ट्रेंथ बैनेटिक स्प्रिंग स्टील)।

इस परियोजना में एक मास्टर थीसिस की सृजन किया गया है (जो अब पीएचडी अंतिम चरण में है)। कुल चार जर्नल पेपर तैयार हैं।

प्रमुख आउटपुट: स्टील्स की एक रचना को भारतीय रेलवे के लिए क्लिप बनाने का निर्णय लिया गया है। भारतीय रेलवे के साथ गंभीर वार्तालाप चल रहा है। इस इस्पात ने उत्कृष्ट यांत्रिक गुणों और संक्षारण प्रतिरोध को मौजूदा क्लिप की तुलना में बहुत बेहतर दिखाया है। हम वास्तविक कार्यान्वयन के लिए उन्नत परीक्षणों के लिए 100 क्लिप बनाएंगे।

परियोजना संख्या: छाप 6134 (एमएचआरडी / एमई / 2016408 आई)

प्रोजेक्ट टाइटल: 'प्यूरिफाइड स्ट्रक्चर्ड माइक्रो-नैनो पोर

नैनोकोम्पोसिट मेम्ब्रेन, जो कि फेरिक-ऑक्साइड से बना है, टाइटेनिया-एक्टिवेटेड-कार्बन-प्लाइएश से कार्बोनेटेड एपोक्सिन रेजिन में पानी के शोधन के लिए वर्सेटाइल फिल्टर के रूप में: ऑर्गेनिक-डायस-हैवी-मेटल्स-माइक्रोबियल-पैथोजेनिक को हटाना

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: कमल के कर

सह-अन्वेषक (एस)/सहयोगी: मलय के दास (एमई), आईआईटी-कानपुर, नीरज सिन्हा (एमई), आईआईटी-कानपुर, जलील अख्तर (ईई), आईआईटी-कानपुर, एम. बालासुब्रमण्यम आईआईटी-मद्रास, प्रालि मैती, आईआईटी बनारस, प्रदीप पाइक, हैदराबाद विश्वविद्यालय, रविशंकर, आईआईटी गुवाहाटी, आई सिंह, आईआईटी-रूड़की, पी अग्निहोत्री, आईआईटी-रोपड़, ए. भौमिक, आईआईटी-खडगपुर

परियोजना की शुरुआत: 15-02-2017

परियोजना के उद्देश्य

पानी की प्रसंस्करण लागत को 10 पैसे से घटाकर 9 पैसे प्रति लीटर किया जाना है। निर्दिष्ट पानी में शुद्ध सामग्री डब्ल्यूएचओ के मानकों या भारतीय मानकों द्वारा सुझाई गई महत्वपूर्ण सीमा से कम होनी चाहिए। -उदाहरण के लिए: pH-6.5- 8.5, कठोरता- 0-75, बुध: 1.0, g / L, लोहा: 0.3 mg / L, आर्सेनिक: 10.0 / g / L, लीड: 10.0µg / L, फ्लोराइड: 1.5 mg / L, कीटनाशक (कुल): 0.50µg / L, रोगजनक: (उल्लेखित नहीं), आदि

प्रगति रिपोर्ट

Zn का संश्लेषण और लक्षण वर्णन, **Mn** सह-डोपेड **TiO₂** नैनोकणों फोटोकैटलिटिक बनाया गया है। **Zn, Mn** सह-डोपेड **TiO₂** को पाँच अलग-अलग (0, 0.5, 1.0, 1.5, 2.0%) में अलग-अलग जेल विधि द्वारा संश्लेषित किया जाता है। एक्सआरडी, रमन, एसईएम, टीईएम, ईएक्सएक्स, एक्सपीएस और एफटीआईआर के साथ संरचनात्मक लक्षण वर्णन किया जाता है, जहां एक्सआरडी परिणाम इस बात की पुष्टि करते हैं कि डोपिंग सामग्री बढ़ने से टीआईओ 2 का क्रिस्टलीय आकार घटता है। ऑप्टिकल लक्षण वर्णन यूवी-विज स्पेक्ट्रोस्कोपी के साथ किया जाता है, जिससे पता चलता है कि **TiO₂** का बैंड गैप डोपिंग सामग्री को बढ़ाता है। संश्लेषित सह-डोप किए गए **TiO₂** की फोटोकैटलिटिक गतिविधि का मूल्यांकन मेथिलीन ब्लू डाई, एक कार्बनिक प्रदूषक, यूवी और दृश्य विकिरण दोनों के तहत किया जाता है, जहां अन्य की तुलना में 1.0% 1% **Zn** के साथ मूल्यांकन किया जाता है। गतिविधि। **TiO₂** के नैनोस्ट्रक्चर को संशोधित करके फोटोकैटलिटिक गतिविधि में और सुधार किया गया है। **Zn** का संश्लेषण, डड सह-डोपेड **TiO₂** गोलाकार नैनोकणों और नैनोरोड्स, क्रमशः सॉल्वोथर्मल और हाइड्रोथर्मल तकनीकों द्वारा संश्लेषित। इसके अलावा, **Zn doped TiO₂** नैनोट्यूब भी फ्लोराइड-आधारित इलेक्ट्रोलाइट की उपस्थिति में धातु टाइटेनियम (तिवारी) पन्नी को तैयार करके तैयार किए जाते हैं। **TiO₂** में बहुरूपी चरण हेट्रोजंक्शन संरचना के गठन की ओर जाता है जो चार्ज वाहक को कुशलता से अलग करता है और इसलिए **TiO₂** के फोटोकैटलिटिक गुणों में सुधार करता है। अलग से आसानी के साथ पानी से अकार्बनिक और कार्बनिक अशुद्धियों को हटाने के लिए **TiO₂** को उपयुक्त बनाने के लिए साधारण सॉल्वोथर्मल और पाइरोलिसिस तकनीकों द्वारा संश्लेषित कार्बन-आधारित सामग्रियों के साथ **TiO₂** के नैनोकम्पोसाइट के निर्माण का अध्ययन किया जाता है। **TiO₂/सक्रिय कार्बन (AC)/** एपॉक्सी (CE) नैनोकंपोसिट 200 और 400 °C के बीच के तापमान पर **AC** के पाइरोलिसिस द्वारा संश्लेषित किया जाता है। अधिशोषण परिणाम की जांच परमाणु अधिशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा की जाती है जिससे पता चलता है कि संश्लेषित नैनोकम्पोजिट भारी धातुओं की अशुद्धियों का 97% हिस्सा है। कार्बन संरचना के रूप में, विशेष रूप से ग्राफीन ने प्रदूषकों के सोखने की एक बड़ी क्षमता को दिखाया है, **TiO₂** की फोटोकैटलिटिक और अधिशोषण क्षमताओं की जांच ग्राफीन ऑक्साइड (जीओ) और फेरिक ऑक्साइड (**Fe₃O₄**) के साथ की जाती है। जीओ और फे 3 ओ 4 को सरल रासायनिक प्रक्रिया द्वारा संश्लेषित किया जाता है और (III) सोखने और पानी से मेथिलीन ब्लू के क्षरण के लिए जांच की जाती है। गिरावट और अधिशोषण परिणामों से पता चलता है कि

द्विआधारी की तुलना में, टेनेरी नैनोकम्पोजिट उत्कृष्ट अधिशोषण गुणों को दर्शाता है। टेनेरी नैनोकम्पोजिट के संवर्धित गुणों को सहक्रियात्मक प्रभाव के लिए जिम्मेदार ठहराया जाता है, जो अधिशोषण और उत्प्रेरक गुणों के बीच स्थापित होता है। इसके अलावा, चूंकि **TiO₂** फोटोकैटलिटिक और कंपोजिट का संश्लेषण बहुत अधिक किफायती और पर्यावरण के अनुकूल नहीं है इसलिए उन्हें संश्लेषित करने के लिए अपनाई गई जटिल प्रक्रियाओं के कारण नई रुचि प्राकृतिक सामग्रियों से कम लागत वाली अधिशोषक सामग्रियों के विकास की ओर उत्पन्न हुई है। इस प्रकार, मृगियों के पंखों के रेशों (CFF) के उपयोग से बहुप्रचलित (N, O, और S) कार्बन (MCF) कार्बन का निर्माण प्रोटीन-युक्त प्राकृतिक बायोमास से होता है। यह दिखाया गया है कि MCF पर विभिन्न सतह कार्यक्षमताओं की उपस्थिति सोखना गतिविधि को महत्वपूर्ण रूप से बदल देती है और MCF-6, जिसे 600 °C पर संश्लेषित किया गया था मिथाइल ब्लू के लिए 168. 9 mg / g की उच्चतम अधिशोषण क्षमता प्रदान करता है।

मुख्य विशेषताएं

टिटोनिया में झिल्ली बनाने के लिए ट्यूब, रॉड और पाउडर की अलग-अलग आकारिकी होती है एक्टिवेटेड कार्बन को पंख फाइबर (बायो वेस्ट) से मुक्त किया जाता है कार्बनिक रंगों की डाईग्रेडेशन दक्षता, मेथिलीन ब्लू, 80% है, जो रिपोर्ट किए गए मूल्य के बराबर है विशिष्ट प्रकाश क्षरण दक्षता ~ 75% है, जो रिपोर्ट किए गए मानों की तुलना में बहुत अधिक है सूक्ष्म रूप से संरचित झिल्ली जिसमें सूक्ष्म नैनो छिद्र होते हैं

परियोजना संख्या: MHRD / MET / 2018064

परियोजना का शीर्षक: वर्चुअल लैब - चरण III

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: कांतेश बलानी

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

25-04-2018 को शुरू की गई परियोजना

परियोजना के उद्देश्य

वर्चुअल लैब चरण III का मुख्य उद्देश्य उन अंतरालों में प्लग-इन करना है जहां वर्चुअल लैब्स के भंडार में प्रयोगों की आवश्यकता होती है।

प्रगति रिपोर्ट

अधिदेश दो वर्षों की अवधि में 23 प्रयोगशालाओं को विकसित करने और आउटरीच गतिविधियों का विस्तार करने के लिए था। इसलिए, कुल 57 कार्यशालाएँ आयोजित की गई हैं और लगभग 56 नोडल केंद्रों ने सहयोग उपलब्ध कराया है (क्रमशः 24 और 48 की लक्षित संख्या के विपरीत)। इस प्रकार, आईआईटी कानपुर में वर्चुअल लैब परियोजना अपनी प्रतिबद्धता को प्राप्त कर लिया है। इसके अलावा, 23 नए प्रयोगों को विकसित करने के जनादेश के खिलाफ, आईआईटी कानपुर ने 30 प्रयोगों को प्रस्तावित किया है जिनमें से 10 पहले से ही स्वीकृत हैं और अन्य 20 समीक्षा (या अनंतिम रूप से अनुमोदित) के तहत हैं। इस प्रकार, आईआईटी कानपुर की ओर से लगभग 25 प्रयोगों का अनुमान लगाया जा रहा है।

इसके अलावा, जुलाई 2019 में आरईसी बांदा (आईआईटी कानपुर से संबद्ध नोडल केंद्रों में से एक) में नए वी-लैब बनाने के लिए बूट-कैप की योजना बनाई जा रही है

हाइलाइट्स

अनिवार्य 23 प्रयोग प्रस्तावित किए गए हैं कॉलेजों और स्कूलों के लिए प्रतिबद्धता से अधिक है कॉलेज वर्चुअल लैब की अवधारणा को हृदय से स्वीकार कर रहे हैं।

फॉग विजिबिलिटी एनहांसमेंट

[एमएचआरडी / ईई / 2016142 वाई, पीआई: के एस वेंकटेश

ईमेल irkvenkats@iitk.ac.in

डीआईसी प्रोजेक्ट टाइल

फॉग विजिबिलिटी एनहांसमेंट

परियोजना सं और परियोजना अन्वेषक

परियोजना स्वीकृति राशि (लाख में)

केवल पंद्रह लाख रुपए

अब तक प्राप्त अनुदान (लाख में)

रुपए आठ लाख ही

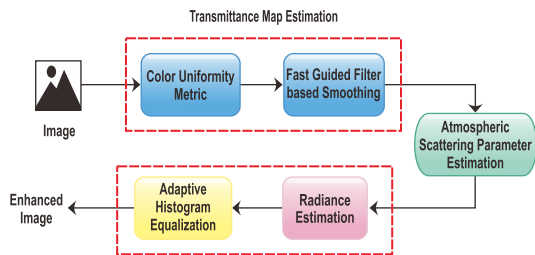
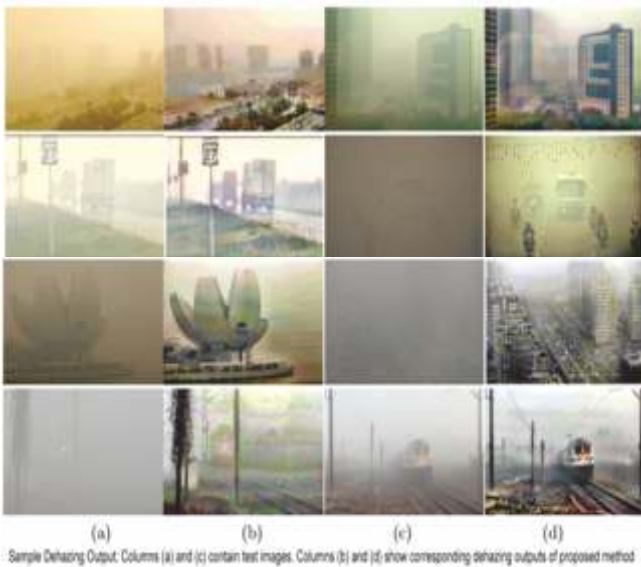
परियोजना: प्रस्ताव के अनुसार वितरित

कोहरे में दृश्यता बढ़ाने के लिए एक सॉफ्टवेयर प्रणाली जो वास्तविक समय में या लगभग वास्तविक समय पर कार्य कर सकती है।

प्रदेय के सापेक्ष उपलब्धियां

हमने एक वास्तविक समय प्रणाली विकसित की है जो धुंध की उपस्थिति में एक इमेजिंग डिवाइस की दृश्यता को बढ़ा सकती है। सिस्टम न केवल दृश्य की रंग जानकारी को संरक्षित करता है, बल्कि निकट-लाल (एनआईआर) इमेजिंग के पास भी उपयोग किया जा सकता है, यदि समर्थित हो।

उत्पाद विकसित (संक्षिप्त विवरण के साथ उच्च रिजॉल्यूशन चित्र/योजना के साथ)



अंजीर: विकसित एल्गोरिथ्म का ब्लॉक आरेख

डीहाजिंग एक विशिष्ट इमेज एन्हांसमेंट तकनीक है। इमेज एन्हांसमेंट विभिन्न अनुप्रयोगों में एक बुनियादी प्री-प्रोसेसिंग कदम है जिसमें विजुअल इनपुट की आवश्यकता होती है। हैजिंग प्रक्रिया आमतौर पर बिखरे हुए प्रकाश घटक और दृश्य घटक से योगदान के योग के रूप में तैयार की जाती है। बिखरा हुआ प्रकाश घटक दृश्य में धुंध को प्रेरित करता है। इस प्रकार, दूसरे शब्दों में, हैजिंग और फॉगिंग एक दृश्य की छवि के लिए एक टिंट का परिचय देते हैं। एक टिंट को सफेद प्रकाश के अतिरिक्त के रूप में समझाया जा सकता है जो छवि में तीव्रता में भिन्न होता है। और यह तीव्रता भिन्नता इस बात पर निर्भर करती है कि वस्तु कैमरे से कितनी दूर है। छवि के पार गैर-समान टिंट के इस मुद्दे से निपटने के लिए टीएम ने एक रंग एकरूपता सिद्धांत (CUP) लागू किया। CUP दूरी के संबंध में बनावट का विषम व्यवहार है। इस स्पर्शोन्मुख व्यवहार का उपयोग करते हुए हम संचरण मानचित्र का अनुमान लगाते हैं जो दृश्य की दृश्यता सीमा से मेल खाता है। अनुमानित संचरण मानचित्र का उपयोग बिखरे हुए प्रकाश घटक का अनुमान लगाया जाता है जो

अंततः दृश्य की वसूली की ओर जाता है। दृश्य का संवर्धन रूपांतरित रंग स्थान में किया जाता है ताकि दृश्य में उपस्थित वास्तविक रंग प्रभावित न हों। प्रस्तावित विधि का उपयोग करते हुए ऐसी वसूली के कुछ उदाहरण दिखाता है।

इस एन्हांसमेंट एल्गोरिथ्म के साथ विकसित समाधान किसी भी इमेजिंग डिवाइस की दृश्यता को वास्तविक समय में महत्वपूर्ण रूप से बढ़ा सकता है। कार्य को निष्पादित करने के लिए समाधान के लिए बहुत सीमित कम्प्यूटेशनल संसाधनों की आवश्यकता होती है।

दायर/मंजूर किये गये पेटेंट

1. एएमआईजे की दृश्यता की सीमा के लिए विधि और प्रणाली (फाइलिंग नंबर 201611011684)।
2. वास्तविक समय में वीडियो और इमेजेज के लिए विधि और व्यवस्था (फाइलिंग नंबर 20181102704)।

प्रकाशन

1. कुमार, हिमांशु, "इनडोर और आउटडोर दृश्यों के लिए स्मार्ट वीडियो निगरानी प्रणाली का डिजाइन।" डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग (डीएसपी), 2017 22 वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। IEEE, 2017।
2. नवल, मेघा, सौमिक भट्टाचार्य, और के.एस. वेंकटेश "प्रतिकूल प्रकाश की स्थिति में बेहतर दृश्य कैप्चर" इमेज प्रोसेसिंग (ICIP), 2017 IEEE अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन IEEE, 2017।
3. भट्टाचार्य, सौमिक, सुमना गुप्ता, और के.एस. वेंकटेश "स्टोकेस्टिक एन्हांसमेंट का उपयोग करके रंगीन छवि का डीहाजिंग" इमेज प्रोसेसिंग (ICIP), 2016 IEEE अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। IEEE, 2016।

संलग्न छात्रों की सूची (Mtech / Phd / MDes थीसिस) (जारी/प्रकाशित)

1. सौमिक भट्टाचार्य, पीएच.डी. (पूरा कर लिया है)
2. हिमांशु कुमार, पीएच.डी. (लगभग पूरा)

संलग्न परियोजना कर्मचारियों की सूची

1. सिद्धार्थ जे सिंह
2. अभिषेक पाठक
3. नंदनी रोमा
4. राजेश भट्ट

उपकरण की सूची के साथ बनाई गई सुविधा शीर्षक - चित्र)

सिस्टम के वास्तविक विकास के लिए उपयुक्त वायुमंडलीय परिस्थितियों में काफी मात्रा में प्रयोग और माप तथा डेटा संग्रह की आवश्यकता थी। सैद्धांतिक सूत्रीकरण विकसित किया गया था और प्रयोगों के आधार पर ठीक द्यून किया गया था।

अपने अंतिम रूप में पूरे सिस्टम को सॉफ्टवेयर में लागू किया गया था और किसी भी मंच पर ओपन सीवी जैसी अपेक्षित कोड लाइब्रेरी के साथ लोड किए गए उपयुक्त ऑपरेटिंग सॉफ्टवेयर के साथ चलाया जा सकता है। वर्तमान स्थापना की एक तस्वीर नीचे दिखाई गई है।



दृश्यता वृद्धि को लागू करने के बाद मूल दृश्य और दृश्य के साथ एकल तुलनात्मक वीडियो फ्रेम दिखाने वाले उपकरण। यह देखा जाता है कि इस प्रक्रिया से दृश्य की स्पष्टता बहुत बढ़ जाती है।

परिणामों की प्रदर्शनी

चित्र और वीडियो दोनों पर प्रदर्शन के परिणाम निम्न लिंक में देखे जा सकते हैं।

<https://drive.google.com/open?id=1f1jP8LPERLvKgXGZF44hYupPdkGphst5>

मद में व्यय (उपभोग्य)

1. आकस्मिकता : 3,48,342
2. वेतन : 4,46,900
3. अन्य : 36,000
- कुल : 8,31,242

मद में व्यय मद (गेर-उपभोग्य)

Rs. 5,77,019

बिजनेस प्लान

- एक एंड्रॉइड ऐप विकसित करने और लॉन्च करने की योजना जो दृश्यता बढ़ाने के लिए वास्तविक समय में काम कर सकती है।
- ऑटोमोबाइल और रेलवे के लिए समाधान विकसित करने के लिए विभिन्न संगठनों के साथ चर्चा करना।

कोई अन्य उपलब्धि

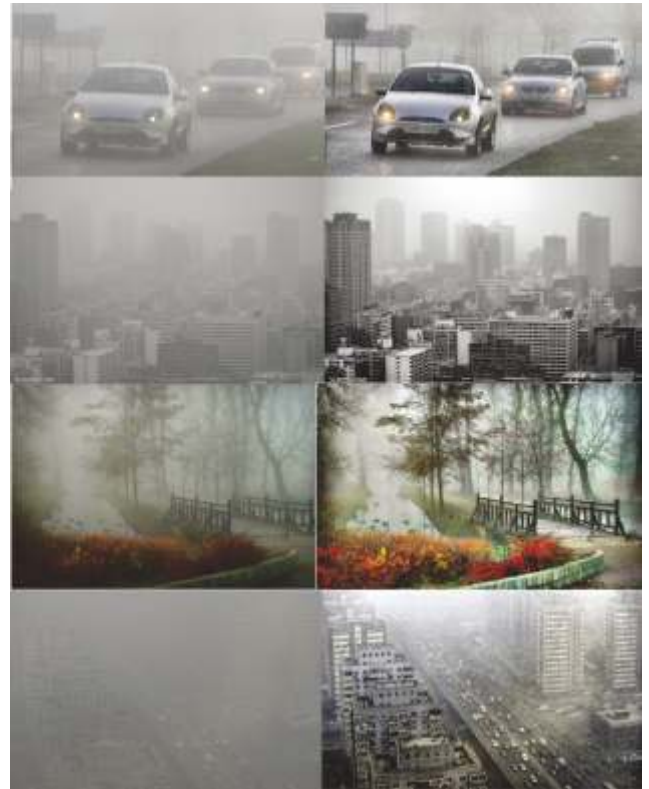
एल्गोरिथम के लाभ और उसके अंतिम परिणाम हाल ही में कई राष्ट्रीय समाचार पत्रों द्वारा प्रकाशित किए गए हैं।

- <https://www.amarujala.com/uttar-pradesh/kanpur/iit-kanpur-created-real-time-dehazing-method>
- <http://newsonweb.in/?p=715>
- <https://m.dailyhunt.in/news/india/english/edexlive-epaper-edex/iit+kanpur+students+develop+a+real+time+e+dehazing+method+that+allows+increased+visibility+in+foggy+weather-newsid-95688540>
- <https://www.jagran.com/uttar-pradesh/kanpur-city-now-the-fog-will-not-slow-the-speed-of-trains-also-run-in-zero-visibility-18377650.html>

निष्कर्ष

जैसा कि देखा जा सकता है, बढ़ी दृश्यता के संदर्भ में कई छवियों के लिए डीहाजिंग के परिणाम काफी सकारात्मक हैं। छवियों की एक छोटी संख्या में परिणाम शानदार कहा जा सकता है। बेहतर स्थानिक विस्तार के साथ-साथ बेहतर रंग प्रतिपादन से दृश्यता परिणाम। इन दोनों को मानव पर्यवेक्षक के लिए ऑब्जेक्ट डिटेक्शन की गति में सुधार करने के लिए जाना जाता है जो उच्च गति ट्रैफिक जैसी गतिशील स्थितियों में प्रतिक्रिया देने के लिए अधिक समय देता है या धूमिल परिस्थितियों के तहत रनवे पर किसी विमान को उतारने या उतारने के दौरान उचित कार्रवाई करने के लिए या रेलवे पायलट को कोहरे में तेज गति से काम करने की अनुमति देता है।

ज्ञान को बेहतर बनाने के लिए यहाँ प्रस्तुत परिणाम दुनिया में कहीं भी उपलब्ध डिफॉगिंग परिणामों की तुलना में अत्याधुनिक हैं और साहित्य में रिपोर्ट किए गए किसी भी प्रतिस्पर्धात्मक परिणाम को पूरा करते हैं या उससे अधिक हैं। यह डीहाजिंग प्रणाली पूरी तरह से कंप्यूटर विजन लैब आईआईटी कानपुर की स्थानीय उपलब्धियों जैसे कि रंग एकरूपता सिद्धांत) यह इन-हाउस रिसर्च उपलब्धियों का लाभ उठाती है जो कहीं और विकसित सैद्धांतिक परिणामों पर आधारित नहीं हैं। कुछ नमूना छवियों को नीचे शामिल किया गया है।



परियोजना संख्या: DIC 2016142W

परियोजना का शीर्षक: एसईईएफ-कंपोजिंग सीमेंट के विकास के लिए सुगम औद्योगिक क्षेत्र के लाभ का आकलन

परियोजना अन्वेषक: डॉ. के.वी. हरीश

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि हो तो): डॉ. सुधीर मिश्रा
प्रोजेक्ट शुरू किया गया: सितम्बर 2017

परियोजना के उद्देश्य

अध्ययन का मुख्य उद्देश्य एक प्रोटोटाइप नमूना मॉडल विकसित करना है (यानी, योजना में आयाम के आयाम ~ 400 X 400 मिमी) यह टिकाऊ और पर्यावरण के अनुकूल सामग्री का उपयोग करके उत्पादित उच्च शक्ति वाले स्व-कॉम्पैक्ट सीमेंट आधारित कंपोजिट से बना है जो आर्थिक रूप से उत्पादित हो सकता है। संरचनात्मक और अन्य प्रीकास्ट अनुप्रयोगों के लिए।

प्रगति रिपोर्ट

जांच के परिणाम से पता चलता है कि पोर्टलैंड पॉज्जोलाना सीमेंट (पीपीसी) से पूरक सीमेंटिंग सामग्री (एससीएम) का उपयोग आई-सेक्शन जैसे जटिल वर्गों के विकास के लिए किया जा सकता है हालांकि बराबर क्यूब की तुलना में आई-सेक्शन की महत्वपूर्ण ताकत में कमी देखी गई। एससीएम नमूनों में 2% फाइबर के अलावा उच्च शक्ति के साथ कई गुना अधिक प्रासंगिकता और प्रभाव ऊर्जा के साथ उच्च परम शक्ति दिखाई दी। पीपीसी से बन SCM के कतरनी बंधन ताकत ने साधारण पोर्टलैंड सीमेंट (OPC) या OPC, सिलिका धुआं मिश्रण के साथ बने मिश्रण की तुलना में अधिक ताकत दिखाई। इसके अलावा पीपीसी युक्त SCM के एक हिस्से की परत के साथ बनाए गए पारंपरिक बीमों ने OPC की एक आंशिक परत के साथ बनाए गए बीमों की तुलना में उच्च अंतिम शक्ति और उपभेद प्रदान किए।

हाइलाइट्स

- स्थायी सामग्री जैसे फ्लाइंग ऐश के उपयोग से पूर्व-कलाकारों के अनुप्रयोगों के लिए उपयोग किए जाने वाले कंपोजिट के गुणों में सुधार करने की क्षमता है।
- स्टील माइक्रोफाइबर उच्च प्रभाव अनुप्रयोगों के लिए आशाजनक साबित हुए हैं
- टिकाऊ सामग्री के प्रदर्शन को समझने के लिए थर्मल क्योरिंग का अनुकूलन किया गया है

परियोजना संख्या: एमएचआरडी / सीएचएम / 2016408T (IMPRINT Proj. No.6966)

प्रोजेक्ट टाइटल: प्वाइंट ऑफ केयर (POC) के लिए एक स्मार्टफोन-आधारित डार्क-फील्ड माइक्रोस्कोप, घातक रोगों में रक्त-कोशिका विकार का निदान।

परियोजना अन्वेषक: डॉ. मानेन्द्र चंद्रा

सह-जांचकर्ता / सहकर्मी (यदि कोई हो):

डॉ. अनिदिता गायन, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी कानपुर, agayen@iitk.ac.in

डॉ. मनीष कुलकर्णी, नैनो साइंस सेंटर, IITKanpur manishm@iitk.ac.in

डॉ. राजू के गुप्ता, रसायन इंजी, आईआईटी कानपुर, guptark@iitk.ac.in

डॉ. तन्मय मैती, एमएसई, आईआईटी कानपुर tmaiti@iitk.ac.in

डॉ.अर्नब भट्टाचार्य कं प्यूटर साइंस इंजीनियर कानपुर arnabb@iitk.ac.in

डॉ. एस मथेश्वरन, बीएसईबी, आईआईटी कानपुर saran@iitk.ac.in

डॉ. सुतापा मोंडल, स्वास्थ्य केंद्र, आईआईटी कानपुर sutapa@iitk.ac.in

परियोजना की शुरुआत: 15-03-2017

परियोजना के उद्देश्य

हमारा उद्देश्य मानव-रक्त के नमूनों की सटीक, मात्रात्मक और तेजी से निदान के लिए एक ऑप्टिकल माइक्रोस्कोपी-आधारित स्मार्टफोन अटैचमेंट विकसित करना है। प्रस्तावित डिवाइस में उच्च-स्तरीय प्रयोगशाला सूक्ष्मदर्शी के बराबर रिजॉल्यूशन होगा और यह संख्या, आकार, रक्त कोशिकाओं की रंग-तीव्रता और लक्ष्य कोशिकाओं, कवक और परजीवियों की उपस्थिति में असामान्यताओं का पता लगा सकता है।

प्रगति रिपोर्ट

हम पहले से ही प्रस्तावित ऑप्टिकल लगाव के हार्डवेयर भाग के प्रोटोटाइप का निर्माण कर चुके हैं। विशिष्ट होने के लिए एक उज्ज्वल क्षेत्र आधारित माइक्रोस्कोप लगाव और स्मार्टफोन कैमरा के लिए एक डार्क फील्ड आधारित माइक्रोस्कोप अटैचमेंट विकसित किया गया है। इन विकसित सूक्ष्मदर्शी अटैचमेंट के लिए युग्मित एक स्मार्टफोन कैमरा का उपयोग करके हम अब प्लेटलेट जैसी छोटी वस्तुएं भी उतनी ही स्पष्ट एवं अच्छी हैजितनी कि टेबल ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप। हमने एक माइक्रो प्लुइडिक-आधारित स्लाइड भी डिजाइन और निर्मित किया है जो रक्त के नमूने की ग्रीक मात्रा का पता लगाने वाले क्षेत्र में ले जाने की अनुमति देगा।

हाइलाइट्स

- ब्राइट-फील्ड आधारित माइक्रोस्कोप अटैचमेंट विकसित किया गया है
- डार्क-फील्ड आधारित माइक्रोस्कोप अटैचमेंट विकसित किया गया है
- हमने लक्षित छवि बढ़ाई और संकल्प हासिल किया है; हालाँकि क्षेत्र की समतलता (योजना सुधार) में सुधार करने की आवश्यकता है

परियोजना संख्या: DIC 2016142B

परियोजना का शीर्षक: इन विट्रो इलेक्ट्रो-केमो/ड्रग-थेरेपी (ईसीटी/ईडीटी) परीक्षण के लिए बहु-इलेक्ट्रोड इलेक्ट्रोडप्रोटेक्टर प्रोटोटाइप

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: मनीष एम कुलकर्णी

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि हो तो): प्रभात के द्विवेदी, ई-स्पिन नैनोटेक प्राइवेट लिमिटेड Ltd (औद्योगिक साझेदार)

परियोजना शुरु की गई: 11-Jul-2016

परियोजना के उद्देश्य

इन विट्रो सेलुलर प्रयोगों (इलेक्ट्रो कीमोथेरेपी, जीन इलेक्ट्रो कीमोथेरेपी, इलेक्ट्रो फ्यूजन, इलेक्ट्रो इंसर्शन इत्यादि) के लिए अक्सर उपयोग किए जाने वाले डिजाइन के साथ एक मल्टी-इलेक्ट्रोड इलेक्ट्रोपोरेशन सिस्टम

विकसित करना।

प्रगति रिपोर्ट

FR4 मटेरियल (पीसीबी प्लेट) के एकल कवर के आयामों के साथ एक मुद्रित सर्किट बोर्ड (पीसीबी) का डिजाइन और परीक्षण किया गया। इटर-इलेक्ट्रोड रिक्ति एवं इलेक्ट्रोड डिजाइन जैसे श्रृंखला और समानांतर में विभिन्न मापदंडों को बदलकर प्लेट को अनुकूलित किया गया था। खोखले स्टेनलेस स्टील इलेक्ट्रोड कनेक्टर के माध्यम से पीसीबी से जुड़े थे। दोनों एकल कोशिका और कई सेल परीक्षण प्लेटफार्मों को समानांतर में ग्राम नकारात्मक और सकारात्मक बैकटीरिया कोशिकाओं का उपयोग करते हुए एक प्रारंभिक मंच के रूप में परीक्षण किया गया था। एस ऑरियस कल्चर के लिए हमने देखा कि बेहतर अपटेक उस समय बढ़ती है जब वोल्टेज 15-वी तक पहुंचने पर बढ़ना शुरू कर देता है। 30-वी पर हमने सेटअप के डिजाइन को मान्यता प्रदान करते हुए एक व्यापक एस ऑरियस सेल डेथ को देखा।

हाइलाइट्स

- FR4 मैटेरियल (पीसीबी प्लेट) के एकल कवर के आयामों के साथ एक मुद्रित सर्किट बोर्ड (पीसीबी) का डिजाइन और परीक्षण किया गया।
- दोनों एकल कोशिका और कई सेल परीक्षण प्लेटफार्मों को ग्राम नकारात्मक और सकारात्मक बैकटीरिया कोशिकाओं का उपयोग करते हुए एक प्रारंभिक मंच के रूप में समानांतर में परीक्षण किया गया था।
- 3.विकसित प्रोटोटाइप बिना किसी हस्तक्षेप के प्रयोगों को चलाने और बहुमुखी प्रयोगात्मक डिजाइनों के साथ (यानी चर सांद्रता और इलेक्ट्रिक वोल्टेज पर) अनुपालन प्रदान करता है

प्रोजेक्ट नंबर: IMPRINT 5509

परियोजना का शीर्षक: मशीन उपकरण के प्रदर्शन की निगरानी और नवीनीकरण के लिए संरचना एकीकृत सेंसर और एक्जुएटर

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: मोहित लॉ, आईआईटी कानपुर

सह-अन्वेषक (ओ): विशाख भट्टाचार्य, आईआईटी कानपुर; सुपर्णा मुखोपाध्याय, आईआईटी कानपुर, अभिजीत गांगुली, आईआईटी तिरुपति

परियोजना की शुरुआत: मार्च 2019 को हुई

परियोजना के उद्देश्य

मुख्य उद्देश्य: संरचना एकीकृत सेंसर और एक्जुएटर्स का उपयोग करके मशीन टूल परिचालन प्रदर्शन को 100: मॉनिटर और बेहतर करना है।

- मशीन की गति की को पैरामीटर करने के लिए इन-प्रोसेस सिस्टम आइडेंटिटी को ले जाना
- एक्जुएटर्स और डैम्पर्स के साथ मशीन को प्रदर्शन की विशेषता
- स्वदेशी रूप से नए उच्च प्रदर्शन वाले एक्ट्यूएटर्स और डैम्पर्स का विकास
- एक लूप-इन-द-लूप सिम्युलेटर का विकास

प्रगति रिपोर्ट

- दो नए एक्जुएटर, एक इलेक्ट्रो-हाइड्रोलिक (ईएचई) और एक इलेक्ट्रो-मैग्नेटिक (ईएमई) विकसित किए गए हैं। डैम्पर में डालने से पहले ईएचई और ईएमई को प्रयोगात्मक रूप से चित्रित किया जा रहा है।
- एक श्रेष्ठ हार्डवेयर-इन-लूप (HiL) mechatronic सिम्युलेटर जो चौतर पर जांच के लिए एक नया प्रतिमान प्रदान करता है, विकसित किया गया है। कई सक्रिय डैपिंग रणनीतियों को भ्रम पर परीक्षण किया गया था और डैपिंग में ~ 75% सुधार संभव दिखाई दिया। मिलिंग के लिए HiL को बढ़ाया जा रहा है।
- एक एक्जुएटर और एक छोटे स्पंज को उत्तेजित करने, संवेदना और लघु मशीन टूल कंपन के लिए एक छोटे मशीन टूल के साथ एकीकृत किया गया। डैपिंग में ~ 70% सुधार प्रयोगात्मक रूप

से प्रदर्शित किया गया ।

हाइलाइट्स

- इस परियोजना के माध्यम से विकसित किए गए नए इलेक्ट्रो-हाइड्रोलिक एक्ट्यूएटर व्यावसायिक रूप से उपलब्ध अन्य किसी इलेक्ट्रो-हाइड्रोलिक एक्ट्यूएटर तुलना में बेहतर हैं ।
- इस परियोजना के माध्यम से विकसित श्रेष्ठ हार्डवेयर-इन-द-लूप (HiL) mechatronic सिमुलेटर देश में अपनी तरह का पहला सिमुलेटर है ।

HiL और छोटी मशीन पर सक्रिय डैपिंग के साथ प्रारंभिक जांच से पता चलता है कि मशीन उपकरण कंपनी को ~75% तक कम करना संभव है जिससे वास्तविक मशीनों पर वास्तविक कार्यान्वयन के लिए मार्ग प्रशस्त होता है ताकि उनके परिचालन प्रदर्शन में 100% सुधार हो सके ।

परियोजना संख्या: स्पाक एमएचआरडी / पीएचवाई / 2018541

प्रोजेक्ट टाइटल: अल्ट्रा हाई एनर्जी कॉस्मिक रे न्यूट्रिनो का अवलोकन और फेनोमेनोलॉजी और एएनआईटीए, एआरए और एआरआईएनएएनए और अन्य डिटेक्टर

परियोजना अन्वेषक: पंकज जैन

को-इन्वेस्टिगेटर (एस) / सहयोगी (यदि हो तो): डेव बेसन (कान्स का यूनीव), सुकांता पांडा (आईआईएसआईआर भोपाल), डैनी मारफतिया (हवाई का यूनीव) ।

परियोजना की शुरुआत: 15-03-2019 को

परियोजना के उद्देश्य

हाल ही में विकसित तकनीक का उपयोग करके अंटार्कटिका की बर्फ-वायु या बर्फ-पानी से वायुमंडलीय और बर्फ नाभिक के साथ अल्ट्रा हाई एनर्जी कॉस्मिक न्यूट्रिनो के टकराव से उत्पन्न रेडियो दालों के प्रतिबिंब और अपवर्तन का अनुकरण करना । इसका उपयोग एएनआईटीए जैसे प्रयोगों द्वारा किया जा सकता है जिसका उद्देश्य अल्ट्रा हाई एनर्जी कॉस्मिक न्यूट्रिनो का पता लगाना है ।

प्रगति रिपोर्ट

घुमावदार सतहों से गोलाकार विद्युत चुम्बकीय तरंगों के प्रतिबिंब के लिए बुनियादी तकनीक विकसित की गई है । हम इसे उस स्थिति तक सामान्य बनाने की प्रक्रिया में हैं जिसमें पृथ्वी की सतह प्रोफाइल के बारे में विस्तृत स्थलाकृतिक जानकारी प्राप्त हो सके । यह प्राथमिक ब्रह्मांडीय किरण गुणों के अधिक परिष्कृत निर्धारण की अनुमति देगा । हमने पहले ही पाया है कि इस तरह के उपचार से एएनआईटीए डिटेक्टर द्वारा देखी गई रहस्यमयी घटनाओं का एक उचित विवरण मिलता है । पीएचडी छात्रा सुश्री परमिता दास गुप्ता जिन्होंने इस कार्यक्रम को कार्यान्वित करने के लिए केन्सास विश्वविद्यालय में हमारे सहयोगियों की विजिट की योजना बनाई है । हमने वर्तमान वर्ष के अंत में अल्ट्रा हाई एनर्जी में कॉस्मिक न्यूट्रिनो अवलोकन पर दो सप्ताह का पाठ्यक्रम संचालित करने की भी योजना है । इस उद्देश्य के लिए यूनिवर्सिटी ऑफ कंसास के सह-पीआई, प्रो डेव बेसन ने हमसे मिलने की योजना बनाई है ।

हाइलाइट्स

1. ANITA में परिलक्षित रेडियो तरंगप्लस की व्याख्या करने के लिए एक पूर्ण पैकेज का विकास ।
2. ANITA में देखे गए रहस्य घटनाओं का स्पष्टीकरण ।
3. हमारे विकसित पैकेज का उपयोग करके प्राथमिक ब्रह्मांडीय किरण गुणों का एक विश्वसनीय निष्कर्षण ।

परियोजना संख्या: IITK संख्या: MHRD / CELT / 16408AC (आयात संख्या 4194)

परियोजना का शीर्षक: उच्च-प्रतिबिंब और विरोधी-प्रतिबिंब अनुप्रयोगों के लिए ऑप्टिकल कोटिंग्स

परियोजना अन्वेषक: प्रो. आर. विजय, आईआईटी कानपुर

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि हो तो): शून्य

परियोजना की शुरुआत: 9 मई 2017 को हुई

परियोजना के उद्देश्य

- (1) लड़ाकू और गैर-लड़ाकू अभियानों में आईआर लेजरों के उपयोगकर्ताओं के लिए इन्फ्रा-रेड (आईआर) संरक्षण ऑप्टिक्स को डिजाइन करना, बनाना और प्रोटोटाइप बनाना ।
- (2) अनुसंधान अनुप्रयोगों के लिए उच्च-प्रतिबिंब कोटिंग्स को गढ़ना और प्रोटोटाइप (i) (ii) रक्षा के लिए रात के समय में इमेजिंग अनुप्रयोगों के लिए विरोधी-प्रतिबिंब कोटिंग और (iii) उपयोगकर्ता-निर्दिष्ट तरंगदैर्घ्य सीमा पर आई आर लेंस के लिए कोटिंग्स ।

प्रगति रिपोर्ट

- पूरी तरह से संस्थानिक डिजाइन, निर्माण और लक्षण-वर्णन ।
- लेजर क्षति सीमा माप के माध्यम से गुणवत्ता परीक्षण पर शोध कार्य, उच्च-परावर्तन प्रकाशिकी और लचीले सबस्ट्रेट कोटिंग पर टैम प्लास्मोन को प्रोत्साहन ।
- समस्त कार्य काम मौजूदा आरएफ मैग्नेट्रोन स्पटरिंग सिस्टम का उपयोग करके किया जाता है ।
- एक शोध पत्र प्रकाशित किया गया ।
- उच्च प्रतिबिंब, विरोधी प्रतिबिंब, और चयनात्मक-प्रतिबिंब कोटिंग्स उपलब्ध हैं ।
- अल्ट्रा-वाइड बैंड रिफ्लेक्टर
- किसी भी चुने हुए तरंग दैर्घ्य पर आई आरलेंस के लिए कोटिंग्स
- रिफ्लेक्शन एण्ड ट्रांसमिशन में संकीर्ण-बैंड फिल्टर के लिए डिजाइन
- सौर कोशिकाओं की दक्षता में सुधार के लिए शीर्ष परत के रूप में नैनोस्ट्रक्चर्ड सतह
- सिलिकान डिवाइस के लिए परत डिजाइन, लचीलाधकठोर सबस्ट्रेट, एवं कोटिंग

हाइलाइट्स

- N प्रतिबिंबन 750 एनएम पर 1.9% से कम हो गया और रात के समय इमेजिंग अनुप्रयोगों के लिए NBK-7 लेंस पर 850 एनएम (आईआर) पर 0.9% ।
- सिलिकान क्वार्ट्ज और सिलिकॉन सबस्ट्रेट्स पर 600 एनएम पर 99.9% का उच्चतम प्रतिबिंब ।
- लो लेयर डिजाइन लचीला / कठोर सबस्ट्रेट कोटिंग्स सिलिकॉन डिवाइस कोटिंग्स ।

परियोजना संख्या: UAY IITK_004

परियोजना का शीर्षक: UAY% महत्वपूर्ण राष्ट्रीय अवसरचना के लिए सुरक्षा की इंजीनियरिंग सख्त क्रिप्टोग्राफिक प्रोटोकॉल

परियोजना अन्वेषक: संदीप शुक्ला, मनीन्द्र अग्रवाल (IITK)

सह-अन्वेषक (सहयोगी) / सहयोगी (यदि कोई हो): मनीष बाजपेयी (निवेती सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड)

परियोजना की शुरुआत: 12 दिसंबर 2016 को हुई

परियोजना के उद्देश्य

नेटवर्क अनुप्रयोगों में सुरक्षा सुविधाओं के प्रबंधन में क्रिप्टोग्राफी एल्गोरिथ्म का प्रसंस्करण शामिल है । क्रिप्टोग्राफिक फंक्शंस के समाधान में प्रमुख सर्वर प्रोसेसिंग चक्र समाप्त हो जाते हैं । कार्यभार को सौंपने और थ्रुपुट को गति देने के लिए प्रसंस्करण श्रृंखला को हार्डवेयर एक्सीलेटर के साथ संवर्धित किया जाता है । इस उद्देश्य के लिए हमने जो बोर्ड विकसित किया, उसे “क्रिप्टोकरंसी” नाम दिया गया है ।

प्रगति रिपोर्ट

उत्पाद और आईपी विकास की स्थिति: फर्मवेयर के कार्यान्वयन के साथ बोर्ड का पहला संस्करण पूरा हो गया है । वर्तमान में परीक्षण, डिबगिंग और क्लाइंट-साइड विकास चल रहा है ।

पेटेंट पंजीकरण प्रक्रिया के तहत: क्रिप्टोकरेल: क्रिप्टोग्राफिक संचालन के त्वरण के लिए एक सामान्य हार्डवेयर ढांचा ।

प्रकाशन

1. मोहम्मद असन बसिरी एम और संदीप के शुक्ला, “क्रिप्टो पिरिमैटिक्स के लिए अतुल्यकालिक हार्डवेयर कार्यान्वयन”,

माइक्रोप्रोसेसरों और माइक्रोसिस्टम्स, एल्सेवियर, वॉल्यूम। 64, पीपी 221–236, फरवरी 2019।

- मोहम्मद असन बसिरी एम और संदीप के शुक्ला, “नेटवर्क पैकेट प्रोसेसिंग तत्वों के लिए कम पावर हार्डवेयर कार्यान्वयन”, एकीकरण, वीएलएसआई जर्नल, एल्सेवियर, वॉल्यूम। 62, पीपी 170–181, मार्च 2018।
- मोहम्मद असन बसिरी एम और संदीप के। शुक्ला, “गैलक्सी फील्ड मल्टीप्लायरों के लिए लचीले वीएलएसआई आर्किटेक्चर”, एकीकरण, वीएलएसआई जर्नल, एल्सेवियर, वॉल्यूम, 59, पीपी 109–124, सितम्बर 2017।
- “एफपीजीए आधारित सॉफ्ट-प्रोसेसर सिस्टम के लिए बफर ओवरफ्लो अटैक एंड प्रिवेंशन”, चमनदीप सिंह, श्री पदम सतीश, जुबिन मित्रा, संदीप शुक्ला, 7वें आईसीआईसीईई 2018 के इलेक्ट्रॉनिक्स और कम्प्यूटेशन इंजीनियरिंग-इनोवेशन में नवाचार – नेटवर्क और सिस्टम में व्याख्यान नोट्स, स्प्रिंगर
- मोहम्मद असन बसिरी एम और संदीप के शुक्ला, “इन्फोसेक प्राइमेटिक्स का औपचारिक हार्डवेयर सत्यापन” वीएलएसआई, मियामी, फ्लोरिडा, यूएसए, जुलाई, 2019 पर IEEE कंप्यूटर सोसाइटी वार्षिक संगोष्ठी में स्वीकार किया गया। (मौखिक प्रस्तुति के लिए स्वीकार किया गया)।
- मोहम्मद असन बसिरी एम और संदीप के शुक्ला, “ईएस एनक्रिप्ट और आरएस-बीसीएच एनकोडर के कुशल हार्डवेयर-सॉफ्टवेयर कोडसिन”, वीएलएसआई डिजाइन और टेस्ट (वीडीएटी) पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, कंप्यूटर और सूचना विज्ञान में संचार, स्प्रिंगर, वॉल्यूम। 892, पीपी। 3–15, जून 2018, भारत।

हाइलाइट्स

- एप्लीकेशन सॉफ्टवेयर के साथ हार्डवेयर स्तर पर FPGA आधारित 10G संचार इंटरफेस कार्यान्वयन पूरा हो गया है।
- क्रिप्टोग्राफी एल्गोरिथम का पालन करने के लिए हार्डवेयर त्वरण को सफलतापूर्वक पूरा हो गया है: 23 प्रकार के सीआरसी 16, 9 प्रकार के सीआरसी 32 और एसएचए 256 मैसेज डाइजेस्ट हैं। प्रत्येक 10 gbps संचार के लिए उपयुक्त दर पर संचालित करने में सक्षम हो सकता है।
- डिजाइन एकीकरण और क्लाइट साइड सॉफ्टवेयर का विकास।

परियोजना संख्या: IITKGP/CS/2016408Y

परियोजना का शीर्षक: FMSafe: सेपटी क्रिटिकल आईसीटी सिस्टम के लिए निर्माताओं के लिए सत्यापन और प्रमाणन प्रक्रियाओं में औपचारिक तरीकों के लिए एक नेटवर्क केंद्र

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: संदीप कुमार शुक्ला

सह-जांचकर्ता/सहकर्मी (यदि कोई हो):

सह-अन्वेषक: इंद्रनील साह

सहयोगी: प्रो. पल्लभ दासगुप्ता (IITKGP), प्रो पी पी चक्रवर्ती (IITKGP), प्रो. सौम्यजीत डे (IITKGP), प्रो. अरित्रा हाजरा (IIT खड़गपुर), प्रो. सुप्रतीक चक्रवर्ती (IITB)

परियोजना की शुरुआत: 01–04–2017

परियोजना के उद्देश्य

परियोजना का उद्देश्य औपचारिक तरीकों के लिए एक राष्ट्रीय ज्ञान केंद्र को प्रोत्साहित करना है, जो विभिन्न आईसीटी डोमेन जैसे कि एयरोनॉटिक्स, ऑटोमोटिव, बिजली, परमाणु, रेलवे और अंतरिक्ष में हाल के अनुप्रयोगों और सुरक्षा मानकों को लक्षित करता है। उद्देश्यों में अनुसंधान, विशिष्ट उपकरण और उपकरण रिपोजिटरी का विकास, औद्योगिक साझेदारी और जनशक्ति प्रशिक्षण शामिल हैं।

परियोजना संख्या: MHRD/PHY/2016142T

परियोजना का शीर्षक: लिथोग्राफी के लिए कम लागत वाली मल्टी-फोटॉन लेजर माइक्रो-राइटर का विकास

परियोजना अन्वेषक: एस अनंत रामकृष्ण

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

परियोजना की शुरुआत: 08–05–2017

परियोजना के उद्देश्य

एक सस्ता लेजर माइक्रो राइटर विकसित करना था जिसमें मल्टी-फोटॉन प्रक्रियाओं का उपयोग करके 1 माइक्रोमीटर की सुविधा के साथ एक सब-नैनोसेकंड लेजर और अणुओं का उपयोग करके बड़े मल्टी-फोटॉन क्रॉस-सेक्शन वाले फोटोग्राफों का उपयोग किया गया था।

प्रगति रिपोर्ट

2018 में यूएस डॉलर की दर में वृद्धि 54 से रु. 69 के कारण लागत में वृद्धि के होने पर परियोजना को 2018 में बंद कर दिया गया था, जिसने महत्वपूर्ण उपकरणों में से एक का अधिग्रहण किया। पूरी राशि बिना खर्च किये वापस कर दी गई।

हाइलाइट्स

कोई नहीं—

परियोजना संख्या: MHRD/DESP/2015264

प्रोजेक्ट का शीर्षक: डिजाइन इनोवेशन सेंटर

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: प्रो. सत्यकी रॉय

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि हो तो): प्रो. शांतनु भट्टाचार्य

प्रोजेक्ट शुरू किया गया: अक्टूबर 2015

परियोजना के उद्देश्य

- डी-बी नवाचार (डिजाइन टू बिजनेस) की सुविधा के लिए अपने प्रवक्ता के साथ एक अनुसंधान केंद्र विकसित करना
- नवाचार की संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए एक डिजाइन शिक्षाशास्त्र विकसित करना
- न केवल शिक्षा और उद्योग को पोषित करने के लिए बल्कि नवाचार आधारित अर्थव्यवस्था को चलाने के लिए उद्यमियों को आकार देना।

प्रगति रिपोर्ट

डिजाइन इनोवेशन सेंटर (डीआईसी) का उद्देश्य डी 3 इनोवेशन यानी विकास संबंधी डिजाइन के लिए विघटनकारी नवाचार, जहां

- हमारे नवाचार विकास लक्ष्य केन्द्रित हैं।
- अभिनव समाधान मितव्ययिता के साथ-साथ अत्याधुनिक तकनीक में निहित हैं।
- नवप्रवर्तन विपणन उत्पादों को तैयार करता है
- नवाचार की संस्कृति विकसित और पोषित की जा रही है।

प्रोजेक्ट यात्रा के दौरान हमारे उत्पाद तीन आयामों में होते हैं यानी उत्पाद विकास, पाठ्यक्रम विकास और आउटरीच गतिविधियाँ। अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए, अब तक हम 12 इनोवेटिव स्टूडेंट प्रोजेक्ट्स, 1 सीनियर फेलो प्रोजेक्ट्स के साथ-साथ 43 फैकल्टी प्रोजेक्ट्स पर काम कर रहे हैं। इसके अलावा, नए अंतर-अनुशासनात्मक पद्धति पर आधारित 11 पाठ्यक्रम विकसित किए गए हैं। ये पाठ्यक्रम व्यवहार और सामाजिक विज्ञान, अर्थशास्त्र, तकनीकी विकास, और व्यावसायिक रणनीतियों के साथ डिजाइन के विचार को संश्लेषित करते हैं जो बदले में एक छोटी सी अक्सर लौकिक घटक-विशिष्ट प्रतिक्रिया की आवश्यकता के स्थान पर एक प्रणाली-गत प्रकृति के डिजाइन को आकार देते हैं।

अपने इच्छित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए परियोजनाओं को कार्यान्वित करते समय, संस्थान के छात्रों और संकायों को अपने अभिनव उत्पादों के लिए मान्यता और पुरस्कार मिलते हैं, क्योंकि 24 पेटेंट भी दायर किए गए हैं/प्रदान किए गए हैं।

- इस परियोजना “A novel brail tool with read and erase capability for visually impaired” 2017 में गांधीवादी नवोन्मेष पुरस्कार से सम्मानित किया गया था।
- हब पर विकसित एक अन्य परियोजना जिसका शीर्षक है “The Low-Cost Dental Chair for Indian Dentistry Practice” को व्यावसायीकरण के लिए आगे बढ़ाया जा रहा है।
- TULO – श्री विमल सी द्वारा ऑब्स्ट्रक्टिव स्लीप एपनिया के इलाज के लिए एक स्वचालित मैन्डिब्युलर एडवांसमेंट डिवाइस को 2018 में गांधीवादी इनोवेशन अवार्ड से सम्मानित किया गया है।
- डॉ. अभिजीत चंद्र रॉय को सॉफ्ट ऑप्टिकल लेंस पर उनके अनुसंधान के लिए INAE 2018 इनोवेटिव स्टूडेंट प्रोजेक्ट्स अवार्ड से सम्मानित किया है।
- INAE इनोवेटर और उद्यमी पुरस्कार 2018-प्रोफेसर तरुण गुप्ता

हाइलाइट्स

- अभी तक शिक्षा, स्वास्थ्य सेवा और आजीविका उत्पादन क्षेत्र में नवीन उत्पादों के 18 प्रोटोटाइप (सूची संलग्न)
- डॉक्टरों की रीयल टाइम समस्याओं से आईआईटी कानपुर के संकाय, कर्मचारियों और छात्रों को परिचित करने के लिए उनके उपचार, संचालन और प्रक्रियाओं के दौरान आने वाली समस्याओं को प्रदर्शित करने के लिए विभिन्न विशेष क्षेत्र के डॉक्टरों द्वारा वार्तालाप-श्रृंखला।
- 6000 छात्रों ने विभिन्न पाठ्यक्रमों में प्रवेश लिया, 150 छात्रों ने कार्यशालाओं में भाग लिया और 150 छात्रों ने सेमिनारों में, 120 छात्रों/तकनीकी दृष्टि से उत्साही लोगों ने टॉक कार्यक्रमों में भाग लिया। लगभग 20 छात्रों के दो समूहों ने सर्जरी और विभिन्न विभागों के सर्जनों द्वारा अनुभव की जा रही महत्वपूर्ण समस्याओं की पहचान करने के लिए KGMU का भ्रमण किया।

प्रोटोटाइप विकसित किये गये

1. 0.5 kW और 0.75 kW क्षमता वाला विंड टर्बाइन
2. बेहतर प्रदर्शन त्रि-पत्रक हार्ट वाल्व
3. धुंध की उपस्थिति में एक इमेजिंग डिवाइस की दृश्यता बढ़ाने के लिए वास्तविक समय प्रणाली।
4. 400 X 400 X 50 मिमी स्थायी औद्योगिक अपशिष्ट का उपयोग करके मिश्रित पैनल
5. मल्टीवेल इलेक्ट्रोड विद्युतीकरण सेटअप
6. विशेष रूप से ग्रामीण भारत में मुंह के कैंसर की शुरुआती पहचान के लिए पेपर आधारित बायोसेंसर चिप
7. प्रारंभिक चरण डेंगू NSI का पता लगाने के लिए पेपर आधारित किट
8. कम लागत, नवजात पीलिया के इलाज के लिए रखरखाव मुक्त एलईडी आधारित फोटोथेरेपी इकाई।
9. स्मार्टफोन सक्षम माइक्रोस्कोप
10. सुरक्षित ग्रेड प्रबंधन प्रणाली AppsPicket के दो कारक प्रमाणीकरण प्रौद्योगिकी के साथ एकीकृत
11. स्वचालित Subglottic एस्पिरेशन डिवाइस
12. P2P सुरक्षित वीडियोआईपी प्रणाली के लिए कॉर्ड टेपेस्ट्री हाइब्रिड DHT एल्गोरिथ्म।
13. अनियन सीड एक्सट्रेक्टर
14. प्रीसिशन सीड प्लान्टर
15. पावर ऑपरेटिंग विनवर
16. एक्वा फर्टी सीड ड्रिल

17. गाय के गोबर से बनाई गई कम लागत वाली ऐक्रेलिक डिस्टेंपर, स्टूडेंट प्रोजेक्ट,

विवरण के साथ पेटेंट की सूची

1. कुंडल ए, भट्टाचार्य एस, “लो कॉस्ट डेंटल चेयर” पेटेंट एप्लीकेशन फाइल
2. पुष्पाल डे, डॉ. जे रामकुमार, डॉ विनीता अग्रवाल “ए सैंपल एक्सट्रैक्शन डिवाइस और इसका ऑपरेटर पेटेंट आवेदन क्र 201811009657
3. कनिष्क बिस्वास, तरुण गुप्ता, संतोष प्रमाणिक “एयर सैम्पलर” पेटेंट आवेदन क्रमांक 291,998
4. कनिष्क बिस्वास, तरुण गुप्ता, संतोष प्रमाणिक “एयर सैम्पलर” पेटेंट आवेदन क्र 291,999
5. कनिष्क बिस्वास, तरुण गुप्ता, संतोष प्रमाणिक “आकाशवाणी के ब्लॉगर कार्बन शोधन के लिए सेंसर” पेटेंट आवेदन क्र 292,000
6. सौमिक भट्टाचार्य, सुमना गुप्ता, केएस वेंकटेश “मैथोड एंड सिस्टम फॉर डेथिंग वीडियोस एंड इमेजेज इन रियल-टाइम” पेटेंट आवेदन क्रमांक 201811027075
7. रामकुमार, जे, कुमार, अमल एस, गुर्जर, एम (SGPGI, लखनऊ), “ऑटोमेटेड सबग्लोटिक एस्पिरेशन डिवाइस” पेटेंट आवेदन 201811016906, 4 मई 2018
8. एक विस्तृत कार्बोन डायोक्साइड, जो कि अंतःकरणीय अंतर्ग्रहण के लिए गाइडेन्स डिवाइस है, बिशाख भट्टाचार्य पेटेंट आवेदन पंजीकृत
9. एक व्यावहारिक संरचना के लिए एक वायरल प्रेस सेंसर नोड, विशाख भट्टाचार्य पेटेंट आवेदन पंजीकृत
10. सैंपल एक्सट्रैक्शन डिवाइस और ऑपरेटर, पेटेंट आवेदन 201811009657, पुष्पाल डे, डॉ. जे राम कुमार, डॉ. विनीता अग्रवाल
11. स्वचालित सबग्लोटिक एस्पिरेशन डिवाइस, पेटेंट आवेदन 201811016906, अमल सुधींद्रन, डॉ. जे राम कुमार, डॉ. मोहन गुर्जर

इनोवेशन संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए कोर्स

1. डिजाइन प्रक्रिया और तरीके
2. डिजाइन इनोवेशन का प्रबंधन
3. डिजाइन सोच और अनुसंधान के तरीके
4. फार्म मशीनरी की गतिशीलता
5. भंडारण संरचनाओं का डिजाइन
6. ट्रेक्टर सिस्टम डिजाइन
7. फार्म ड्रेनेज सिस्टम डिजाइन
8. प्रसंस्करण संयंत्रों का डिजाइन
9. उन्नत फार्म मशीनरी डिजाइन
10. परिशुद्धता कृषि के लिए मशीनरी सिस्टम

परियोजना संख्या: MHRD/MDES/2016261

प्रोजेक्ट का शीर्षक: डीटीएच प्रोजेक्ट

परियोजना अन्वेषक: प्रो. सत्यकी रॉय

सहयोगी (यदि कोई हो): 1) प्रो. मुनमुन झा
2) प्रो. रघुनंदन सेनगुप्ता
3) प्रो. शांतनु भट्टाचार्य

परियोजना की शुरुआत: 20 अक्टूबर, 2016 को हुई

स्वीकृति पत्र दिनांक: 4 अगस्त 2016 को स्वीकृति पत्र

परियोजना के उद्देश्य

मानव संसाधन और विकास मंत्रालय ने 32 डायरेक्ट-टू-होम चैनल लॉन्च किए, जो अपने स्वयं प्रभा पहल के माध्यम से छह आईआईटी सहित शीर्ष संस्थानों से कक्षा के व्याख्यान का लाइव टेलीकास्ट करेंगे। सरकार, उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा की पहुंच का विस्तार करने पर ध्यान केंद्रित कर रही है। 32 डीटीएच चैनलों के माध्यम से यह सुनिश्चित करना है कि लाइव क्लासरूम को दस 'टीचिंग एंड्स' से प्रसारित किया जा सकता है, जिनमें से छह चेन्नई, मुंबई, दिल्ली, खड़गपुर, कानपुर और गुवाहाटी में स्थित आईआईटी होंगे।

प्रगति रिपोर्ट

32 स्वयंभू प्रभा डीटीएच चैनलों में से (इस साल की शुरुआत में), 8 चैनलों को एनपीटीईएल कोर टीम द्वारा प्रबंधित किया जा रहा है। दो चैनलों (16 और 17) को वर्तमान में आईआईटी कानपुर द्वारा प्रबंधित किया जा रहा है। ये चैनल मैकेनिकल इंजीनियरिंग, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, आर्थिक विज्ञान, प्रबंधन और कोर विज्ञान में एनपीटीईएल पाठ्यक्रम सामग्री का प्रसारण करते हैं। चैनल दूरदर्शन के फ्री डिश डीटीएच प्लेटफॉर्म पर मुफ्त में उपलब्ध हैं और छात्रों को इन्हें प्राप्त करने के लिए केवल सेट टॉप बॉक्स की आवश्यकता होगी।

हाइलाइट्स

- दो चैनल एचटीएस, आर्थिक विज्ञान और प्रबंधन से ई चैनल 16 प्रसारण पाठ्यक्रम और मैकेनिकल इंजीनियरिंग से चैनल 17 प्रसारण पाठ्यक्रम हैं।
- मौजूदा एनपीटीईएल पाठ्यक्रमों के अलावा, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, आर्थिक विज्ञान और प्रबंधन और मैकेनिकल इंजीनियरिंग के क्षेत्र में इस वर्ष 30 और पाठ्यक्रम विकसित किए जा रहे हैं।
- अन्य संस्थानों में दर्ज किए गए व्याख्यान भी यहां से (चैनल 16 और 17) से लिए जा रहे हैं। हमने संबंधित क्षेत्रों में नए पाठ्यक्रमों को शामिल करने के लिए अन्य संस्थानों और सहयोगी आई आई टी से प्रस्ताव के लिए भी कहा है। यह ऑनलाइन लर्निंग पोर्टल के लिए ही लाभदायक नहीं है साथ ही साथ यह छात्रों, संकाय सदस्यों और प्रशिक्षकों के लिए भी उपयोगी है।

परियोजना संख्या: MHRD / DESP / 2015437

परियोजना का शीर्षक: MOOCs— शिकायत ई—विषय वस्तुसंगठन के लिए केंद्रीय क्षेत्र योजना (NPTEL चरण IV)

परियोजना अन्वेषक: सत्यकी राय प्रो.

सहयोगी (यदि कोई हो):

प्रोजेक्ट की शुरुआत: 31 अगस्त, 2016 को हुई

स्वीकृति पत्र और दिनांक: 31 मार्च 2009 को स्वीकृत पत्र संलग्न है।

परियोजना के उद्देश्य

सीएसएस—एमओओसीएस का व्यापक उद्देश्य शिक्षा की गुणवत्ता और पहुंच में सुधार करके वैश्विक बाजारों में भारतीय उद्योग की प्रतिस्पर्धा को सुविधाजनक बनाना है। CSS—MOOC का परिचालन उद्देश्य देश भर के विभिन्न संस्थानों के छात्रों को उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षण सामग्री उपलब्ध कराना है। इस परियोजना के लिए लक्षित समूह में भारत में स्नातक/स्नातकोत्तर शिक्षा प्रदान करने वाले संस्थानों के छात्र और संकाय सदस्य शामिल हैं।

प्रगति रिपोर्ट

2014 के बाद से आईआईटी कानपुर ने अप्रैल, 2019 तक 281 एमओओसी पाठ्यक्रमों की पेशकश की है। आगामी जुलाई में आईआईटी कानपुर में 53 पाठ्यक्रम विकसित किए जा रहे हैं, जिनमें से 17 नए, 36 को दोहराया गया है। NPTEL चरण IV इनीशिएटिव के एक भाग के रूप में हमने विभिन्न विश्वविद्यालयों और इंजीनियरिंग कॉलेजों में देश भर में NPTEL स्थानीय अध्यापकों की अवधारणा विकसित की है। एनपीटीईएल पाठ्यक्रमों में नामांकित छात्रों के लिए स्थानीय परामर्शदाताओं के रूप में सेवारत इन संस्थानों के पहचाने गए विशेषज्ञ

संकाय सदस्यों के साथ आज 2557 के करीब स्थानीय चैप्टर हैं। पिछले 3 महीनों में हमने उत्तर प्रदेश, उत्तरांचल, जम्मू पंजाब, मध्य प्रदेश, राजस्थान और मिजोरम में संस्थानों में 11 कार्यशालाएं आयोजित की हैं। इन कार्यशालाओं का उद्देश्य एनपीटीईएल प्लेटफॉर्म के बारे में जागरूकता पैदा करना है। विषय वस्तु के विशेषज्ञों द्वारा पाठ्यक्रम सामग्री से कठिन अवधारणाओं को समझाते हुए और अधिक से अधिक संस्थानों को अच्छे अध्यापन कर्मचारियों की कमी के साथ लोकल चैप्टर बनाने के लिए आमंत्रित करना। उल्लेखनीय है कि आईआईटीएच द्वारा संयुक्त रूप से शुरू किए गए इस मंच का सार्थक उपयोग करना है जिसे एमएचआडी द्वारा आर्थिक सहयोग है।

हाइलाइट्स

- एआईसीटीई और यूजीसी ने विभिन्न विषयों में छात्रों के लिए क्रेडिट हस्तांतरण को मंजूरी दी है कि वे स्वयंवर पोर्टल पर मुफ्त में नामांकन कर सकते हैं। लगभग 20: पाठ्यक्रम प्रत्येक सेमेस्टर के मानदंडों के अनुसार क्रेडिट ट्रांसफर के लिए अनुमत हैं।
- अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई) सांविधिक निकाय और तकनीकी शिक्षा के लिए एक राष्ट्रीय स्तर की परिषद, उच्च शिक्षा विभाग के तहत, मानव संसाधन विकास मंत्रालय और एनपीटीईएल ने 24 जुलाई, 2018 को एक सहमति ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए हैं जिसके तहत ऑनलाइन डीपीईईएल ने ऑनलाइन प्रमाणन प्राप्त किया है। पाठ्यक्रम एआईसीटीई द्वारा संकाय विकास कार्यक्रम (एफडीपी) के लिए अनुमोदित हैं।
- GOC परीक्षा की तैयारी के लिए डब्ले सामग्री का उपयोग किया जाता है। इसके अलावा पाठ्यक्रम लेने वाले छात्रों को संकाय सदस्यों के साथ प्रशिक्षु के रूप में काम करने का अवसर मिल रहा है। छात्रों के कौशल और रोजगार में सुधार करना और उन्हें उद्योग में काम करने के लिए तैयार करना।
- अभी, हम NPTEL वीडियो सामग्री के अंग्रेजी पाठ को 8 अलग-अलग भाषाओं — बंगाली, गुजराती, हिंदी, कन्नड़, मलयालम, मराठी, तमिल और तेलुगु में अनुवाद करने में लगे हुए हैं। इस प्रयास का उद्देश्य भाषा की सीमाओं को तोड़ते हुए बेहतर और प्रभावी ज्ञान हस्तांतरण सुनिश्चित करता है।

परियोजना संख्या: 7535 इम्प्रिन्ट

परियोजना का शीर्षक: अल्ट्रासोनिक टोमोग्राफी का उपयोग करके छोटे खुले चैनलों में निरंतर निर्वहन माप

प्रोजेक्ट इन्वेस्टिगेटर: शिवम त्रिपाठी

सह-अन्वेषक (एस) / सहयोगी (यदि कोई हो):

सह-पीआईएस: नरेन नाइक और प्रभात मुंशी, आईआईटी कानपुर

सहयोगी: के श्री हर्ष, कृत्स्नम टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड

परियोजना की शुरुआत: 06 / 02 / 2017

परियोजना के उद्देश्य

1. अल्ट्रासोनिक ट्रांजिट—टाइम माप के टोमोग्राफिक पुनर्निर्माण द्वारा छोटे खुले चैनलों के लिए एक निरंतर वास्तविक समय निर्वहन निगरानी प्रणाली विकसित करना।
2. प्रयोगशाला और क्षेत्र की परिस्थितियों में विकसित प्रणाली का परीक्षण करना
3. विकसित प्रणाली को उपयोगकर्ता के अनुकूल वाणिज्यिक उत्पाद में परिवर्तित करना।

प्रगति रिपोर्ट

अल्ट्रासोनिक ट्रांसड्यूसर के 11 सेटों की पहचान, परीक्षण और श्रेणी प्रदान की गई है। लो नॉइज सर्किट बोर्ड को अल्ट्रासोनिक संकेतों को प्रसारित करने और प्राप्त करने के लिए डिजाइन किया गया है। पाइपों के लिए एक इन—लाइन अल्ट्रासोनिक फ्लो मीटर (UFM) विकसित किया गया है और इसके प्रदर्शन की तुलना व्यावसायिक रूप से उपलब्ध फ्लो मीटरों से की जाती है। परिणामों ने सुझाव दिया कि बहुत कम लागत पर विकसित प्रवाह मीटर समान प्रदर्शन प्राप्त कर सकता है। इसके बाद एक ओपन चैनल प्रायोगिक सेट—अप को ओपन—चैनल फ्लो मीटर के परीक्षण के लिए डिजाइन और गढ़ा गया है। प्रोटोटाइप ओपन—चैनल फ्लो मीटर वर्तमान में परीक्षण के अधीन है। इसके अलावा, टोमोग्राफिक

पुनर्निर्माण एल्गोरिथ्म के परीक्षण के लिए सिंथेटिक डेटा उत्पन्न करने के लिए खुले चैनल प्रवाह सिमुलेशन किए जा रहे हैं।

हाइलाइट्स

- प्रवाह माप के लिए अल्ट्रासोनिक ट्रांसड्यूसर की पहचान की गई है और संबंधित सर्किटरी विकसित की गई है।
- दबाव प्रवाह के लिए एक इन-लाइन अल्ट्रासोनिक फ्लो मीटर विकसित और परीक्षण किया गया है। बहुत कम लागत पर यह वाणिज्यिक प्रवाह मीटर के समान प्रदर्शन प्राप्त कर सकता है। ओपन-चैनल फ्लो मीटर के परीक्षण के लिए एक प्रायोगिक सेट-अप का डिजाइन और निर्माण किया गया है।

प्रोफेसर एस गणेश

डीन, अनुसंधान और विकास

अकादमिक और अनुसंधान सहयोग को बढ़ावा देने की योजना (SPARC) का उद्देश्य भारतीय चयनित संस्थानों और संयुक्त रूप से 28 चयनित देशों के दुनिया के सर्वश्रेष्ठ संस्थानों के बीच राष्ट्रीय समस्याओं को हल करने के लिए भारत के उच्च शैक्षिक संस्थानों के अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र में सुधार करना है/या अंतर्राष्ट्रीय प्रासंगिकता।

इस कार्यक्रम के अपेक्षित परिणामों में उच्च गुणवत्ता वाले शोध प्रकाशनों के बृहद संदर्भ में ठोस परिणाम, प्रमुख राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय समस्याओं का समाधान, शीर्ष पाठ्यक्रमों का विकास, उच्च गुणवत्ता की पाठ्य पुस्तकें और शोध मोनोग्राफ शामिल हैं, जो शीर्ष अंतर्राष्ट्रीय शिक्षाविदों और शोधकर्ताओं द्वारा सर्वोत्तम प्रथाओं का पालन करते हैं। मजबूत द्विपक्षीय सहयोग और विश्व प्रतिष्ठा और भारतीय संस्थानों की रैंकिंग में सुधार। ग्यारह स्पार्क परियोजनाएं, जिनकी कुल स्वीकृत राशि रु. 6,65,33,018 है। आईआईटी कानपुर को वर्ष 2018 में फस्ट कॉल के लिए मंजूर की गई है। परियोजनाओं का विवरण नीचे दिया गया है:

पीआईएस प्रोजेक्ट का नाम

अशोक कुमार- स्पार्क: 3 डी प्रिन्टेबल बोन और नर्व गाइडिंग ड्रग एल्यूटिंग कम्पोजिट कंफ़्लैट इम्प्लांट फॉर वाइटेब्रल / स्पाइन ट्रामा इनफेक्शन / ट्यूबरकुलोसिस और कैंसर का विकास

अरिजीत कुंडू- स्पार्क: टोपोलॉजी, इंटरैक्शन और एनवायरनमेंटल कंट्रोल ऑफ क्वांटम इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग

बी भट्टाचार्य- स्पार्क: वायब्रेशन अवशोषण मेटामेट्री आधारित कंपोजिट का उपयोग करना

बालाजी देवराजु स्पार्क: सीलीय, एयरबोर्न और सैटेलाइट ग्रेविटी डेटा का उपयोग करके भारत के लिए सटीक ग्रेविमेट्रिक जियोइड मॉडल का विकास

लक्ष्मीधर बेहरा- स्पार्क: फसल की बीमारियों की शुरुआती जांच के लिए कम लागत वाले मल्टी रोटरी मिनी-उर्वरकों की तैनाती और खेती की गतिविधियों के प्रबंधन के लिए एक इष्टतम प्रणाली का विकास

पंकज जैन- स्पार्क: अनिता, आरा और अरियाना और अन्य डिटेक्टरों में अल्ट्रा हाई एनर्जी कॉस्मिक रे न्यूट्रिनो का अवलोकन और फेनोमेनोलॉजी

सलिल गोएल- स्पार्क: पार्क-इट: एडवांस्ड पार्किंग इंफॉर्मेशन एंड मैनेजमेंट फॉर इंडियन ट्रैफिक

संतनु डी-स्पार्क: लीन प्रीमिक्सड ने एक प्रयोगशाला-स्केल गैस टर्बाइन कम्प्रेसर में डीजल और जैव ईंधन के दहन को रोक दिया।

विपुल अरोड़ा-स्पार्क: मशीन लर्निंग के लिए क्वांटम क्रोमोडायनामिक्स

एस गणेश-स्पार्क: न्यूरोडीजेनेरेटिव पॉलीग्लुटामाइन को स्थिर करना, सूफेक्स केमिस्ट्री द्वारा फाइब्रिल्स को दोहराता है: एक संयुक्त सिंथेटिक और बायोफिजिकल जांच

बी वी आर कुमार स्पार्क: हाई डेफिनिशन फाइबर ट्रेकिंग (एचडीएफ) का विकास और न्यूरोलॉजिकल अनुप्रयोग

परियोजना संख्या: UAY IITK_012

प्रोजेक्ट टाइटल: हाइड्रोडिसल्वरलाइजेशन के लिए अल्ट्रासमल नैनोकैटलिस्ट्स का विकास और स्केल

परियोजना अन्वेषक: डॉ. श्री शिवकुमार

सह-अन्वेषक (एस)/सहयोगी (यदि हो तो): डॉ. राज गणेश

एस पाला

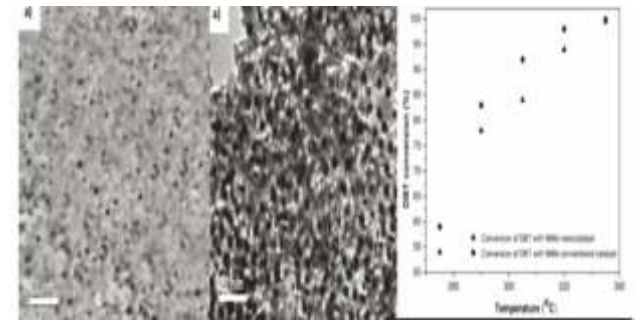
परियोजना की शुरुआत: 2-14-2017

परियोजना के उद्देश्य

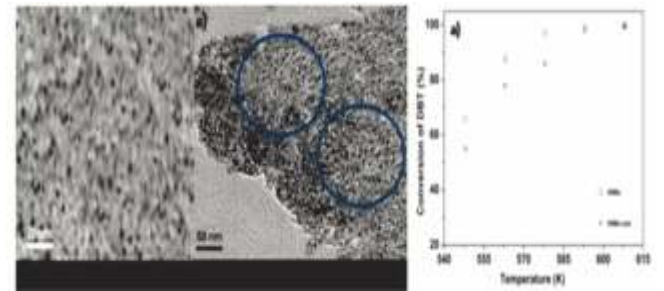
कोलाइडल संश्लेषण (जैसे microemulsion और ligand-आधारित कोलाइडल संश्लेषण) द्वारा अलुमिना पर अल्ट्रासाउंड नैनोकैटलिस्ट्स का विकास मॉडल यौगिकों के हाइड्रोडिसल्वरलाइजेशन (डिबेंजोथायोफिन (डीबीटी) और 4,6-डाइमिथाइल डिबेंजोथायोफोन (डीएमडीबीटी) के लिए बड़ी हुई उत्प्रेरक गतिविधि के साथ एल्यूमिना पर समर्थित है। एक पैकड बेड रिएक्टर।

प्रगति रिपोर्ट

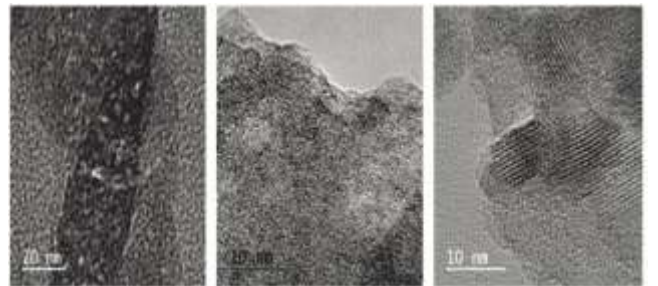
1. माइक्रोबल्मशन विधि: निमो और कूमो क्लस्टर ~ 2 एनएम की सीमा के आकार के होते हैं जिन्हें टीईएम छवियों द्वारा पुष्टि की गई है और धातुओं के अनुपात की पुष्टि एक्सआरएफ डेटा द्वारा की गई है। गीले संसेचन विधि की तुलना में gn-Al₂O₃ पर समर्थित उत्प्रेरक ने बड़ी हुई उत्प्रेरक गतिविधि दिखाई।



2. लिगैंड-आधारित वर्षा विधि: निमो और कूमो क्लस्टर ~ 2 एनएम की सीमा के आकार के होते हैं जिनकी पुष्टि टीईएम छवियों द्वारा की गई है और धातुओं के अनुपात की पुष्टि एक्सआरएफ डेटा द्वारा की गई है। गीले संसेचन विधि की तुलना में gn-Al₂O₃ पर समर्थित उत्प्रेरक ने बड़ी हुई उत्प्रेरक गतिविधि दिखाई।



3. इनसिटू सपोर्टेड नैनोकलस्टर्स: निमो और कूमो नैनोकल ~ 4 एनएम की रेंज में जिसे टीईएम द्वारा पुष्टि की गई है और धातु सामग्री (80-90%) को एक्सआरएफ द्वारा मापा जाता है। ये उत्प्रेरक अच्छा लक्षण वर्णन परिणाम दे रहे हैं और NEBULA उत्प्रेरक गुणों की नकल करते हैं।



हाइलाइट्स

1. अल्ट्रा छोटे आकार के द्विध्रुवीय नैनोकल का गठन किया गया और उन्होंने सहसंयोजक गीले संसेचन विधि की तुलना में बड़ी हुई गतिविधि दिखाई।

2. तैयार किए गए अल्ट्रा स्मॉल साइज नैनोकल के लिए विधि और यह विधि अन्य द्विधात्विक समूहों के लिए बहुत सामान्य है।
3. इस Insitu nanoclusters विधि के साथ स्केल आसान होगा क्योंकि इसमें केवल चरण शामिल हैं

परियोजना संख्या: DIC&MHRD/CE/2016142X

परियोजना का शीर्षक: एक श्रेष्ठ ऑफ-सेंट्रिक नोजल इम्पैक्ट आधारित ऑटोमैटिक PM 2.5 एयर सैम्पलर का डिजाइन

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: तरुण गुप्ता

सह-अन्वेषक (एस)/सहयोगी (यदि हो तो): कोई नहीं

परियोजना आरंभ: 05/05/2017

परियोजना के उद्देश्य

वर्तमान परिदृश्य में, कोई भी हवाई नमूना को 6–8 घंटे के बाद अटेन्टेशन की आवश्यकता होती है। प्रस्तावित सैपलर बिना किसी ऑपरेटर की भागीदारी के 15 दिनों तक चलने में सक्षम होगा। सचित्र और सहज उपयोगकर्ता पुस्तिका को नमूना शरीर पर ही लिपिबद्ध किया जाएगा और इस प्रकार उपयोग करना उपयोगी होगा। नमूने में एर्गोनॉमिक वर्किंग प्लेस और रेन सेंसर सहित कई उपयोगकर्ता केंद्रित डिजाइन विशेषताएं होंगी।

प्रगति रिपोर्ट

इस वर्तमान अध्ययन में PM 2.5 हवाई नमूना आधारित एक ऑफ-केंद्रित प्रभाव के विकास को दर्शाया गया है। यह कण उछाल की समस्या को कम करने के लिए एक गुणात्मक समाधान प्रदान करता है जिसे अच्छी तरह से मान्यता प्राप्त थी लेकिन अब तक अनुसुलझी है। यह अध्ययन समस्या के मूल कारण की पहचान करता है और इसका समाधान खोजने के लिए एक सहज दृष्टिकोण का उपयोग करता है। यह 'व्हील' से प्रेरणा पाता है जो रोटेशन द्वारा परिवर्तनों का प्रतीक है। उत्पाद प्रभाव सिद्धांत की मान्यताओं को बनाए रखता है। इंजीनियरिंग व्यवहार्यता और उपयोगकर्ता-केंद्रित डिजाइन दृष्टिकोण के साथ अंतिम उत्पाद को चार नमूना सिलेंडर से सुसज्जित किया गया है और 15 दिनों के लिए अनुपयोगी PM 2.5 नमूना ले जाने में सक्षम है।

एक प्रक्रिया भारतीय पेटेंट आवेदन (201611022179, 28 जून, 2016) पंजीकृत किया गया है और इस नमूने पर अब तक 3 डिजाइन भारतीय पेटेंट (291998, 291999, 292000, 23 मार्च, 2017) दिए गए हैं।

हाइलाइट्स

- विकसित एम्पलीफायर बिना किसी ऑपरेटर की भागीदारी के 15 दिनों तक चलने में सक्षम है।
- सचित्र और सहज उपयोगकर्ता पुस्तिका को स्वयं नमूना शरीर पर लिपिबद्ध किया गया है और इस प्रकार इसका उपयोग करना बहुत आसान है।
- यह नमूना एर्गोनॉमिक वर्किंग बेंच और सीट पहियों के साथ इसे चारों ओर ले जाने में सफल है।

परियोजना का शीर्षक: PMMMNMTT

स्वीकृति संख्या और दिनांक: F.No.3-13 / 2015-PN.II, दिनांक: 30 सितंबर, 2015 कंसोर्टियम भागीदार: IIT कानपुर-प्रो टी वी प्रभाकर

वित्त वर्ष 2018-2019 के दौरान के शोध कार्य

हमने 12 ऑनलाइन एमओओसी पाठ्यक्रम और 4 एफएफएफ कार्यक्रमों का आयोजन और संचालन किया। आईआईटी कानपुर में फिलिप्स मोड में 2 कोर्स भी संचालित किए गए।

प्रौद्योगिकी के भाग में ब्लॉकचेन क्षमता के साथ mook MOOC प्रबंधन को बढ़ाया गया है। अब mooKIT द्वारा जारी किए गए प्रमाण पत्र एक सार्वजनिक ब्लॉकचेन (बिटकॉइन या एथेरियम) पर लिखे जा सकते हैं और स्वतंत्र रूप से सत्यापित किए जा सकते हैं। हमने मैसेजिंग बैंक एंड के साथ उववज़्ज़ प्लेटफॉर्म का पुनर्निर्माण भी किया है। यह mooKIT को कम-बैंडविड्थ स्थितियों में भी कार्य करने में सक्षम करेगा।

परियोजना संख्या: UAY IITK_005

परियोजना का शीर्षक: पैकेजिंग अनुप्रयोगों के लिए बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर

प्रोजेक्ट इवेस्टिगेटर: विवेक वर्मा

सह-अन्वेषक (एस)/सहयोगी (यदि हो तो): हिंदुस्तान यूनिवर्सिटी लिमिटेड

परियोजना की शुरुआत: 14/06/2018

परियोजना के उद्देश्य

बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर नमी के हमले के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं जिसके परिणामस्वरूप उपयोग के दौरान उनकी संपत्तियों की गिरावट होती है। मुख्य उद्देश्य प्रसंस्करण क्षमता के लिए पर्याप्त शक्ति, पारगम्यता और सहिष्णुता के साथ नई/संशोधित बायोडिग्रेडेबल सामग्री विकसित करना है ताकि वर्तमान गैर-बायोडिग्रेडेबल पैकेजिंग सामग्री को बदलने के लिए उपयुक्त हो।

प्रगति रिपोर्ट

हमने रासायनिक क्रॉस लिंकिंग प्रक्रियाएं विकसित की हैं जो पॉलिमर की जैव अवक्रमणशीलता को बनाए रखते हुए नमी प्रतिरोध प्रदान करती हैं। संशोधित पॉलिमर नमी की उपस्थिति में बेहतर शक्ति प्रदर्शित करते हैं। पॉलिमर के लिए प्राकृतिक भराव जैसे सेल्यूलोज और मिट्टी को जोड़ने से उनके बेहतर यांत्रिक गुणों का परिणाम हुआ है। हमने बहुत बेहतर यांत्रिक गुणों में बहुलक परिणामों के साथ सुदृढीकरण को पार करने का प्रदर्शन किया है। हमने सेवा के दौरान माइक्रोबियल हमले का विरोध करने के लिए फिलर्स भी जोड़ा है। हम पैकेजिंग के अनुप्रयोगों में उनकी प्रयोज्यता के परीक्षण के लिए कई प्राकृतिक पॉलिमर (अगर, कैरेजीन वगैरह) पर अपने काम को आगे बढ़ा रहे हैं।

हाइलाइट्स

- प्राकृतिक स्रोत, समुद्री शैवाल से निकाला हुआ समुद्रघास
- समुद्रघास और पॉलीविनाइल अल्कोहल दुर्बल संवेदनशीलता
- समुद्रघास और पॉलीविनाइल अल्कोहल की बढ़ती ताकत

परियोजना संख्या: 5223 का आयात

परियोजना का शीर्षक: GaN HEMT आधारित सर्किट डिजाइन समाधान और रक्षा और अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए उत्पाद प्रदर्शन

परियोजना अन्वेषक: योगेश सिंह चौहान

सह – प्राध्यापक, विद्युतीय अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी कानपुर

सह-जांचकर्ता / सहकर्मी (यदि कोई हो):

के वी श्रीवास्तव प्रोफेसर, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

आईआईटी कानपुर, U.P.—208016

डॉ. संदीप आनंद, सहायक प्रोफेसर, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

आईआईटी कानपुर, U.P.—208016

परियोजना की शुरुआत: 21-03-2017

परियोजना के उद्देश्य

हम ASM-GaN मॉडल का उपयोग करके सर्किट डिजाइन किट विकसित करना चाहते हैं और RF तथा उच्च-शक्ति उत्पाद विकास के लिए उद्योग को वितरित करते हैं। इसके अलावा इस प्रौद्योगिकी और अंतिम उत्पादों का उपयोग रक्षा एवं अंतरिक्ष अनुप्रयोगों में किया जाएगा। हमारा समाधान ASM-GaN मॉडल पर आधारित होगा जो कॉम्पैक्ट मॉडल गठबंधन में उद्योग मानकीकरण के अंतिम चरण में है।

प्रगति रिपोर्ट

यह परियोजना रक्षा, उपग्रह या बेस स्टेशन अनुप्रयोगों के लिए आरएफ सर्किट डिजाइन में तत्काल अनुप्रयोगों के साथ उद्योग और संगठनों के लिए महत्वपूर्ण है। हम विश्वसनीय कम्प्यूटेशनल रूप से कुशल कॉम्पैक्ट मॉडल प्रदान कर रहे हैं और उन्हें विश्वसनीय सर्किट डिजाइन जैसे कि पावर एम्पलीफायरों और पावर इलेक्ट्रॉनिक सर्किट जैसे डीसी-टू-डीसी कन्वर्टर आदि को सक्षम करने के लिए एक प्रोसेस डिजाइन किट (पीडीके) में लागू कर रहे हैं। ए क्वालिटी एश्योरेंस (क्यूए) टेस्ट-बेंच ASM-HEMT मॉडल के लिए विकसित किया गया था और मॉडल

विभिन्न सिमुलेटर प्लेटफार्मों में कठोर बेंचमार्किंग से गुजरता था। हाल ही में जारी ASM–HEMT मॉडल से अपडेट किए गए पैरामीटर के साथ एक नया PDK विकसित किया गया (5 नोड्स के लिए)। पुनर्गठन पीडीके का उपयोग एक प्रोटोटाइप उच्च दक्षता वर्ग ई/एफ 3 पावर एम्पलीफायर और एक फ्लाई-बैक कनवर्टर को नीचे की आकृति में दिखाया गया है। हम मॉडलिंग और दो संगठनों द्वारा विकसित प्रणालियों के सिमुलेशन पर इसरो और डीआरडीओ के साथ मिलकर काम कर रहे हैं।

हाइलाइट्स

- GaN ट्रांजिस्टर के लिए हमारा ASM–HEMT अब उद्योग मानक मॉडल है।
- भारतीय एजेंसियां – इसरो और डीआरडीओ के साथ-साथ वैश्विक सेमीकंडक्टर कंपनियां मॉडल और डिजाइन किट का उपयोग कर रही हैं।
- हमारा मॉडल व्यावसायिक इलेक्ट्रॉनिक डिजाइन ऑटोमेशन (EDA) सॉफ्टवेयर से Keysight, AMCAD, सिलवाको आदि में उपलब्ध है।

वित्त

संस्थान द्वारा वित्तीय प्रबंधन ढाँचे का विकेन्द्रीकरण कर दिया गया है तथा इस विकेन्द्रीकरण को धन के प्राथमिक स्रोत के माध्यम से व्यवस्थित किया गया है।

वित्तीय वर्ष 2018–19 के गैर-अंकेक्षित खातों को मानव संसाधन विकास मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुरूप तैयार किया गया है। ध्यान रहे कि उक्त मंत्रालय संस्थान का प्रशासकीय मंत्रालय है। दिशा-निर्देशों से संबंधित जानकारी मंत्रालय द्वारा अपने पत्रांक संख्या 29–4/2012–IFD दिनांक 17 अप्रैल 2015 द्वारा प्रेषित की गई। गैर अंकेक्षित खातों को संस्थान के संचालक मंडल द्वारा (27 मई 2019 को आयोजित अपनी बैठक) के दौरान विधिवत् रूप से स्वीकार कर लिया गया है। बैठक से पूर्व निम्नलिखित को भी अनुमोदित किया गया।

उक्त खाते 2018–19 Consolidated and Individual Accounts (unaudited) के नाम से निम्नलिखित लिंक पर देखें जा सकते हैं।

<http://www.iitk.ac.in/new/annual-accounts>

वित्तीय वर्ष 2018–19 के गैर अंकेक्षित खातों की हाइलाइट्स निम्नलिखित हैं।

- आईआईटी ब्रैन्ड में किसी भी प्रकार का मूल्य संवर्धन नहीं हुआ है। बैलेंस शीट 3,462 करोड़ रुपये की है।
- प्रारंभिक आय एवं लगभग 594 करोड़ रुपये का इतना ही प्रारंभिक व्यय।
- मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा जारी किये गये क्रमशः 476 एवं 119 करोड़ रुपये की राशि आईआईटी के लिए आर्थिक मदद, प्रधानमंत्री रिसर्च फेलोशिप एवं नेशनल इनीशिएटिव फार टेक्नोलॉजी ट्रांसफर जैसी विभिन्न योजनाओं के माध्यम से प्रदान की गई है।
- दिनांक 31 मार्च 2019 तक मानव संसाधन विकास मंत्रालय से 20.64 करोड़ रुपये की राशि प्राप्त होनी थी जो 2 अप्रैल 2019 को प्राप्त हुई।

निम्नलिखित तालिका वित्तीय सार को दर्शाती है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर 31 मार्च 2019 को समाप्त वित्तीय वर्ष के लिए आय–व्यय खाता (राशि रुपये में)			
विवरण	अनुसूची	वर्तमान वर्ष 2018–19	गतवर्ष 2017–18
आय			
शैक्षणिक प्राप्तियाँ	9	57,90,61,483	47,81,86,455
अनुदान/छूट	10	1,94,00,31,548	2,11,75,18,536
वेतनमान के सापेक्ष अनुदान	10	1,94,00,31,548	2,11,75,18,536
पेंशन के सापेक्ष अनुदान	10	1,05,39,96,681	59,65,64,820
अन्य मदों के सापेक्ष अनुदान	10	66,30,40,556	25,69,34,650
छात्रवृत्ति के सापेक्ष अनुदान	10	53,69,70,324	50,38,91,524
एचईएफए ब्याज के सापेक्ष अनुदान	10	5,82,86,356	--
पी एम रिसर्च के सापेक्ष अनुदान	10	48,61,174	--
निवेश से प्राप्त आय	11	17,28,27,884	21,94,84,892
अर्जित ब्याज	12	1,62,35,589	3,24,88,277
अन्य आय	13	91,01,44,911	80,59,98,999
पूर्व अवधि की आय	14	84,22,675	5,72,80,734
कुल (ए)		5,94,38,79,181	5,06,83,48,888

व्यय			
कर्मचारियों का भुगतान एवं लाभ (स्थापना व्यय)			
मा.सं.वि.मं. अनुदान वेतनमान	15	1,89,36,45,574	1,98,87,96,490
मा.सं.वि.मं. ग्रांट रिटायरमेंट एवं टर्मिनल बेनिफिट	15	1,49,58,10,050	1,27,69,46,779
शैक्षणिक व्यय			
मा.सं.वि.मं. स्कॉलरशिप	16	53,69,70,324	50,38,91,524
अन्य शैक्षणिक व्यय	16	24,82,18,831	20,40,42,275
प्रशासनिक एवं सामान्य व्यय	17	70,11,80,867	42,96,80,942
परिवहन व्यय	18	6,53,097	36,01,379
मरम्मत एवं रख-रखाव	19	52,13,50,676	39,17,30,357
वित्तीय लागत	20	7,02,03,927	3,69,43,958
अवमूल्यन	4B	19,33,578	1,15,86,052
अन्य व्यय	21	3,71,94,225	3,97,43,781
पूर्व अवधि के व्यय	22	32,49,827	94,96,630
कुल (बी)		5,51,04,10,976	4,89,64,60,167
व्यय पर आय का आधिक्य (ए-बी)		43,34,68,205	17,18,88,721
एचईएफए ऋण के सापेक्ष उपभोग		39,10,00,000	--
अधिशेष/(घाटा) को पूंजी निधि में अग्रसारित किया गया		4,24,68,205	17,18,88,721

पी.के. केलकर पुस्तकालय

पी.के. केलकर पुस्तकालय ने प्रशिक्षण एवं कार्यशालाओं के माध्यम से अपने संग्रहण विकास तथा ज्ञान वृद्धि पर ध्यान केन्द्रित किया है। पुस्तकालय KOHA सॉफ्टवेयर का प्रयोग अपने ऑटोमेशन के लिए, Joomla का प्रयोग डिजाइनिंग के लिए DSpace का प्रयोग संस्थागत संग्रहालय के लिए करता है। पुस्तकालय का वेब-कैटलॉग संसाधनों की खोज एवं पुनः प्राप्ति में सक्षम बनाता है तथा यह गूगल कवर इमेज एवं कन्टेन्ट का लिंक उपलब्ध कराता है जिसके फलस्वरूप प्रिंट ऑप्शन, सपोर्ट रेटिंग, कमेंट तथा विभिन्न स्वरूपों में सूची तैयार करने एवं खोजे गये परिणामों को निर्यात करने का कार्य किया जा सकता है। वर्ष 2018 के दौरान पी के केलकर पुस्तकालय ने समस्त पत्र-पत्रिकाओं के केवल ऑनलाइन डिजिटल अंशदान ही स्वीकार किया है। शैक्षणिक सीनेट द्वारा अनुमोदित लाइब्रेरी विजन डायग्राम, पुस्तकालय को प्रभावी एवं आधुनिक ज्ञान का केन्द्र बनाने के लिए क्रियान्वयन की दिशा में अपनेदौर में पहुँच गया है। निगरानी एवं सुरक्षा को ध्यान में रखते हुए पुस्तकालय के अन्दर प्रमुख स्थलों पर सीसीटीवी कैमरे लगा दिये गये हैं। बेहतर वस्तु-सूची एवं

चोरी नियंत्रण के लिए RFID के कार्यान्वयन का कार्य भी जारी है। पुस्तकालय अपने प्रशिक्षकों एवं कर्मचारियों को नई सूचनाओं से अद्यतन बनाए रखने एवं उनके कौशल को उन्नत बनाने के लिए समय-समय पर सम्मेलन एवं व्याख्यानों का आयोजन करता रहता है

उपलब्धियाँ

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर को 21 सितम्बर 2018 को नई दिल्ली में ए सी एस एवं बालानी इंफोटेक द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित अमेरिकन केमिकल सोसायटी (एसीएस) की ओर सेकेटालाइज रिसर्च एण्ड एकेडमिक एक्टिविटीज हेतु एसीएस पब्लिकेशन को लगातार मार्गदर्शन उपलब्ध कराने एवं वर्ष 2017 में उत्कृष्ट प्रचलन हेतु प्रशंसित एवं पुरस्कृत किया गया।

कौशल संवर्धन

प्रतिवेदन अवधि के दौरान पुस्तकालय के दो कर्मचारी (श्री पी के बेहरा एवं

श्री रमाकांत) ने 23 से 25 जनवरी 2019 के मध्य कोचीन साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी में "From ebooks to eLearning- Libraries as Learning Hubs" विषय पर आयोजित चौथे लाइब्रेरी टेक्नोलॉजी कन्फ्लेव में भाग लिया।

श्री एस के विजयानंद ने 28 फरवरी से 3 मार्च 2019 तक आईआईटी गाँधीनगर में आयोजित 7जी आल आईआईटी मीट तथा Change Landscape of Science – Technology Libraries (CLSTL) विषय पर आयोजित सम्मेलन में भाग लिया।

पुस्तकालय अपने कर्मचारियों तथा अप्रेन्टिस ट्रेनीज के कौशल में संवर्धन एवं उनको अद्यतन बनाए रखने के लिए नियमित रूप से व्याख्यानों का आयोजन करता रहता है।

पुस्तकालय का बजट

पुस्तकालय द्वारा विभिन्न प्रिंट एवं आनलाइन रिसोर्स खरीदने के लिए 16.43 करोड़ रुपये खर्च किए गये।

कर्मचारियों की नियुक्ति

सुश्री वंदना वाजपेयी एवं श्री रिकु वर्मा द्वारा परियोजना कर्मचारी के रूप में क्रमशः 7 दिसम्बर एवं 10 दिसम्बर को पुस्तकालय में कार्यभार ग्रहण किया गया। अवधि के दौरान 27 वर्ष की सफलतापूर्वक सेवा पूर्ण करने के पश्चात दिनांक 31 दिसम्बर 2018 को श्री रामचन्द्र संस्थान से सेवानिवृत्त हो गये।

विभिन्न इकाईयों द्वारा निष्पादित किये जा रहे कार्यों का सार

ए. लाइब्रेरी आल्लेमेशन

पुस्तकालय की अपनी स्वयं की वेबसाइट है (<http://pkklib.iitk.ac.in>) जिसका संचालन एवं रखरखाव पुस्तकालय द्वारा किया जाता है। वेबसाइट, पुस्तकालय द्वारा मंगाई गई पत्रिकाओं के लिए एक नैवीगेशन का कार्य करती है। पुस्तकालय द्वारा प्रदत्त अन्य सेवाओं में अनट्रेसेबल पुस्तकों के लिए आवेदन भेजना, पुस्तकालय पत्रिकाओं के प्रयोग में आने वाली सांख्यिकी, रिसोर्स मैनुअल, बजट डिटेल, पुस्तकों की नई खेप की जानकारी उपलब्ध कराने जैसी सेवाएं प्रमुख रूप से शामिल हैं।



इस अवधि के दौरान ईटीडी भण्डारण में 627 आईआईटी थीसिस को आर्काइव किया गया है। आर्काइव की गई थीसिस की कुल संख्या 16927 तक पहुंच गई है। ये सभी थीसिस संरक्षित की गई तथा इन्हें md5 एवं sha512 checksum नम्बर दिया गया है ताकि भण्डारण के पश्चात फाइल के साथ किसी भी प्रकार की छेड़-छाड़ न की जा सके।

बी. सर्कुलेशन एवं मेन्टीनेंस इकाई

इस इकाई ने केवल पत्र पत्रिकाओं के सर्कुलेशन का कार्य ही नहीं किया बल्कि रिफरेंस एवं रेफरल से संबंधित प्रश्नों के हल भी खोजे। इस इकाई ने पुस्तकालय में स्थित फर्नीचर एवं फिटिंग का रख-रखाव एवं नवीनीकरण करने का कार्य किया। अवांछित एवं अनुपयोगी सामान को हटाया गया तथा पुस्तकालय में अतिरिक्त जगह बनाने के लिए इनको नष्ट किया गया। इस अवधि के दौरान पुस्तकालय में जल-रिसाव की समस्या के लिए छत का नवीनीकरण एवं रखरखाव किया गया।

अप्रैल 2018 से मार्च 2019 तक चेक आउट एण्ड नवीनीकरण पुस्तकों की संख्या क्रमशः 80727 चेक इन ऑफ बुक्स की संख्या 37385 रही। कुल 118112 पुस्तकों का लेन-देन हुआ (प्रतिदिन लगभग 328 पुस्तकों का लेन देन हुआ) इस दौरान लगभग 13 पुस्तकें खो गईं। इन खोई हुई पुस्तकों की कीमत के रूप में 51,457.00 रुपये हैंडलिंग चार्ज के रूप में वसूला गया। वित्तीय वर्ष के दौरान पुस्तकालय ने 2,46,870.00 लाख रुपये की लागत से 1750 क्षतिग्रस्त/मल्टीलेटिड पुस्तकों को बाइंडिंग कराने का कार्य किया। वर्ष के दौरान लगभग 624 बाह्य आगंतुक विद्यार्थियों ने पुस्तकालय में उपलब्ध संसाधनों का प्रयोग किया।

इंटर लाइब्रेरी लोन

पुस्तकालय ने अन्य सिस्टर इंस्टीट्यूशन के साथ संसाधन साझा करके अपने उपभोक्ताओं को डाक्यूमेंट डिलीवरिंग में मदद करने का कार्य किया है। इंटर लाइब्रेरी लोन इकाई 'रिफरेंस एण्ड इंटर लाइब्रेरी लोन फ़ैसिलिटी' उपलब्ध कराती है। वर्ष के दौरान डाक्यूमेंट से संबंधित 77 अनुरोध को पूरा किया गया जबकि 148 डाक्यूमेंट अन्य पुस्तकालयों को भेजे गये।

ऐक्विजिशन इकाई

(ए) पुस्तकें

पुस्तकालय ने 45.09 लाख रुपये मूल्य की कुल 805 पुस्तकें खरीदीं। यह संख्या गत वर्ष खरीदी गई पुस्तकों की संख्या से कम है। सदस्यों द्वारा ऐसी पुस्तकों की सिफारिश करने के लिए हम प्रशंसा करते हैं जिनका संभवतः व्यापक स्तर पर प्रयोग किया गया। गत वर्ष हमने इस संबंध में अपील भी की थी।

380 पुस्तकें दान के रूप में प्राप्त हुईं। समस्त दानदाताओं तथा लेखकों, जिन्होंने पुस्तकें दान की अथवा मानार्थ प्रति भिजवाई, सभी को धन्यवाद एवं प्रशंसा पत्र भेजे गये हैं।

विभिन्न विभागों द्वारा खरीदी गई पुस्तकों की सूची इस प्रकार से है।

विभाग/केन्द्र	खरीदी गई पुस्तकों की संख्या
• वांतरिक्ष अभियांत्रिकी	57
• जैव विज्ञान एवं जैविक अभियांत्रिकी	54
• सिविल अभियांत्रिकी	116
• लेजर एण्ड फोटोनिक्स केन्द्र	9
• संज्ञानात्मक विज्ञान	16
• रासायनिक अभियांत्रिकी	48
• रसायन	33
• संगणक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी	13
• पुस्तकालय/विशेषाधिकार	0
• डिजाइन प्रोग्राम	20
• आर्थिक विज्ञान	34
• विद्युत अभियांत्रिकी	36
• पर्यावरण अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन	0
• अर्ध विज्ञान	44
• विविध	0
• मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान	58
• औद्योगिक एवं प्रबंधन अभियांत्रिकी	22
• गणित एवं सांख्यिकी	43
• यांत्रिक अभियांत्रिकी	78
• पदार्थ विज्ञान अभियांत्रिकी	28
• पदार्थ विज्ञान	3
• नाभिकीय अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी	3
• भौतिकी	90

पुस्तकालय में आने वाली समस्त नई पुस्तकों की जानकारी ई-मेल लिंक के माध्यम से सभी उपभोक्ताओं को प्रेषित की जाती है।

सी 2. आनलाइन रिसोर्स

आईआईटी कानपुर INFLIBNET e-ShodhSindhu (eSS): का प्रमुख सदस्य है। उल्लेखनीय है कि यह हायर एजुकेशन इलेक्ट्रॉनिक रिसोर्स का एक संघ है। यह संघ विश्वविद्यालयों, कॉलेजों एवं केन्द्र द्वारा पोषित तकनीकी संस्थानों के लिए ई-रिसोर्स अपलब्ध कराता है।

वर्ष 2019 के दौरान पुस्तकालय द्वारा विविध प्रकाशकों/एग्रीगेटर्स से भिन्न-भिन्न विभागों के 1200 से भी अधिक peer-reviewed journals जिसमें मै द्वारा समर्थित 7000 ई जर्नल्स शामिल हैं एवं 18 बायोग्राफी, साइटेशन एवं फ़ैक्टुअल डेटाबेस जिसमें से 3 डेटाबेस मै द्वारा समर्थित हैं, को समस्त परिसरवासियों के लिए अभिदत्त एवं उपलब्ध कराया।

विभिन्न रिसोर्सेज को मांगने के लिए 15.98 लाख रुपये व्यय हुआ।

विभिन्न प्रकाशकों से मंगाए गये प्रमुख ई-रिसोर्सेज की सूची नीचे दी जा रही है।

पुस्तकालय द्वारा मंगाई गई पत्रिकाएं	eSS द्वारा समर्थित
1. अमेरिकन केमिकल सोसाइटी	1. एसीएम डिजिटल लाइब्रेरी
2. कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस	2. अमेरिकी भौतिकी संस्थान
3. सेल प्रेस	3. अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी
4. CMIE डेटाबेस (सेलेक्टड डेटाबेस)	4. वार्षिक समीक्षा
5. EBSCO (सेलेक्टड डेटाबेस)	5. एएससीई जर्नल ऑनलाइन
6. एल्सेवियर (साइंस डायरेक्ट)	6. एएसएमई जर्नल ऑनलाइन
7. एमरल्ड ग्रुप पब्लिशिंग	7. आर्थिक और राजनीतिक साप्ताहिक
8. ग्रामरली	8. आईएसआईडी डेटाबेस
9. आईईईई/आईईटी	9. जे गेट प्लस (जेसीसीसी)
10. इंडियास्टेट	10. JSTOR
11. इस्टीमेट ऑफ फिजिक्स	11. मैथ्स साइनेट
12. ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका	12. नेचर
13. रॉयल सोसाइटी ऑफ कैमिस्ट्री	13. ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस
14. साइफाइंडर (SciFinder)	14. प्रोजेक्ट माउस
15. स्कोपस	15. स्प्रिंगर
16. एसआईएम	16. वेब ऑफ साइंस
17. स्प्रिंगर नेचर	"
18. टेलर एण्ड फ्रांसिस	"
19. थॉमस टेलफोल्ड/आईसीई	"
20. विले	"

संगणक केन्द्र

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के शैक्षणिक पाठ्यक्रमों एवं उसके परिसरवासियों की संगणनात्मक एवं सूचना प्रौद्योगिकी संबंधी आवश्यकताओं को संगणक केन्द्र पूरा करता है। संगणक केन्द्र में हाई परफार्मेंस कम्प्यूटिंग, लोकल एरिया नेटवर्क, 13000 से अधिक प्रयोक्ताओं के लिए ई-मेल, संगणक प्रयोगशालाएँ, विशिष्ट अनुसंधान तथा सामान्य उपयोग के लिए विभिन्न प्रकार के सॉफ्टवेयरों की सुविधाएँ उपलब्ध हैं। संगणक केन्द्र अपने प्रयोक्ताओं के लिए चौबिस घंटे खुला रहता है। इस केन्द्र के विभिन्न अनुभागों में उच्च क्षमता वाले कम्प्यूटर्स एवं सर्वर, विभिन्न परियोजनाओं के लिए समान्तर क्लस्टर, ऑफिस आटोमेशन तथा सॉफ्ट स्विच पर आधारित दूरभाष सेवाएँ उपलब्ध हैं। संगणक केन्द्र में यूपीएस तथा डीजल जनरेटर की सुविधा उपलब्ध है जो 24 घंटे निर्बाध बिजली की पूर्ति करते हैं।

संस्थान के संगणक केन्द्र में दो हाई परफार्मेंस कम्प्यूटिंग सेटअप हैं जिन्हें नवम्बर 2010 तथा जून 2013 की रैंकिंग में क्रमशः 369 एवं 130वाँ स्थान प्राप्त हुआ है। दूसरे क्रम के क्लस्टर में अतिरिक्त नॉड लगाये जाने के बाद जून 2014 की शीर्ष 500 की सूची में इसे 118वाँ स्थान प्राप्त हुआ है। कुल मिलाकर इन सेट-अप में 1373 नॉड हैं।

पूरे संस्थान परिसर में लोकल एरिया नेटवर्क का जाल बिछाया गया है जिसमें 20,000 हजार से अधिक नॉड लगाये गये हैं। संस्थान में स्थित छात्रावासों के कमरों, कार्यालय, आवास वायर के साथ-साथ वायरलेस नेटवर्क से जुड़े हुए हैं। इन स्थानों को विभिन्न इंटरनेट सर्विस के माध्यम से 04 जीबीपीएस कनेक्टिविटी से जोड़ा गया है। केन्द्र परिसर के अंदर सीमलेस वाय-फाइ कनेक्टिविटी के लिए सिंगल-साइन ऑन सुविधा तथा विश्व भर के संस्थानों में प्रतिभाग करने वाले सदस्यों के लिए इडुरॉम सुविधा उपलब्ध कराता है।

संगणक केन्द्र में अत्याधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित प्रयोगशालाएँ हैं जिनमें लगभग 400 कम्प्यूटर्स हैं। प्रयोगशाला तथा कम्प्यूटर्स से जुड़ी आधारभूत सुविधाओं में सिम्यूलेशन, मॉडलिंग, डेटा मैनेजमेंट एवं प्रोसैसिंग, सीएडी/सीएम, कम्प्यूटर ग्राफिक्स, वर्ड प्रोसेसिंग जैसे क्षेत्रों के सामान्य एवं विशेष सॉफ्टवेयर उपलब्ध हैं। संस्थान के छात्रों एवं संकाय सदस्यों को उनके कम्प्यूटर में सॉफ्टवेयर की सुविधा उपलब्ध कराने के लिए केन्द्रीय सर्वर पर कई साफ्टवेयर डाले गये हैं।

सतत शिक्षा केन्द्र

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 सतत शिक्षा कार्यक्रम एवं इंजीनियरिंग महाविद्यालयों के शिक्षकों को प्रशिक्षण देने की व्यवस्था की जाती है। यह केन्द्र शैक्षिक भवन के कक्ष संख्या 303 में स्थित है।

दो अलग-अलग प्रकोष्ठों द्वारा विभिन्न गतिविधियों का संचालन होता है।

1. गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम (Quality Improvement Programme)
2. पूरक शिक्षा प्रकोष्ठ (Continuing Education Cell)

उपर्युक्त दोनों प्रकोष्ठों के कार्यों का विवरण नीचे दिया जा रहा है:

1. 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. 3,000 प्रति वर्ष

विद्या-वाचस्पति पाठ्यक्रम (पीएचडी): 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

(बी) सेवारत शिक्षकों के लिए अल्पकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रम (अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद द्वारा प्रायोजित)

गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के अंतर्गत अनुमोदित अल्पकालीन-सेवारत-प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों कोजरूरत के मुताबिक विशिष्ट क्षेत्रों में इंजीनियरिंग महाविद्यालयों के सेवारत शिक्षकों की क्षमता/योग्यता को सुधारने के लिए तैयार किये जाते हैं। वर्ष के दौरान आयोजित होने वाले विभिन्न अल्पकालीन प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों की घोषणा वर्ष में एक बार की जाती है। अल्पकालीन पाठ्यक्रमों के आयोजन की समय-सारणी नीचे दी जा रही है:

एक सप्ताह में समाप्त हो जाने वाला पाठ्यक्रम
दो सप्ताह में समाप्त हो जाने वाला पाठ्यक्रम

गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के तहत अल्पकालीन पाठ्यक्रमों के आयोजन के लिए विभिन्न विषयों के संकायों से प्रति वर्ष दिसम्बर माह में प्रस्ताव आमंत्रित किये जाते हैं। इन प्रस्तावों को अनुमोदन के लिए गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम के संयोजक के समक्ष रखा जाता है। इस योजना के तहत प्रति वर्ष लगभग 20 पाठ्यक्रमों के प्रस्तावों को मंजूरी मिलती है।

(2) सतत शिक्षा प्रकोष्ठ

(ए) स्व-वित्तपोषित अल्पकालीन पाठ्यक्रम

संकाय सदस्यों को स्व-वित्तपोषण के आधार पर उद्योगों के लिए अल्पकालिक सतत 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 बीसवां 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।

इन कार्यक्रमों के अतिरिक्त सतत शिक्षा केन्द्र द्वारा वर्षभर पाठ्यक्रमों/कार्यशालाओं/संमेलनों/सम्मेलनों/संगोष्ठियों/प्रशिक्षण कार्यक्रमों को अनुमोदित किया जाता है।

वर्ष 2018-19 के दौरान संपन्न विभिन्न गतिविधियों का संक्षेप-सार

1. गुणवत्ता सुधार कार्यक्रम में शामिल होने वाले छात्रों की संख्या
(क) एमटेक पाठ्यक्रम – कोई नहीं
(ख) विद्या-वाचस्पति (पीएचडी) पाठ्यक्रम – कोई नहीं
2. अल्पकालीन पाठ्यक्रम – 19
3. स्व-वित्तपोषित अल्पकालीन पाठ्यक्रम – 20
4. कार्यशाला/सम्मेलन/संगोष्ठियाँ – 27

सृजनात्मक लेखन एवं प्रकाशन केन्द्र

सृजनात्मक लेखन एवं प्रकाशन केन्द्र द्वारा वर्ष के दौरान चार कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इन कार्यक्रमों का आयोजन एवं समन्वय मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग के दो संकाय सदस्यों डॉ. मिनी चन्द्रन एवं डॉ. रित्विज भौमिक द्वारा किया गया।

पहले कार्यक्रम के रूप एक घंटे तक चली आरपीआई नामक "devised

solo performance" को सुश्री सविता रानी द्वारा पेश किया गया। यह कार्यक्रम दिनांक 3 दिसम्बर 2018 को आउटरीच बिल्डिंग ऑडिटोरियम में सायं 6 बजे से प्रारंभ हुआ। सुश्री सविता रानी जो कि नेशनल स्कूल ऑफ ड्रामा से स्नातक हैं साथ ही साथ एक ख्याति प्राप्त थियेटर कलाकार भी हैं, हरियाणा के जतन नाट्य मंच से जुड़ी हुई हैं। आप विवान सुन्दर एवं अदिल हुसैन जैसे लोगों के साथ कार्य कर चुकी हैं तथा देश-विदेश में

अपनी प्रस्तुति भी दे चुकी हैं। यह कार्यक्रम जीवन जीने की व्यक्तिगत संभावनों को तलाशने पर आधारित था जहां पर अंतिम उत्पाद अथवा उद्देश्य पर फोकस नहीं किया जाता बल्कि व्यक्ति की जिंदगी जीने की कला पर फोकस किया जाता है। कार्यक्रम में उपस्थित समस्त दर्शकों ने इस कार्यक्रम की खूब प्रशंसा की।

दूसरे कार्यक्रम के रूप में श्री कामेश अय्यर द्वारा “Re-imagining the Mahabharat” विषय पर (दिनांक 11 जनवरी 2019 को संकाय भवन स्थित कमरा संख्या 620 में 9.30 बजे) एक व्याख्यान दिया गया। श्री कामेश अय्यर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के पूर्व छात्र हैं जिन्होंने Carnegie-Mellon यूनिवर्सिटी से संगणक विज्ञान में पीएचडी की उपाधि प्राप्त की। श्री अय्यरप्रोफेसर एवं सॉफ्टवेयर इंजीनियर के रूप में कार्य कर चुके हैं। अपने व्याख्यान में उन्होंने अपनी पुस्तक “The Making of Bhishma” में प्रस्तुत कुछ धारणाओं का विशेष रूप से उल्लेख किया। उल्लेखनीय है कि उक्त पुस्तक के माध्यम से लौह युग के पुरुष—प्रधान स्वरूप के लिए सरस्वती—सिंधु—संस्कृति एवं इसके रूप—परिवर्तन की असामान्य घटनाओं को दर्शाया गया है। श्री अय्यर द्वारा प्रस्तुत मिथक एवं विज्ञान के संयुक्त मिश्रण ने लोगों को मंत्रमुग्ध कर दिया।

तीसरे कार्यक्रम के रूप में ख्याति प्राप्त कन्नड़ लेखक विवेक शानबाग को दिनांक 7 फरवरी 2019 को एक व्याख्यान के लिए आमंत्रित किया गया। यह व्याख्यान L-8 में 6:30 से प्रारंभ हुआ। पेशे से एक अभियंता श्री विवेक शानबाग द्वारा 5 लघु कथा, तीन उपन्यास तथा दो नाटक प्रकाशित किये

जा चुके हैं। आपके सबसे अधिक चर्चित उपन्यास “घाचार घोचर” का अंग्रेजी भाषा में अनुवाद प्रकाशित हो चुका है। इसके अतिरिक्त यह उपन्यास विश्वभर की 17 अन्य भाषाओं में भी अनुवादित किया जा चुका है। “घाचार घोचर” उपन्यास ने “The LA Times Fiction Award 2017 and American National Translation Award 2017” के फाइनलिस्ट में अपनी जगह बनाई थी। पारस्परिक संवाद के दौरान विवेक शानबाग ने कन्नड़ जैसी क्षेत्रीय भाषा में सृजनात्मक लेखन एवं अनुवाद संबंधी समस्याओं जैसे विषयों पर विचार—विमर्श किया। इस संवाद के माध्यम से स्वयं व्यावसायिक लेखक की ओर से श्रोताओं को प्रत्यक्ष रूप से सृजनात्मक लेखन के बारे में जानकारी एवं अवसर उपलब्ध कराए गये। चौथे कार्यक्रम के रूप में इंडियन—इंग्लिश—उपन्यासकार सहिता अर्नी द्वारा दिनांक 25 फरवरी 2019 को “Retelling the epics today” विषय पर एक व्याख्यान दिया गया। सहिता अर्नी ने अपनी पहली रचना “The Mahabharata: A Child's Views” से ही बाल रचनाकार के रूप में ख्याति अर्जित की। आपने “Sita's Ramayana” जैसा ग्राफिक्स उपन्यास भी लिखा है। यह उपन्यास ‘न्यूयार्क टाइम्स बेस्ट टेलिंग ग्राफिक्स नॉवेल’ बन गया है। आपका दूसरे उपन्यास “The Missing Queen” and the latest, “The Prince”, पौराणिक कथाओं पर आधारित हैं। सहिता अर्नी उन समस्त विविध तरीकों के बारे में बातें करती हैं जिनको उन्होंने पौराणिक कथाओं को उजागर करने के लिए समकालीन श्रोताओं के लिए चुना है या फिर ग्रहण किया है। उनका व्याख्यान इस धारणा के संदर्भ में एक अद्भुत उदाहरण है कि किस प्रकार से आज के समय में पौराणिक कथाओं को पढ़ा जाता है या फिर श्रोताओं द्वारा उसके अनुभव का आनंद उठाया जाता है।

मीडिया टेक्नोलॉजी केन्द्र

मीडिया टेक्नोलॉजी केन्द्र जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में डिजिटल इंडिया की अवधारणा को प्रोत्साहित करने के लिए प्रतिबद्ध है। केन्द्र का उद्देश्य भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के संकाय—सदस्यों एवं विद्यार्थियों की सृजनात्मकता को प्रदर्शित करने के लिए उन्हें एक सार्थक मंच प्रदान करना है।

मीडिया टेक्नोलॉजी केन्द्र में उपलब्ध सेवाएं एवं सुविधाएं

आउटरीच एजुकेशन के लिए पाठ्यक्रम विषय-वस्तु आधारित वीडियो तैयार करना।

इस केन्द्र का उद्देश्य विद्यार्थियों के लिए एक ऐसा प्लेटफार्म तैयार करना है जहाँ पर वे अपनी छिपी प्रतिभा का प्रदर्शन कर सकें तथा नई ऊंचाई छू सकें। डिजाइन प्रोग्राम में कम्प्यूनिक्शन डिजाइन के विद्यार्थी की सेन्टर के संसाधनों के साथ एक शैक्षणिक प्रासंगिकता रहती है। विद्यार्थी मीडिया आर्ट्स के विविध क्षेत्रों की पहचान करके सोशल एड कैपेन, डाक्यूमेंट्री फिल्मस, रेडियो जंगल्स तथा कई प्रकार के वेब एप्लीकेशन्स के माध्यम से अपने अन्दर की सृजनात्मक प्रतिभा को प्रदर्शित करते रहते हैं।

इसके अतिरिक्त एचएसएस लेवल-1 एवं लेवल-2 के पूर्व स्नातक विद्यार्थी जो वीडियो असाइनमेंट पर कार्य करके उपलब्ध संसाधनों का प्रयोग करते हैं।

नाम मात्र खर्च पर विविध विभागों के लिए सेमिनारों, कार्यशालाओं एवं सम्मेलनों आदि के लिए आडियो—वीडियो रिकार्डिंग की सुविधा भी उपलब्ध है।

एनपीटीईएल

एनपीटीईएल, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, सात आईआईटी एवं आईएससी बंगलौर का एक संयुक्त उपक्रम है। फेज I में 117 वीडियो एवं 126 वेब आधारित पाठ्यक्रम बनाये गये हैं और फेज II एवं फेज III के अंत तक लगभग 600 पाठ्यक्रमों को तैयार करने की योजना बनाई गई है। इन 600 पाठ्यक्रमों में से 121 पाठ्यक्रमों को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के संकाय सदस्यों द्वारा तैयार किया जा रहा है और इन्हें एनपीटीईएल के पोर्टल पर लाइव पोस्ट किया जा चुका है।

MOOCs-कम्प्लेंट ई-कन्टेंट क्रिएशन के लिए सेन्ट्रल सेक्टर स्कीम (एनपीटीईएल फेज IV)

सीएसएस—एमओओसीएस परियोजना का मुख्य उद्देश्य शिक्षा की गुणवत्ता एवं पहुँच में सुधार करते हुए वैश्विक बाजार के लिए भारत के उद्योग जगत की प्रतिस्पर्धी क्षमता को आगे बढ़ाना है। कार्यान्वयन की दृष्टि से सीएसएस—एमओओसीएस परियोजना का उद्देश्य देश के विभिन्न संस्थानों के छात्रों के लिए उच्च स्तर की अध्ययन सामग्री उपलब्ध कराना है। भारत में पूर्व—स्नातक एवं परा—स्नातक पाठ्यक्रम संचालित करने वाले संस्थानों के छात्र एवं संकाय सदस्य इस परियोजना के मुख्य केन्द्र—बिन्दु हैं।

वर्ष 2014 से भा.प्रौ.सं. कानपुर ने इंजीनियरिंग कॉलेजों की माँग के अनुसार 262 MOOCs पाठ्यक्रम तैयार किए हैं। एनपीटीईएल फेज IV इनीशिएटिव के एक अंग के रूप में हमने देश के विभिन्न विश्वविद्यालयों तथा इंजीनियरिंग कॉलेजों में एनपीटीईएल लोकल चैप्टर की अवधारणा का विकास किया है। वर्तमान में 2557 से अधिक लोकल चैप्टर हैं और संबंधित संस्थानों के विशेषज्ञ संकाय अपनी देख-रेख में एनपीटीईएल पाठ्यक्रमों को पढ़ा रहे हैं। सितम्बर 2017 से उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, मध्य प्रदेश, पंजाब, जम्मू, राजस्थान तथा मिजोरम में 11

कार्यशालाओं का आयोजन किया जा चुका है।

इन कार्यशालाओं का उद्देश्य भा.प्रौ.सं. कानपुर एवं मानव संसाधन विकास मंत्रालय के एनपीटीईएल प्लेटफॉर्म के बारे में जागरूकता फैलाना, विशेषज्ञों द्वारा पाठ्यक्रम की विषय-वस्तु की कठिन अवधारणाओं की व्याख्या करना तथा योग्य शिक्षण कर्मचारियों की कमी वाले अधिक से अधिक संस्थानों को लोकल चैप्टर बनने के लिए आमंत्रित करना एवं इस प्लेटफॉर्म का अर्थपूर्ण रूप से उपयोग करना है।

अगली जुलाई में भा.प्रौ.सं. कानपुर 53 पाठ्यक्रम तैयार करने जा रहा है जिसमें 17 नये पाठ्यक्रम हैं तथा 36 पाठ्यक्रमों का दुहराव हुआ है।

परियोजना की प्रमुख उपलब्धियाँ एवं नये उपक्रम

अभियांत्रिकी, मौलिक विज्ञान एवं चुनिंदा मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान के पाठ्यक्रमों का विश्व में सबसे बड़ा ऑनलाइन संग्रह।

ऑनलाइन वेब पोर्टल <http://swayam.gov.in> 471 से भी अधिक मिलियन व्यूज

एनपीटीईएल के लिए यूट्यूब चैनल सबसे अधिक पसंद किया जाना वाला शैक्षणिक चैनल है। 1.5 मिलियन चैनल सब्सक्राइब,

404 मिलियन व्यूज 56000 हजार से भी अधिक घंटों का वीडियो कन्टेंट विश्व की peer-reviewed educational content पर सबसे अधिक पहुंच वाला पुस्तकालय

5200 से अधिक घंटों की मुद्रित विषय-वस्तु, 5100 से भी अधिक घंटों की सबटाइटल्ड वीडियो

एआईसीटी एवं यूजीसी द्वारा विभिन्न विषयों के विद्यार्थियों हेतु क्रेडिट ट्रांसफर को मंजूरी प्रदान कर दी है जिसके तहत विद्यार्थी स्वयं प्रभा के लिए स्वयं को निशुल्क पंजीकृत करा सकते हैं। प्रत्येक सेमेस्टर का 20 प्रतिशत से भी अधिक पाठ्यक्रम नियमानुसार क्रेडिट ट्रांसफर के लिए अनुमान्य है।

मानव संसाधन विकास मंत्रालय, उच्चतर शिक्षा विभाग, भारत सरकार के तहत अखिल भारतीय तकनीकी शिक्षा परिषद (एआईसीटीई) जो कि संवैधानिक संस्था एवं तकनीकी शिक्षा के लिए राष्ट्रीय स्तर की परिषद है, तथा एनपीटीईएल के मध्य 24 जुलाई 2018 को एक सहमति ज्ञापन पर हस्ताक्षर किये गये हैं जिसके माध्यम से एआईसीटीई द्वारा फ़ैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम के लिए एडवांस ऑनलाइन सर्टिफिकेशन कोर्स को अनुमोदन प्रदान किया गया है।

MOOCs कन्टेंट गेट परीक्षा की तैयारी के लिए उपयोग किया जाता है। इसके अलावा पाठ्यक्रम लेने वाले छात्रों को संकाय सदस्यों के साथ इन्टरन करने का अवसर मिलता है। इसके माध्यम से विद्यार्थियों के रोजगार योग्य कौशल में संसोधन किया जाता है तथा उनको उद्योगों में रोजगार प्राप्त करने के लिए तैयार किया जाता है।

अब मीडिया टेक्नोलॉजी सेन्टर नये चरण में प्रवेश करने जा रहा है जहाँ पर केन्द्र विभिन्न भारतीय क्षेत्रीय भाषाओं में पाठ्यक्रम की विषय वस्तु उपलब्ध कराने में अपने प्रयासों को विस्तार देने का प्रयास कर रहा है।

मीडिया टेक्नोलॉजी सेन्टर वर्तमान में एनपीटीईएल वीडियो कन्टेंट्स की इंग्लिश टेक्स्ट ट्रांसक्रिप्ट्स का 8 विभिन्न भाषाओं में अनुवाद करने में

व्यस्त है जो इस प्रकार से हैं—बंगाली, गुजराती, हिन्दी, कन्नड़, मलयालम, मराठी, तमिल एवं तेलगू। यह उद्यम बेहतर एवं कारगर नॉलेज ट्रांसफर एवं भाषाओं की सीमाओं को तोड़ने के प्रयास को सुनिश्चित करता है।

डीटीएच (स्वयंप्रभा) परियोजना

स्वयं प्रभा, डीटीएच 32 डीटीएच चैनल्स का एक समूह है जो जीसैट0-15 सैटेलाइट का प्रयोग करके 24X7 घंटे उच्च गुणवत्ता वाले शैक्षणिक कार्यक्रमों का प्रसारण करता है। यह परियोजना मानव संसाधन विकास मंत्रालय भारत सरकार द्वारा पोषित है। चैनल स्वयंप्रभा उपक्रम के रूप में उच्च शिक्षण संस्थानों (जिनमें छः आईआईटी भी शामिल हैं) से क्लास रूम लेक्चर्स का प्रसारण करेंगे।

32 स्वयं प्रभा डीटीएच चैनल्स में से 8 चैनल्स का प्रबंधन एनपीटीईएल की कोर टीम द्वारा किया जाता है। दो चैनल्स (16 एवं 17) का प्रबंधन वर्तमान में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर द्वारा किया जाता है।

स्वयं प्रभा डीटीएच चैनल 16 और 17, स्वयंप्रभा, आईआईटी कानपुर का उद्देश्य विद्यार्थियों को उन्नत पाठ्यक्रमों के माध्यम से ज्ञान देना तथा उन्हें शिक्षित करना है। इसके अन्तर्गत वर्चुएल क्लास रूम के माध्यम से शिक्षा दी जा रही है तथा छात्र स्वयं प्रभा पोर्टल से अपने विषय से संबंधित जानकारी एकत्र कर रहे हैं। चैनल 16 द्वारा मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान से संबंधित पाठ्यक्रम तथा चैनल 17 द्वारा यांत्रिक अभियांत्रिकी के पाठ्यक्रम उपलब्ध कराये जा रहे हैं।

स्वयंप्रभा चैनलों द्वारा नये शैक्षिक क्षेत्र सामने लाये गये हैं तथा इन चैनलों द्वारा विद्यार्थियों को उन्नत शिक्षण प्रणाली से परिचित कराया गया है। ये चैनल पूर्व-स्नातक एवं परास्नातक छात्रों के लिए पाठ्यक्रम तैयार कर रहे हैं। मौजूदा एनपीटीईएल पाठ्यक्रमों के अतिरिक्त मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान, आर्थिक विज्ञान, प्रबंधन अभियांत्रिकी, यांत्रिक अभियांत्रिकी के क्षेत्र में 30 नये पाठ्यक्रम विकसित किये हैं। ये सभी चैनल्स दूरदर्शन के फ्री डिश डीटीएच प्लेटफॉर्म पर उपलब्ध हैं। इन्हें देखने के लिए विद्यार्थियों को केवल सेटअप बॉक्स लगाने की आवश्यकता है।

अन्य संस्थानों में रिकार्ड किये गये लेक्चर्स भी (चैनल 16 एवं 17) पर देखे जा सकते हैं। हमने संबंधित क्षेत्रों में नये पाठ्यक्रमों को जोड़ने के लिए दूसरे संस्थानों एवं आईआईटी के सहयोगियों से भी प्रस्ताव का आह्वान किया है। यह ऑनलाइन लर्निंग पोर्टल केवल विद्यार्थियों के लिए ही लाभदायक नहीं बल्कि संकाय सदस्यों एवं अनुदेशकों के लिए भी उतना ही महत्वपूर्ण है।

90.4 एफएम सामुदायिक रेडियो केन्द्र

वर्ष 2010 से ही आईआईटी सामुदायिक रेडियो केन्द्र परिसरवासियों एवं आस-पास के क्षेत्रों में निवास करने वाले लोगों को अपनी सेवाएं प्रदान कर रहा है। इस केन्द्र की स्थापना का मुख्य उद्देश्य परिसरवासियों तथा आस-पास के लोगों तक आवश्यक जानकारी पहुँचाना एवं विशेष कार्यक्रमों का प्रसारण करना है। इस केन्द्र से लोक कला, स्वास्थ्य एवं स्वच्छता, शैक्षिक पाठ्यक्रमों, कृषि संबंधी जानकारी का प्रसारण होता है। वर्ष 2018-19 के दौरान परिसरवासियों तथा आस-पास रहने वाले लोगों की माँग पर संगीत कार्यक्रमों का प्रसारण किया गया। रेडियो टीम ने खसरा और रुबेला पर जागरूकता उन्मुख कार्यक्रम सृजित करने के लिए स्वास्थ्य मंत्रालय एवं यूनिसेफ के सहयोग से सफलतापूर्वक कई कार्यक्रमों का आयोजन किया है।

महिला एवं बाल विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा आयोजित पोषण अभियान 2018 में रेडियो टीम द्वारा दिये गये सहयोग की प्रशंसा की गई है। महिलाओं एवं बच्चों में कुपोषण से संबंधित अधिकतम जागरूकता पैदा करने के उद्देश्य से चिकित्सकों एवं इस कार्यक्रम से जुड़े लोगों के साक्षात्कार प्रसारित किये गये।

इसके अलावा हम रेडियो कार्यक्रमों के माध्यम से अपने श्रोताओं से साथ परिसरवासियों के प्रेरक विचारों एवं उनके अनुभवों को लगातार साझा कर रहे हैं तथा अपने आपको एवं परिसर वासियों को बेहतर कार्य करने के लिए प्रेरित कर रहे हैं। रेडियो टीम एक साथ मिलकर आईआईटी कानपुर के विद्यार्थी एवं संकाय सदस्य इस प्रकार के कार्यक्रमों का सृजन कर रहे हैं।

रेडियो टीम का उद्देश्य अपने श्रोताओं के मन-मस्तिष्क में रुचि पैदान करना साथ ही साथ कम्यूनिटी रेडियो के असली उद्देश्य के बारे में जागरूकता उत्पन्न करना है।

उत्तर प्रदेश सरकार के विभिन्न विभागों हेतु अभियंताओं एवं अधिकारियों की भर्ती हेतु परीक्षा का आयोजन।

मीडिया टेक्नोलॉजी सेन्टर द्वारा उत्तर प्रदेश पावर कारपोरेशन विभाग के

लिए सहायक अभियंता (ट्रेनी) की भर्ती के लिए परीक्षा एवं साक्षात्कार का आयोजन किया गया। इस परीक्षा में उपस्थित होने वाले अभ्यर्थियों की कुल संख्या 15690 थी जिनमें से साक्षात्कार के लिए कुल 623 अभ्यर्थियों का अंतिम रूप से चयन किया गया। विद्युत, इलेक्ट्रॉनिक्स एवं कम्यूनिकेशन, कंप्यूटर साइंस तथा सिविल अभियांत्रिकी विभागों के लिए कुल चयनित अभ्यर्थियों की संख्या 299 रही। इस परीक्षा का आयोजन उत्तर प्रदेश राज्य के 45 केन्द्रों पर किया गया। यह परीक्षा टीसीएस आईओएन के सहयोग से सम्पन्न की गई। यह राज्य सरकार के विभिन्न कार्यात्मक विभागों को सहयोग प्रदान करने की दिशा में उनके प्रति हमारी प्रतिबद्धता को दर्शाता है। संपूर्ण प्रक्रिया सफलतापूर्वक संपन्न हुई।

उत्तर प्रदेश हाउसिंग डेवलपमेंट बोर्ड (यूपीएचडीबी)

मीडिया टेक्नोलॉजी केन्द्र उत्तर प्रदेश हाउसिंग डेवलपमेंट बोर्ड (यूपीएचडीबी) के लिए सिविल अभियांत्रिकी एवं विद्युत अभियांत्रिकी प्रखंडों हेतु सहायक अभियंताओं की भर्ती के लिए साक्षात्कार एवं परीक्षा कराने की प्रक्रिया से गुजर रहा है। यह प्रक्रिया नवम्बर 2019 तक सम्पन्न होने की उम्मीद है।

शिक्षा को नई दिशा प्रदान करने तथासंबद्ध उद्देश्यों की प्राप्ति में मीडिया टेक्नोलॉजी केन्द्र के सदस्यों द्वारा प्रदान किया गया सहयोग एवं समन्वय लगातार हमारे लिए फलदायक साबित हो रहा है।

सिडबी इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेंटर

सिडबी इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेंटर द्वारा वर्ष 2018-19 के दौरान अपनी उपलब्धियों में अभूतपूर्व वृद्धि की गई है। अनुसंधान के ट्रांसलेशनल भाग को सिडबी इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेंटर द्वारा प्रोत्साहित किया गया। गत वित्त वर्ष के दौरान विविध क्षेत्रों से संबंधित 34 नये स्टार्टअप को इन्क्यूबेटिड किया गया।

चार नई परियोजनाएं जिनका नाम मुख्यतः (i) निधि एसएस सीड फंड (ii) इंजीनियर्स इंडिया (iii) बिल एण्ड मिलिन्डा गेट्स फाउंडेशन एवं टाटा समर्थित प्रथम एग्रीटेक इन्क्यूबेटर ऑफ इंडिया (iv) भावी उद्यमिता के लिए आइडिया को प्रोटोटाइप में बदलने की योजना को बढ़ावा देने के लिए एचडीएफसी-सीएसआर अनुदान पाषित सोशल इनोवेशन सपोर्ट योजना को प्रारंभ किया गया। वर्तमान PRISM योजना के तहत कुछ नये अनुमोदन भी प्राप्त हुए हैं।

वर्तमान में सिडबी इनोवेशन एण्ड इन्क्यूबेशन सेंटर, आईआईटी कानपुर में कुल 61 कंपनियाँ इन्क्यूबेटिड हो चुकी हैं।



वित्तीय वर्ष 2018-19 के दौरान इनक्यूबेट कंपनियों द्वारा प्राप्त पुरस्कारों का विवरण नीचे तालिका में दर्शाया जा रहा है।

कंपनी	उपलब्धियाँ
यूरिनलिटिक्स हेल्थ	संस्थापक निक्की झा को सिंगापुर इंटरनेशनल फाउंडेशन सिंगापुर द्वारा यंग सोशल एंटरप्रेन्योर 2019 कार्यशाला के लिए चुना गया।
फिक्टिंग	संस्थापक अभय गुप्ता को छात्रवृत्ति के साथ सिलिकॉन वैली में ड्रेपर यूनिवर्सिटी के ग्री-एक्सिलरेटर प्रोग्राम 2019 के लिए चुना गया।
इग्निस करियर	ग्रे मैटर कैपिटल से USD 150,000 फंड तक वृद्धि
बायोस्कैन रिसर्च	हेल्थकेयर इनोवेशन 2018 के लिए सोशल अल्फा क्वेस्ट के विजेता
एक्वाफंट इन्फ्रास्ट्रक्चर	NRDC नेशनल मेरिटियस इनोवेशन अवार्ड्स 2018
इम्पावर यू (प्रॉमोफ़ सल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड)	महाराष्ट्र स्टार्टअप वीक 2019 में शीर्ष 100 फाइनलिस्ट में स्थान
डेल्टास रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड	एफएसएसएआई की ओर से ईट राइट स्टार्टअप अवार्ड्स
कृत्स्नम टेक्नोलॉजीज	मेल्डसपोर्ट 2020 में बेस्ट स्टार्टअप अवार्ड (सोशल इम्पैक्ट)
कृषिहब (जेबी इंडो लैब प्राइवेट लिमिटेड)	नैस्कोम इमर्ज 50 अवार्ड्स
ऑक्सेन फॉर्म सल्यूशंस	CNBC द्वारा आवाज एंटरप्रेन्योर ब्यूवर च्वाइस अवार्ड
हेल्पअस ग्रीन	C-CAMP बंगलौर में आयोजित नेशनल बायो एंटरप्रेन्योरशिप प्रतियोगिता
हेल्पअस ग्रीन	2018 GSG सहस्त्राब्दी सम्मान
कृषिहब (जेबी इंडो लैब प्राइवेट लिमिटेड)	फूड लॉस चैलेंज एशिया में शीर्ष 20 फाइनलिस्ट में स्थान
हेल्पअस ग्रीन	यूएन यंग ग्लोबल लीडर अवार्ड्स 2018

हस्तानांतरित किए गए पेटेन्ट एवं टेक्नोलॉजी

वित्त वर्ष के दौरान 2 डिजाइन पेटेन्ट के साथ कुल 47 पेटेन्ट्स पंजीकृत किये गये तथा पूर्व में पंजीकृत 20 पेटेन्ट्स को मंजूरी प्रदान की गई। इसके अतिरिक्त 2 प्रौद्योगिकियों को व्यवसायीकरण हेतु लाइसेंस प्रदान किया गया।

1. डिजाइन पेटेंट शीर्षक "स्कूल बैग को स्टडी टेबल में बदला गया" की डिजाइन संख्या 287945 INR 7.54 लाख को PROSOC इनोवेटर्स प्राइवेट लिमिटेड के लिए अनुज्ञप्ति प्रदान की गई।
2. तकनीकी जानकारी: "इंटेलीजेंट ट्यूटर सिस्टम" को अर्जित वार्षिक लाभ की 25% रॉयल्टी प्रतिशत पर रोबस्ट रिजल्ट प्राइवेट लिमिटेड के लिए लाइसेंस दिया गया।

अभी तक 557 इंडियन पेटेंट को पंजीकृत किया जा चुका है जिनमें से 152 पेटेंट को अभी तक मंजूरी प्रदान की जा चुकी है। साथ ही साथ 56 औद्योगिकियों को व्यवसायीकरण के लिए लाइसेंस प्रदान किया जा चुका है।

क्र. सं.	इन्वेन्टर्स	शीर्षक	आईपीए	दिनांक	अनुदान	दिनांक
1	श्री संतोष प्रमाणिक (JTS, 4iLab), श्री कनिष्का विश्वास (छात्र, डीपी), डॉ. प्रतीक सेन, केम	डिजाइनिंग इम्प्रूवमेंट एंड इम्लीमेंटिंग न्यू फीचर्स टू कन्वेंशनल रो प्राइफर सिस्टम	304338	03.04.2018	डिजाइन	05.03.2019
2	डॉ. अशोक कुमार (बीएसबीई), श्री अरुण कुमार तेतिया (पीएचडी छात्र, बीएसबीई) में बायोएक्टिव अणु वितरण के लिए छिद्रित	मस्कुलोस्केलेटल रिजेनरेशन में बायोएक्टिव अणु वितरण के लिए नैनो-हाइड्रॉक्सीपेटाइट आधारित पोर्स पॉलीमर कम्पोजिट स्क्रैफल्ड	201811015012	20.04.2018		
3	डॉ. बी मजहरी (ईई), श्री सैयद एम एच रिज्वी (छात्र, डीपी)	एक कार्बनिक थर्मिस्टर	201811015509	24.04.2018		
4	श्री धनंजय दुबे (छात्र, एमएसपी), डॉ. जे रामकुमार (एमई), डॉ. वीके जैन (सेवानिवृत्त प्रो., एमई), श्री संजीव वर्मा (टे.सु.)	अब्रेसिव फ्लो फिनिशिंग का उपयोग करके बॉल ऑफ फिनिशिंग फॉर ऐपरेटस	201811016131	2018/04/28		
5	डॉ. जे. रामकुमार (एमई), श्री अमल सुधीन्द्रन कुमार (छात्र, डीपी), डॉ. मोहन गुर्जर (एसजीपीजीआईएमएस लखनऊ)	ऑटोमेटिड सबग्लोटिक एस्पिरेशन डिवाइस	201811016906	04.05.2018		
6	डॉ. श्री शिव कुमार (रा.अ.), डॉ. राजेश गणेश एस पाला (रा.वि.), सुश्री शिल्पी सक्सेना रा.अ.)	धातु नैनो कण के संश्लेषण हेतु एक विधि जिसे जिओलाइट के गोले की बहुलता के साथ समझाया गया	201811020842	04.06.2018		
7	डॉ. तन्मय मैती (एमएसई), सुश्री मेघा आचार्य (एमटेक छात्र, एमएसई)	थर्मोइलेक्ट्रिक एप्लीकेंट के लिए ग्रेफाइट सहित टाइप ऑक्साइड आधारित नैनोकम्पोजिट संश्लेषण हेतु एक विधि	811021100	06.06.2018		
8	डॉ. मानस घोरई (रसायन), डॉ. चंदन कुमार शाही (पोस्ट डॉक्टर, एससीडीटी), श्री सज्जन प्रधान (छात्र, रसायन विज्ञान), डॉ. आदित्य भट्टाचार्य (पोस्ट डॉक्टर, रसायन)	3-स्पिरोपिपेरिडिनो इंडोलेनिन्स के संश्लेषण हेतु एक विधि	201811022519	15.06.2018		
9	श्री निशांत अग्रवाल (छात्र, एमई), डॉ. नीरज सिन्हा (एमई), डॉ. पंकज वाही (एमई)	बायोनिकली: ट्रांसपेरियल एम्पोई के लिए सुलभ बायोनिक प्रॉस्थेटिक हैंड	20181024019	27.06.2019		
10	डॉ. अश्वनी कुमार ठाकुर (बीएसबीई), श्री अभयराज एस जोशी (पीएचडी छात्र, बीएसबीई)	पेप्टाइड द्वारा न्यूरोडिजेनरेटिव रोगों के उपचार के लिए बायोडिग्रेडिबल नैनो कणों को तैयार किया तथा संबंधित विधि तैयार की	7811024748	03.07.2018		
11	श्री पर्वतराज पचोर (छात्र), सुश्री आकांक्षा जैन (छात्र), डॉ. संदीप आनंद (ईई), डॉ. सैकत चक्रवर्ती (ईई), श्री अजय कुमार वर्मा (एनटीपीसी), श्री शीष पाल सिंह पुंडीर (एनटीपीसी), श्री सुब्रत सरकार (एनटीपीसी)	कंट्रोल डिवाइस	201811024706	03.07.2018		

12	सुश्री गगनदीप कौर (पीएचडी छात्र, रसायन), सुश्री सविता कुमारी (ईएसएनपीएल), सुश्री पियालीसाह (छात्रा, बीएसबीई), श्री संदीप पाटिल (ईएसएनपीएल), डॉ. सुब्रमण्यम गणेश (बीएसबीई), डॉ. संदीप वर्मा (रसायन)	इलेक्ट्रो स्पिन फाइबर्स नैनोमैट संरचना एवं कैंसर सेल की जांच के लिए इसके विश्लेषण की विधि	201811025128	05.07.2018		
13	श्री हिमांशु कुमार (छात्र, ईई) श्री सौमिक भट्टाचार्य (छात्र, ईई) डॉ. सुमन गुप्ता (ईई) डॉ. के.एस. वेंकटेश (ईई)	वास्तविक समय में वीडियो एवं प्रतिमाओं को डिहैजिंग करने की विधि एवं प्रणाली	201811027075	19.07.2018		
14	डॉ. संदीप आनंद (ईई), श्री प्रतीक देशमुख (छात्र, ईई), श्री अभिनव आर्य (पीएचडी छात्र, ईई)	वोल्टेज माप सर्किट एवं इसकी विधि	201811028927	01.08.2019		
15	श्री संतोष प्रमाणिक (जेटीएस फोर आई लैब), श्री अफराज खान (पूर्व छात्र एई), श्री रवि पांडे (आरईओ, आईपीआर सेल)	माइक्रो/ नैनो स्ट्रक्चर के ऑप्टिकल माप हेतु एक प्लो सेल एवं इसकी विधि	201811029094	02.08.2018		
16	डॉ. ए.के. चतुर्वेदी (ईई), श्री अभय कुमार साह (छात्र, ईई)	नेबरहुड सर्च आधारित वृहद मल्टीपल इनपुट मल्टीपल आउटपुट डिटेक्टर तथा इसकी विधि	201811029143	02.08.2019		
17	डॉ. ए.के. चतुर्वेदी (ईई), श्री अभय कुमार साह (छात्र, ईई)	मल्टीपल इनपुट मल्टीपल आउटपुट सिस्टम में लो कॉम्प्लेक्सिटी रिसर्च एवं इसकी एक विधि	201811029113	02.08.2019		
18	श्री संतोष प्रमाणिक (जेटीएस फोर आई लैब), श्री रवि पांडे (आरईओ, आईपीआर सेल)	जीवाणुरोधी नैनो ब्रीथिंग नासल फिल्टर	201811032893	01.09.2018		
19	डॉ. जयधरन गिरिधर राव (बीएसबीई), श्री शुभम मौर्य (बीएसबीई)	एक एवी वेक्टर और इसके उत्पाद की मॉडीफाइंग नेडडीलेशन साइट हेतु एक प्रक्रिया	201811035192	18.09.2018		
20	डॉ. सिद्धार्थ पांडा (रा.अ.), सुश्री कुसुमिता दत्ता (पीएचडी छात्र, रा. अ. / एससीडीटी)	एनिलाइन, फेनिलग्लाइसीन और ग्रेफीन ऑक्साइड के धातु आयनों को संश्लेषित करने की एक प्रक्रिया तथा मेटल आयन्स को सेसिंग करने के लिए इसका प्रयोग	201811036105	25.09.2018		
21	डॉ. जयधरन गिरिधर राव (बीएसबीई), श्री बर्टिन मैरी (पीएचडी छात्र, बीएसबीई)	हेपेटिक और ऑकुलर जीन थेरेपी के लिए ग्लाइको इंजीनियर्ड एडिनो से जुड़े वायरस वेक्टर	201811037383	03.10.2018		
22	श्री गगनप्रीत सिंह (आर स्कॉलर, एमई), डॉ. एस अनंत रामकृष्णन (भौतिकी), डॉ. जे रामकुमार (एमई), डॉ. कुमार वैभव श्रीवास्तव (ईई)	यूनीफॉर्म ट्रांसपैरेन्सी के लिए ट्रान्सपैरेन्ट कंडक्टिंग ऑक्साइड थिन फिल्म हेतु कंट्रोल माइक्रो टेक्चरिंग	201811038031	2018 / 10 / 08		

23	श्री गगनप्रीत सिंह (छात्र, एमई), सुश्री काजल चौधरी (पीएचडी छात्र, एमएसपी), डॉ. कुमार वैभव श्रीवास्तव (ईई), डॉ. जे रामकुमार (एमई), डॉ. एस अनंत रामाकृष्णन (भौतिकी)	एक माइक्रोवेव अवशोषित मेटा मटीरियल आधारित वीयरबल और इसकी निर्मित विधि	201811038763	12.10.2018		
24	अधिष्ठाता, रिसोर्स एण्ड एलुमनाई	एलुमनाई एसोसिएशन, आईआईटी कानपुर	3975358	16.10.2018	ट्रेडमार्क	
25	अधिष्ठाता, रिसोर्स एण्ड एलुमनाई	सामाजिक उद्यमी और उपक्रम, पूर्व छात्र संघ की आईआईटी कानपुर की एक पहल	3976709	17.10.2018	ट्रेडमार्क	
26	अधिष्ठाता, रिसोर्स एण्ड एलुमनाई	स्टार्टअप मास्टर क्लास, एलुमनाई एसोसिएशन आईआईटी कानपुर की एक पहल	3980554	23.10.2018	ट्रेडमार्क	
27	अधिष्ठाता, रिसोर्स एण्ड एलुमनाई	एसएमसी लोगो	3980574	23.10.2018	ट्रेडमार्क	17.04.2019
28	डॉ. श्री शिव कुमार (रा.अ.), डॉ. राज गणेश पाला (रा.अ.), सुश्री शिल्पी सक्सेना (रा.अ.)	मेटल नैनोपार्टिकल क्लिक्ड जिओलाइट तैयार करने की प्रक्रिया	201811041047	30.10.2018		
29	डॉ. ए घटक (रा.अ.), श्री नीतीश सिंह (पीएचडी छात्र, रा.अ.), श्री अनुज तिवारी (पूर्व छात्र दोहरी उपाधि, रा.अ.)	टेम्पलेट सतह पर धातु नैनोकणों को फैलाने की एक प्रक्रिया	201811042159	08.11.2018		
30	श्री अमन गर्ग (सीनियर प्रोजेक्ट एसोसिएट, एमई), श्री चिन्मूलाल वीएस (परि अभि. एमई), डॉ. विश्वाख भट्टाचार्य (एमई), डॉ. देवेन्द्र गुप्ता (एसजीपीजीआई)	एक इन्फ्लेटेबल स्ट्रक्चर के लिए एक वायरलेस प्रेशर सेंसर	201811042160	2018/11/08		
31	डॉ. जयधरन गिरिधर राव (बीएसबीई), श्री शुभम मोर्या (पीएचडी छात्र, बीएसबीई)	डुमोलेशन टारगेट –साइट मॉडीफाइड एएवी वेक्टर, जीन थेरेपी के लिए तरीके और अनुक्रम	201841042550	13.11.2018		
32	भारत भूषण (पीएचडी छात्र, एमएसई), श्री प्रवान कुमार कटियार (पीएचडी छात्र, एमएसई), डॉ. कल्लोल मंडल (एमएसई), डॉ. बीएस मूर्ति (एमएमई, आईआईटी मद्रास)	निकिल-वैनेडियम नाइट्राइट हाइड्रोफोबिक मिश्र धातु पाउडर	201811045364	30.11.2018		
33	डॉ. मानस के घोराई (रसायन), श्री गौरव गोस्वामी (पीएचडी छात्र, रसायन)	सक्रिय अजेटिडाइन से टॉलेरोडाइन का संश्लेषण	20181046497	08.12.2018		
34	श्री अमन गर्ग (सीनियर प्रोजेक्ट एसोसिएट, एमई), डॉ. विश्वाख भट्टाचार्य (एमई), डॉ. अनिल अग्रवाल (एसजीपीजीआई), डॉ. सुजीत गौतम (एसजीपीजीआई)	इंडोट्रेवियल इन्क्यूबेशन के लिए एक सेंसिंग-बेस्ड गाइडेंस डिवाइस और इसको संचालित करने की एक विधि	201811046913	12.12.2018		
35	डॉ. जे जी राव (बीएसबीई), श्री ए अरमुगम (छात्र, बीएसबीई), सुश्री बर्टिन मैरी (पीएचडी छात्र, बीएसबीई), श्री मोहित कुमार (छात्र, बीएसबीई)	माइक्रो-आरएनए की पहचान और एएवी वेक्टर से जी एक्सप्रेसन को सुधारने की विधि	201811047263	13.12.2018		
36	डॉ. एस.एस.के. अग्रयर (ईई), श्री अनिबर्न बगुई (पीएचडी छात्र, भौतिकी)	मैन्यूफैक्चरिंग ऑर्गेनिक सेमी कंडक्टर फिल्म की एक विधि जिसमें संशोधित कंडक्टिविटी उलब्ध रहती है	201811047532	15.12.2018		
37	सुश्री सुरेखा यादव (पीएचडी छात्र, एमएसई), डॉ. कृष्ण विश्वास (एमएसई), डॉ. अरविंद कुमार (एमई)	एक मल्टी कम्पोनेन्ट हाई-एन्ट्रॉपी मिश्र धातु कम्पोजिट, इसको तैयार करने की विधि और लक्षण का वर्णन	201811047924	18.12.2018		

38	डॉ. कमल कृष्ण कर (एमई एवं एमएसपी), डॉ. जे रामकुमार (एमई एवं एमएसपी), श्री यशवंत कुमार पेनके (छात्र, एमएसपी), श्री अमित कुमार यादव (पीएचडी छात्र, एमएसपी), सुश्री इरम मलिक (पीएचडी छात्र, एमएसपी), सुश्री अलेखा त्यागी (पीएचडी छात्र, एमएसपी)	असेनिक एडसाप्शन के लिए Mn-Al-Fe Impregnated RGO Hybrid Composite तथा सुपर कैपेसिटर के रूप में इसकी स्लेज	20111002684	22.01.2019		
39	सुश्री मधु रावत (एमसीईएफ), श्री ईश्वर जय रमनन (एमसीईएफ), डॉ. एस एस के अयर (ईई)	बिल्डिंग इलेक्ट्रॉनिक्स को सुगम बनाने के लिए लिग्नेसेलुलोज फाइबर मैटीरियल्स सबस्ट्रेट पर कोटिंग हेतु एक विधि	201911004465	05.02.2019		
40	डॉ. बी मजहरी (ईई), श्री विश्वनाथ पांडा (आरईओ, सैमटेल), श्री सूरज मलिक (सैमटेल)	एक सेंसर सिस्टम और इसकी विधि	201911004819	07.02.2019		
41	डॉ. सिद्धार्थ पांडा (रा.अ.), श्री नरेन्द्र कुमार (पीएचडी छात्र, एमएसपी)	टॉप गेट/सेंसिंग डाइइलेक्ट्रिक के रूप में Al ₂ O ₃ का प्रयोग करते हुए ड्यूल गेट ISFET आधारित A-IGZO का विकास	201911005381	11.02.2019		
42	श्री पंकज सिंह (पीएचडी छात्र, भौतिकी), डॉ. आसिमा प्रधान (भौतिकी), डॉ. नरेन नायक (ईई)	Epithelium Layer Diagnostics के लिए बेवेल्ड ऑप्टिकल फाइबर प्रोब आधारित एक स्पेसली रिजाल्ड रिफ्लेक्टेंस	201911006646	20.02.2019		
43	डॉ. जॉयदीप भौमिक (ईई), डॉ. देबोपम दास (ईई)	बैंट बार वाले नावेल रिप्रिंग इंडीकेटेड ऑर्निथॉप्टर विंग डिजाइन	314953-001	19.02.2019	डिजाइन	
44	डॉ. डी एस कट्टी (बीएसबीई), श्री बिनापानीमाहलिंग (पीएचडी छात्र, बीएसबीई), श्री दादी ए श्रीनिवास राव (पीएचडी छात्र, बीएसबीई)	एक गैर-इनवैसिव नैनोपार्टिकल आधारित सस्टेन रिलीज ऑकुलर ड्रग डिलीवरी सिस्टम फॉर द ट्रीटमेंट दि एन्टीरियर/पोस्टीरियर आई ट्रीटमेंट	201911008173	01.03.2019		
45	श्री औहिन कुमार मापारु (छात्र, रा.अ.), डॉ. शिवकुमार (रा.अ.), सुश्री बीना रानी (टीसीएस)	पॉलीडिमैथिलसिलोक्सेन नैनो कणों (PDMS) के संश्लेषण की प्रक्रिया	911009242	09.03.2019		
46	डॉ. अभिजीत कुशारी (ईई) श्री एम.सी. कीर्ती (पीएचडी छात्र, ईई)	एक ट्रैवर्स सिस्टम और इसकी विधि	201911009661	13.03.2019		
47	श्री ईश्वरन जयरमन (एमसीईएफ), डॉ. एस.एस.के. अयर (ईई)	सबस्ट्रेट पर कार्बनिक सौर सेल मॉड्यूल के आइसोलेट सोलर सेल ड्यूरिंग मोनोलिथिक फैब्रिकेशन के लिए मैकेनिकल स्क्रबर	201911012276	28.03.2019		

आंतरिक शिकायत समिति

आंतरिक शिकायत समिति, आईआईटी कानपुर कार्यालय आदेश सं. निदे/आईआईटीके/2016/काआ-04 द्वारा गठित की गई है। यह समिति महिलाओं का कार्यस्थल पर लैंगिक उत्पीड़न निवारण (प्रतिषेध एवं प्रतिक्रिया) अधिनियम, 2013 तथा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर (विद्यार्थियों के लैंगिक उत्पीड़न का प्रतिषेध, प्रतिक्रिया एवं निवारण) नियम, 2017 के अधीन लैंगिक उत्पीड़न के मामलों की जाँच करती है।

1 अप्रैल, 2018 से 31 मार्च, 2019 की समयावधि में संस्थान आंतरिक

शिकायत समिति को 05 शिकायतें प्राप्त हुईं। 01 शिकायतकर्ताओं ने विभिन्न कारणों से अपनी शिकायत वापस ले ली तथा दूसरे मामले में हमलावर की पहचान न होने के कारण मामले को बंद कर दिया गया। 02 मामलों में कार्रवाई करने की सिफारिश की गई है। चार महीने के लिए प्रति सप्ताह 6 घंटे की परिसर सेवा एवं तीन महीने के लिए डिग्री अवार्ड को स्थगित करने की आंतरिक शिकायत समिति की सिफारिश को संस्थान द्वारा मान लिया गया। अभी भी एक मामला की जाँच चल रही है।

महिला प्रकोष्ठ

कार्यस्थल पर महिला लैंगिक उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध एवं निवारण) अधिनियम 2013 (जिसका नीचे अधिनियम के रूप में उल्लेख किया गया है) के अनुरूप संस्थान द्वारा अक्टूबर 2016 में महिला प्रकोष्ठ का गठन किया गया है। इस केन्द्र के माध्यम से लैंगिक उत्पीड़न तथा विशेष रूप से लैंगिक न्याय से संबंधित मामलों का निष्पादन किया जाता है। प्रकोष्ठ की स्थापना का उद्देश्य लैंगिक मामलों के प्रति संस्थान परिसरवासियों को संवेदनशील बनाना तथा पीड़ित महिलाओं को मौजूदा कानूनों एवं उपायों से परिचित कराना है। महिला प्रकोष्ठ लैंगिक भेदभाव से रहित वातावरण के निर्माण के लिए सदैव प्रयत्नशील रहता है। इस दिशा में प्रकोष्ठ ने निम्नलिखित कार्य किये हैं —

अप्रैल 2018 से मार्च 2019 के दौरान प्रकोष्ठ द्वारा निम्नलिखित गतिविधियों का आयोजन किया गयाजिनका तिथिवार नीचे उल्लेख किया गया है।

(क) अप्रैल 2018: प्रकोष्ठ द्वारा परिसर के अन्दर लैंगिक उत्पीड़न एवं लिंग भेदभाव पर समस्त विद्यार्थियों (पुरुष, महिला, पीजी एवं यूजी) का एक सर्वेक्षण किया गया।

(ख) जून 2018: विज्ञान ज्योति योजना के तहत संस्थान का भ्रमण करने वाली छात्राओं को जागरूक करने के लिए दो जागरूकता सत्रों का आयोजन किया गया।

(ग) जुलाई 2018: यूजी एवं पीजी के नये विद्यार्थियों हेतु इस अधिनियम के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिए दो ओरिएंटेशन कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

(घ) अगस्त 2018: लिंग भेदभाव एवं लैंगिक उत्पीड़न के विषय पर नई छात्राओं को जागरूक करने के लिए एक विशेष जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

(ङ) सितम्बर 2018: पी के केलकर पुस्तकालय की महिला कर्मचारियों को इस अधिनियम के बारे में जानकारी प्रदान करने के लिए एक जागरूकता सत्र का आयोजन किया गया।

(च) नवम्बर 2018: इन लीडरशिप फार अकेडेमिशन (LEAP) में "Gender Rights of Women" पर सेशन विद ट्यूटोरियल का

आयोजन किया गया।

(छ) नवम्बर 2018: महिलाओं के लिए उपलब्ध कानूनी अधिकारों पर एक तीन दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। प्रख्यात कानूनविद सुश्री फ्लेविया ऐग्रेस एवं उनके सहयोगियों द्वारा इस अधिनियम के बारे में संस्थान की महिला कर्मचारियों को जागरूक करने के लिए जागरूकता सत्रों का आयोजन किया गया।

(ज) नवम्बर 2018: इस अधिनियम के बारे में आईसीसी के सदस्यों को जागरूक करने के लिए लीगल ओरिएंटेशन कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

(झ) जनवरी 2019: इस अधिनियम के बारे में नये पीजी विद्यार्थियों को जागरूक करने के लिए ओरिएंटेशन कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

(ञ) फरवरी 2019: महिलाओं के लिए उपलब्ध कानून विषय पर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के विद्यार्थियों के लिए एक प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।

(ट) फरवरी 2019: केन्द्रीय विद्यालय आईआईटी कानपुर के कक्षा 9 एवं कक्षा 11 के छात्रों के लिए महिला उत्पीड़न एवं लिंग भेदभाव विषय पर जागरूकता एवं संवाद—मूलक सत्रों का आयोजन किया गया।

(ठ) मार्च 2019: संस्थान के नये संकाय सदस्यों को इस अधिनियम के बारे में जागरूक करने के लिए एक ओरिएंटेशन कार्यक्रम का आयोजन किया गया।

(ड) मार्च 2019: इस प्रकोष्ठ द्वारा प्रख्यात वैज्ञानिक डॉ. अर्चना भट्टाचार्य एवं डॉ. रोहणी गोड बोले द्वारा 'विमन इन रिसर्च (WiRE) विषय पर व्याख्यान का आयोजन किया गया।

'विमन इन रिसर्च' (Issue) विषय पर प्रकोष्ठ की अध्यक्ष द्वारा भी इस अधिनियम के बारे में जागरूकता सत्र पर एक व्याख्यान दिया गया।

(ढ) मार्च 2019: आईआईटी समुदाय के लिए अवेयरनेस इवेंट का दूसरा संस्करण। Don't be a bystander, Stand against Sexual Harassment विषय पर 5 किलोमीटर की रन एवं 5 किलोमीटर की वॉक का आयोजन किया गया।

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग एवं दिव्यांग प्रकोष्ठ

संस्थान ऐसा कार्य वातावरण बनाने के प्रति समर्पित है जहाँ पर विभिन्न समुदाय के संकाय सदस्य, कर्मचारी एवं विद्यार्थीगण सुसंगत वातावरण में एक साथ कार्य कर सकें। संस्थान इस बात को सुनिश्चित करने के प्रयास करता है कि कार्यस्थल पर किसी भी प्रकार का भेदभाव उत्पन्न न हो। संस्थान ने एक संपर्क अधिकारी की नियुक्ति की है जिनसे जाति आधारित

भेदभाव की किसी भी प्रकार की घटना घटित होने पर संपर्क किया जा सकता है। संपर्क अधिकारी का विवरण नीचे दिया जा रहा है।

नाम— डॉ. राकेश कुमार सचान
पदनाम— संयुक्त कुलसचिव

विभाग— अधिष्ठाता, अनुसंधान एवं विकास
ईमेल— sachan@iitk.ac.in
संपर्क सूत्र — 0512 2597385

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति/अन्य पिछड़ा वर्ग एवं दिव्यांग समुदाय के लिए अपनी शिकायत आनलाइन दर्ज कराने के लिए पोर्टल बनाया गया है। इस पोर्टल का यू.आर.एल नीचे दिया जा रहा है।

<http://www.iitk.ac.in/new/complains-of-caste-discrimination>

आरक्षण नीतियों का कार्यान्वयन

इस संस्थान में सीधी भर्ती के माध्यम से अनुसूचित जाति, अनुसूचित जनजाति के लिए आरक्षण नीतियों के कार्यान्वयन की प्रभावी तिथि 5 सितम्बर 1974 है तथा अन्य पिछड़ा वर्ग एवं दिव्यांग वर्ग के अभ्यर्थियों हेतु आरक्षण नीतियों का कार्यान्वयन क्रमशः 1995 एवं 1996 से लागू हुआ है।

रोस्टर की व्यवस्था/आरक्षण का प्रतिशत

संस्थान के संचालक मण्डल द्वारा 27 जुलाई 1995 की अपनी बैठक में ग्रुप ए तथा बी पदों (मुख्य पदों के अतिरिक्त) रोस्टर पर आधारित 120 प्वाइंट के अनुरक्षण (अजा—20, अजजा—09, अपिव—31) तथा सी और डी पदों के लिए रोस्टर आधारित 100 प्वाइंट (अजा—21, अजजा—01, अपिव—27) का अनुमोदन किया गया था जो संस्थान में सीधी भर्ती पर लागू होता है।

सर्वोच्च न्यायालय की संवैधानिक बेंच द्वारा पारित निर्णय के आधार पर भारत सरकार के कार्मिक तथा प्रशिक्षण विभाग द्वारा दिनांक 2 जुलाई, 1997 को जारी कार्यालय ज्ञापन सं० 36012/2/96—स्थापना द्वारा सीधी भर्ती में कर्मचारियों की विविध श्रेणियों के लिए रक्तियों पर आधारित रोस्टर को पदों पर आधारित रोस्टर में संशोधित कर दिया गया है। बोर्ड ने 5 सितम्बर, 1997 को आयोजित 1997/5वीं बैठक में पद पर आधारित रोस्टर की व्यवस्था का अनुमोदन कर दिया है।

इसके अतिरिक्त, संस्थान के संचालक मण्डल ने (मई 2004 को आयोजित अपनी बैठक, देखें मद सं. 2004—2—13) में तकनीकी तथा गैर—तकनीकी पदों हेतु पृथक समूहों एवं आरक्षण के उद्देश्य से कर्मचारियों के समूह बनाने के प्रस्ताव पर विचार—विमर्श कर अपनी सहमति प्रदान कर दी थी। प्रस्ताव निम्नवत था — ग्रुप— ए, बी, सी तथा डी के तहत तकनीकी तथा

गैर—तकनीकी पदों हेतु अलग से ग्रुप बनाया जाएगा, हालांकि ग्रुप डी के तहत एक अलग ग्रुप होगा। इस वितरण के तहत कुल 7 ग्रुप हैं तथा इन ग्रुप/समूहों के तहत अजा/अजजा/अपिव एवं दिव्यांग को हर एक पद हेतु पर्याप्त अवसर प्रदान किये जाएंगे। यह प्रस्ताव इस संदर्भ में अनुमोदित किया गया कि संस्थान में पदों का समूह अजा/अजजा/अपिव एवं दिव्यांग वर्ग के अभ्यर्थियों को पर्याप्त प्रतिनिधित्व प्रदान करने के उद्देश्य से और भी अधिक अधिकार उपलब्ध करता है।

इस समय संस्थान में Modified Assured Career Progression Scheme लागू है।

दिव्यांग व्यक्तियों के लिए ढांचागत सुविधाएं

व्याख्यान कक्ष, ट्यूटोरियल ब्लॉक, पी के केलकर पुस्तकालय, संकाय भवन, आईएमई बिल्डिंग, सीएसई बिल्डिंग में ग्राउन्ड लेवल से लेकर फ्लोर लेवल तक रैम्प का निर्माण किया जा चुका है। व्याख्यान कक्षों, डोआ, आईएमई बिल्डिंग, नये व्याख्यान कक्षों तथा डोसा कार्यालय की तरफ बाधा रहित सुलभ शौचालयों का निर्माण भी कराया जा चुका है।

छूट/शिथिलता

(अ) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के कर्मचारियों, जो शैक्षणिक रूप से योग्य हैं, को अधिकतम 50 वर्ष की आयु तक देश भर के आई. आई. टी. सिस्टम में सीधी भर्ती के लिए बुलाया जा सकता है। अजा/अजजा/अपिव/दिव्यांग तथा भूतपूर्व सैनिकों के लिए अधिकतम आयु सीमा में छूट भारत सरकार के दिशा—निर्देशों के तहत प्रदान की जाएगी।

(ब) अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति एवं दिव्यांग अभ्यर्थियों के लिए आवेदन शुल्क तथा पंजीकरण शुल्क में पूरी छूट है।

(स) कानपुर शहर से बाहर के सभी वर्ग के उम्मीदवारों, जो साक्षात्कार के लिए बुलाये जाते हैं, को आने—जाने के लिए किराए का भुगतान किया जाता है। ग्रुप ए के लिए राजधानी एक्सप्रेस में प्रथम श्रेणी तथा शताब्दी एक्सप्रेस में चेयरकार। ग्रुप बी (ग्रेड पे: रु. 4600/—) के लिए राजधानी एक्सप्रेस में एसी—III तथा शताब्दी एक्सप्रेस में चेयरकार के किराए का भुगतान किया जाता है।

(द) सक्षम अधिकारी के अनुमोदन पर अपेक्षित/वांछित अनुभव में छूट प्रदान की जाती है।

विद्यार्थी नियोजन

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर अपनी शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए विश्वभर में जाना जाता है जिसके फलस्वरूप बहुत से उद्योगों एवं शोध संगठनों के लिए यहां के पूर्व स्नातक तथा परास्नातक विद्यार्थी नियोजन के लिए उनकी पहली पसंद होते हैं। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय नियोजन से जुड़ी गतिविधियों के लिए एक समन्वयक के रूप में कार्य करता है तथा नियोजन से संबंधित समस्त प्रक्रियाओं के लिए विद्यार्थियों एवं नियोजनकर्ताओं को सहायता उपलब्ध कराता है। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय द्वारा उपलब्ध कराई गई सेवाओं में इंटरनशिप एवं रिक्रूटमेंट प्रोसेस दोनों के लिए भर्ती चयन, विद्यार्थी प्रशिक्षण, बायोडेटा शॉर्ट लिस्टिंग, स्क्रीनिंग टेस्ट का आयोजन, ढांचागत व्यवस्था, नौकरी के लिए साक्षात्कार की तिथि का निर्धारण एवं आयोजन तथा आतिथ्य आदि शामिल होते हैं। संस्थान में नियोजन के लिए भ्रमण करने वाली कंपनियों में कन्सल्टिंग फर्म से लेकर एफएमसीजी टू कोर इण्डस्ट्रीज, सॉफ्टवेयर जाइंट्स, ई—कामर्स एवं इंजीनियरिंग आदि क्षेत्र की कंपनियां शामिल हैं। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय कारपोरेट जगत के साथ दीर्घकालिक संबंध स्थापित करने तथा उन्हें कायम रखने की दिशा प्रयासरत रहता है साथ ही साथ भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के विद्यार्थियों के लिए उत्कृष्ट आजीविका उन्मुख विकल्प उपलब्ध कराने की दिशा में भी नियमित रूप से प्रयासरत रहता है।

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय की गतिविधियों के लिए समन्वय का कार्य विद्यार्थी नियोजन समिति द्वारा किया जाता है जो एक सलाहकार निकाय है जिसका नेतृत्व विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के अध्यक्ष द्वारा किया जाता

है। विद्यार्थी नियोजन समिति में प्रत्येक विभाग एवं अंतर—विषयक पाठ्यक्रम के संकाय प्रतिनिधि शामिल होते हैं। नियोजन कार्यालय के निर्विघ्न संचालन को सुनिश्चित करने के लिए कार्यालय के कर्मचारियों, विद्यार्थियों तथा स्वयंसेवकों का एक समूह संकाय सदस्यों को सहयोग प्रदान करता है। यह समूह विद्यार्थी नियोजन कार्यालय एवं कैरियर डेवलपमेंट सेल द्वारा आयोजित नियोजन संबंधी समस्त गतिविधियों के बीच समन्वय का कार्य करता है। विद्यार्थी निकाय का प्रतिनिधि आमंत्रित सदस्य के रूप में विद्यार्थी नियोजन समिति की बैठक में भी हिस्सा लेता है तथा निर्णय लेने की प्रक्रिया में भी अपना योगदान देता है। पूर्व—स्नातक एवं परास्नातक नियोजन की देख—भाल करने के अतिरिक्त विद्यार्थी नियोजन कार्यालय दुनिया भर के प्रतिष्ठित शैक्षणिक संस्थानों, शोध एवं विकास केन्द्रों तथा निजी एवं सार्वजनिक क्षेत्र की परामर्श फर्मों में सूचनाओं का प्रसारण करके नौकरी तलाशने में पीएचडी विद्यार्थियों की मदद करता है साथ ही साथ नियोजन कार्यालय इनोवेशन एवं इंटरप्रिन्योरशिप वेंचर्स को भी प्रोत्साहित करता है। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय नवाचार एवं उद्यमिता संबंधी उपक्रमों को भी प्रोत्साहित करता है।

नियोजन कार्यालय की गतिविधियां

2018—19 के दौरान विद्यार्थी नियोजन कार्यालय की गतिविधियों को मोटे तौर पर तीन भागों में विभाजित किया जा सकता है (1) इंटरनशिप (शैक्षणिक एवं औद्योगिक) के लिए वर्तमान विद्यार्थियों के प्रवेश को सुगम बनाना (2) साक्षात्कार तैयारियों के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण का

आयोजन करना (3) कैंपस रिक्रूटमेंट ड्राइव के माध्यम से उपाधि प्राप्त विद्यार्थियों के लिए रोजगार हेतु साक्षात्कार का आयोजन करना। 2018-19 की प्रथम तिमाही में विद्यार्थी नियोजन कार्यालय की टीम का लक्ष्य नियोजन एवं इंटरनशिप प्रक्रिया में सहभागिता हेतु संभावित नियोक्ताओं को आकर्षित करना था। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के दल, विभागों की सिफारिश तथा गत नियोजन सत्रों से प्राप्त विद्यार्थियों के सुझावों/जानकारी के आधार पर संभावित नियोक्ताओं की पहचान की गई। पूर्व निर्धारित स्क्रीनिंग मानदण्ड (विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के दिशा-निर्देशों के अनुरूप) के आधार पर संभावित नियोक्ताओं की छंटनी करने का कार्य किया गया। नियोजन पूर्व वार्ता के माध्यम से विद्यार्थी-नियोक्ता के बीच परस्पर विचार-विमर्श के लिए नियोक्ताओं को परिसर में आमंत्रित किया गया। वर्ष 2018-19 के दौरान विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के दल द्वारा किये गये प्रयासों के फलस्वरूप इंटरनशिप एवं पूर्णकालिक रोजगार के लिए कुल 48 नये नियोक्ताओं को आमंत्रित करने में सफलता प्राप्त हुई है।

वर्तमान विद्यार्थियों हेतु इंटरनशिप

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय प्री-फाइनल ईयर के छात्रों को ग्रीष्मकालीन इंटरनशिप प्रोग्राम के लिए काफी हद तक प्रोत्साहित करता है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर अपने सु-संरचित इंटरनशिप कार्यक्रम पर गौरवान्वित महसूस करता है। उल्लेखनीय है कि इंटरनशिप/प्री-प्लेसमेंट ऑफर के पश्चात अनेक विद्यार्थियों को प्रतिष्ठित वेतमान वाले पद प्राप्त होते हैं। वर्ष 2018-19 के दौरान कुल 349 विद्यार्थियों को इण्डस्ट्री इंटरनशिप प्रदान की गई है जो गतवर्ष की तुलना में लगभग 21 प्रतिशत अधिक है। कुल 123 विद्यार्थियों ने अपने इंटरनशिप प्रोग्राम में जिन प्रमुख नियोक्ताओं ने हिस्सा लिया उनमें प्रमुख हैं एडोब सिस्टम्स, सिटीकॉर्प सर्विसेज, क्रेडिट सुइस, जनरल इलेक्ट्रिक, गोल्डमैन सैक्स, जिंदल, केपीआईटी टेक्नोलॉजीज, रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड, सैमसंग, श्लमबर्गर, टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स, लिंकड इन, जेपी मॉर्गन चेंस, एक्सएल सर्विसेज इत्यादि। नियमित कंपनियों के अतिरिक्त इंटरनशिप के लिए 14 नई कंपनियों ने संस्थान का भ्रमण किया है जिनमें ग्रैविटॉन जैसी एमएनसी, जुमियो जापान, क्वैडे सिक्योरिटीज आदि प्रमुख रूप से शामिल हैं।

उद्योग उन्मुख इंटरनशिप के अतिरिक्त, विद्यार्थी नियोजन कार्यालय, आईआईटी कानपुर द्वारा संचालित कार्यक्रम के माध्यम से शैक्षणिक जगत एवं अनुसंधान तथा विकास के क्षेत्रों में कैरियर बनाने के इच्छुक विद्यार्थियों के लिए शैक्षणिक इंटरनशिप उपलब्ध कराने में भी सहयोग प्रदान करता है। वर्ष 2018-19 के दौरान लगभग 90 विद्यार्थियों को शैक्षणिक इंटरनशिप उपलब्ध कराई गई। इन इंटरनशिप में TAMU-IITK इंटरन प्रोग्राम, Mitac Global सपदा रिसर्च इंटरनशिप, IIT-DAAD आदि प्रमुख हैं। इन कार्यक्रमों के माध्यम से कुल 35 विद्यार्थियों को शैक्षणिक इंटरनशिप प्रदान की गई है। चयनित संस्थान, जिन्होंने भा.प्रौ.सं. कानपुर के विद्यार्थियों को शैक्षणिक इंटरनशिप प्रदान की है, उनमें प्रमुख रूप से टेक्सास विश्वविद्यालय, ऑरिस्टन, टेक्सास ए एंड एम विश्वविद्यालय, मैक्स-प्लैंक संस्थान, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय बर्कले, यू-टी आर्लिंगटन, इंपीरियल कॉलेज लंदन, कॉर्नेल, इलिनोइस विश्वविद्यालय इत्यादि प्रमुख हैं।

नियोजन की तैयारी

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर ने अपने प्रशिक्षण तथा नियोजन अनुभाग का पुनर्निर्माण किया है जो संस्थान के विद्यार्थियों को 360 डिग्री कैरियर सल्यूशन उपलब्ध कराता है। नियोजन तैयारी कार्यक्रम का आयोजन कैरियर डेवलपमेंट सेल के साथ साथ भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के विद्यार्थी जिमखाना द्वारा प्रदत्त सहयोग से किया जाता है। इन प्रशिक्षण सत्रों के माध्यम से विद्यार्थी नियोजन कार्यालय द्वारा कैरियर काउन्सलिंग सेशन, रिज्यूम प्रिपरेशन वर्कशाप, सॉफ्ट स्किल डेवलपमेंट प्रोग्राम, प्लेसमेंट प्रिपरेशन हेतु लर्निंग मैटीरियल, व्यावसायिक प्रशिक्षण सेवाओं का आयोजन, प्रस्तावों को अंतिम रूप देने में सहायता एवं प्रलेखीकरण आदि के माध्यम से रोजगार ढूंढने में विद्यार्थियों को सहयोग तथा मार्गदर्शन उपलब्ध कराने से संबंधित कार्यों को निष्पादित किया जाता है। ट्रेनिंग एण्ड करियर ओरिएंटेशन प्रोग्राम का उद्देश्य विद्यार्थियों के अन्दर व्यावसायिक नैतिक मूल्यों को विकसित करने के साथ-साथ कैरियर से संबंधित निर्णय लेने में उनका मार्गदर्शन करना होता है।

विद्यार्थियों को अपनी रुचि वाले क्षेत्रों में कैरियर चुनने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाता है जो प्रायः अभियांत्रिकी के मूलभूत क्षेत्रों से लेकर वित्तीय, बैंकिंग, एनालिटिक्स, कन्सल्टिंग जाब्स, रिसर्च एण्ड डेवलपमेंट, एकेडमिक आदि क्षेत्रों तक फैले हुए हैं।

विद्यार्थी नियोजन कार्यालय ने शैक्षणिक वर्ष 2018-19 के दौरान कैरियर डेवलपमेंट सेल के सहयोग से प्लेसमेंट एवं इंटरनशिप प्रक्रिया में भाग लेने वाले विद्यार्थियों के लिए तीन व्यावसायिक प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन किया है। शैक्षणिक सत्र के दौरान अलग-अलग अंतराल पर मैसर्स प्रेप लीफ प्राइवेट लिमिटेड, मैसर्स फेस (फोकस एकेडमी फार कैरियर इन्हेंसमेंट) द्वारा इन सत्रों का आयोजन किया गया। विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के दल द्वारा प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन किया गया जिनका उद्देश्य रिज्यूम राइटिंग के कौशल में सुधार लाना, अभिरुचि परीक्षा के लिए बहुआयामी अभ्यास/मार्गदर्शन सत्रों का आयोजन, समूह परिचर्चा एवं नियोजन सत्र के प्रारंभ में व्यक्तिगत साक्षात्कार का अभ्यास आदि कराना था। विद्यार्थी जिमखाना-स्वयंसेवकों के साथ मिलकर नियोजन-कार्यालय-दल द्वारा रोजगार-साक्षात्कार के लिए वांछित व्यक्ति एवं अंतर्वैयक्तिक कौशल को प्रभावी बनाने में चयनित विद्यार्थी समूहों के लिए पर्सनल गाइडेंस एवं सॉफ्ट स्किल इन्हेन्समेंट सत्रों का आयोजन किया गया। विविध क्षेत्रों में कार्य करने वाले आमंत्रित पूर्वछात्र सदस्यों द्वारा नियोजन की तैयारी के रूप में परिचर्चा/रोजगार जागरूकता कार्यशालाओं/वार्ताओं का आयोजन किया गया। नियोजन सत्र 2018-19 के लिए नियोजन की तैयारी से संबंधित निम्नलिखित गतिविधियों का आयोजन किया गया।

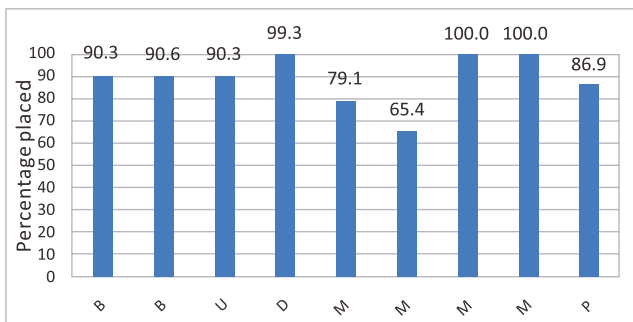
- विभिन्न व्यवसायिक एजेंसियों एवं विशेषज्ञों द्वारा कैरियर काउन्सलिंग के माध्यम से व्यवहार कुशलता, व्यावसायिक संप्रेषण तथा व्यक्तित्व निर्माण में सुधार लाना।
- रिज्यूम राइटिंग वर्कशाप का आयोजन करके व्यावसायिक रिज्यूम तैयार कराने में सहयोग विभिन्न रोजगार क्षेत्रों के लिए कर्मचारियों से कारपोरेट सुझाव एकत्र करना।
- इस विषय पर कारपोरेट संगठनों से सुझाव प्राप्त करना कि वे विभिन्न प्रकार की नौकरियों हेतु विद्यार्थियों में किस प्रकार का हुनर तलाश रहे हैं।
- गत वर्ष नियोजन प्रक्रिया में भाग लेने वाले विद्यार्थियों के साक्षात्कार संबंधी अनुभव एवं कंपनियों संबंधी सुझावों को वर्तमान विद्यार्थियों के लिए ओरिएंटेशन/इन्फार्मेशन सामाग्री के रूप में प्रयोग करना।
- रिज्यूम प्रिपरेशन एवं आवेदकों का सत्यापन।
- विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों के बारे में इंटरनशिप एक्सपीरिएंस के आधार पर स्टूडेंट्स सेशन का आयोजन।
- जी डी एवं इंटरव्यू पर सीनियर्स द्वारा एक सत्र का आयोजन किया गया तथा (वीडियो, लिंक, पीपीटी) जैसी संबंधित सामग्री को भविष्य में संदर्भित करने के लिए प्रिपरेशन पोर्टल पर अपलोड किया गया।
- विभिन्न संगठनों, संस्थानों में कार्य करने वाले पूर्वछात्रों द्वारा कैरियर अवेयरनेस कार्यशालाओं का आयोजन किया गया। पूर्वछात्रों द्वारा अपने कारपोरेट जगत से संबंधित अनुभवों को भी साझा किया गया।
- परीक्षा जैसे व्यावसायिक संगठन को वर्ष भर विद्यार्थियों के लिए अभिक्षमता परीक्षा आयोजित कराने के लिए काम में लगाया गया।
- फ्यूचर इंटरएक्शन पैटर्न को विकसित किया गया।

कैंपस भर्ती अभियान

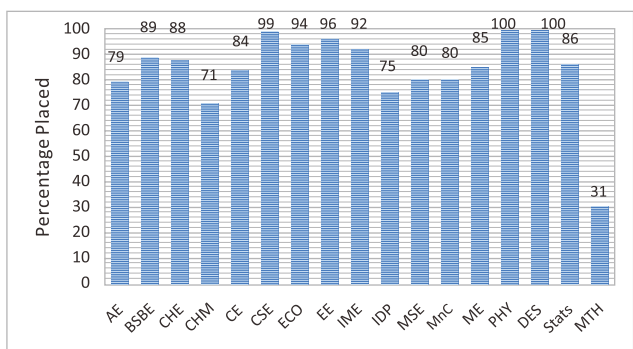
2018-19 के लिए 1041 विद्यार्थियों ने कैंपस भर्ती अभियान के लिए नियोजन कार्यालय में अपना पंजीकरण कराया। पूर्व के वर्षों की भांति शैक्षणिक वर्ष 2018-19 के लिए कैंपस प्लेसमेंट दो चरणों में आयोजित किया गया। नियोजन का प्रथम चरण अधिकारिक रूप से 01 - 15 दिसम्बर 2018 तक चला। विद्यार्थियों को पूर्णकालिक रोजगार उपलब्ध कराने के लिए नियोजन के प्रथम चरण में लगभग 294 नियोक्ताओं ने

परिसर का भ्रमण किया। विभिन्न क्षेत्रों में कार्य करने वाली 44 सर्वोच्च कंपनियों ने नियोजन के प्रथम दिन साक्षात्कार के लिए संस्थान का भ्रमण किया जहां पर अप्रत्याशित रूप से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के 284 विद्यार्थियों को रोजगार के प्रस्ताव प्रदान किये गये। रोजगार देने की संख्या के आधार पर इस नियोजन सत्र के लिए सर्वोच्च नियोक्ता इंटरनेट कारपोरेशन रहा जिसने पहले दिन संस्थान का भ्रमण किया तथा संस्थान के 34 विद्यार्थियों को रोजगार के प्रस्ताव उपलब्ध कराये। इस सत्र के लिए अन्य सर्वोच्च नियोक्ता एचएसबीसी, ईएक्सएल सर्विस, OYO एवं रिलायंस जियो इन्फोकॉम लिमिटेड आदि प्रमुख रहे। गत वर्ष की भांति विद्यार्थी नियोजन कार्यालय में नियोजन के लिए पंजीकृत विद्यार्थियों को समान अवसर प्रदान करने के प्रयास में 'one job per student' की नीति जारी रही। नियोजन के दूसरे चरण की शुरुआत जनवरी में प्रारंभ हुई जो मई 2019 तक जारी रही। नियोजन के दोनों चरणों में विद्यार्थियों को रोजगार प्रदान करने लिए लगभग 324 से भी अधिक कंपनियों ने संस्थान का भ्रमण किया।

उपाधि प्राप्त करने वाले छात्रों में से लगभग 88.5% विद्यार्थी (पंजीकृत 1041 में से 921 विद्यार्थी) शैक्षणिक सत्र 2018-19 के दौरान विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के माध्यम से नियोजित किये गये। इसमें पूर्वस्नातक एवं परास्नातक दोनों स्तर के विद्यार्थी शामिल थे। बी.टेक एवं बी.एस के पंजीकृत 484 विद्यार्थियों में से 437 विद्यार्थी (लगभग 90.28%) को इस सत्र के दौरान नियोजित किया गया। पूर्व स्नातक नियोजन के अंतर्गत विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के माध्यम से प्रदत्त एकेडमिक इंटरनशिप के रूप में विद्यार्थियों को उपलब्ध कराये गये 95 प्री-प्लेसमेंट ऑफर भी शामिल हैं। वर्तमान सत्र के लिए पाठ्यक्रम अनुसार नियोजन संबंधी सार का विवरण नीचे चित्र में दर्शाया गया है।



कैंपस भर्ती अभियान के दौरान विद्यार्थी नियोजन कार्यालय के माध्यम से परास्नातक विद्यार्थियों का लगभग 86.9 प्रतिशत (557 विद्यार्थियों में से 484 विद्यार्थियों) को रोजगार के अवसर उपलब्ध कराए गये। विविध परास्नातक पाठ्यक्रमों में एमबीए एवं मास्टर ऑफ डिजाइन (एमडेस) पाठ्यक्रमों का नियोजन 100 प्रतिशत (सर्वोच्च) रहा। इसके पश्चात दोहरी उपाधि पाठ्यक्रमों का नियोजन 94.4 प्रतिशत रहा। अन्य पाठ्यक्रमों के विद्यार्थी नियोजन संबंधी आंकड़ें ऊपर दिये गये चित्र में दर्शाए गये हैं। वर्तमान सत्र के लिए विभाग के स्तर पर नियोजन संबंधी आंकड़ें नीचे दिये गये चित्र में दर्शाए गये हैं।



विभिन्न विभागों में संगणक विज्ञान अभियांत्रिकी, अर्थशास्त्र, विद्युत अभियांत्रिकी, औद्योगिक एवं प्रबंधन अभियांत्रिकी का नियोजन 90 प्रतिशत दर्ज किया गया है। अन्य विभागों में नियोजित किये गये विद्यार्थियों का प्रतिशत ऊपर दिये गये चित्र में दर्शाया गया है। ऊपर दी गई प्रतिशत

गणना, नियोजन कार्यालय में पंजीकृत विद्यार्थियों की संख्या से निकाली गई है। बहुत से विद्यार्थियों ने अपने आप को नियोजन कार्यालय में पंजीकृत नहीं कराया था क्योंकि संबंधित विद्यार्थी उच्च अध्ययन अथवा उद्यमिता के क्षेत्र में जाने के इच्छुक थे। इसके अतिरिक्त भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के बहुत से विद्यार्थियों ने सिविल सेवाओं की तैयारी की या फिर सार्वजनिक क्षेत्र की कंपनियों में रोजगार के विकल्प का चयन किया जिसके फलस्वरूप संबंधित विद्यार्थी भर्ती प्रक्रिया से दूर रहे। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के विद्यार्थियों ने पंसद के रोजगार को प्राप्त करने के लिए अपनी शैक्षणिक पृष्ठभूमि के प्रति दृढ़ इच्छा शक्ति दर्शायी। नियोजन सत्र 2018-19 के दौरान भी कोर इंजीनियरिंग सेक्टर में नौकरी पाने वाले विद्यार्थियों की संख्या में वृद्धि देखने को मिली है जहां पर लगभग 30 प्रतिशत विद्यार्थियों को रोजगार के प्रस्ताव प्राप्त हुए हैं। कोर इंजीनियरिंग के क्षेत्र में भर्ती के लिए संस्थान का भ्रमण करने वाली कुछ सर्वोच्च कंपनियों में इंटरनेट, सिस्को सिस्टम, श्लमबर्गर, ईटन, एल एंड टी कंस्ट्रक्शन, टाटा स्टील, टाटा मोटर्स, जिंदल स्टेनलेस लिमिटेड, इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड इत्यादि प्रमुख रहीं हैं। गत वर्ष की भांति भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर ने डेटा एनालिटिक्स के क्षेत्र में भी नियोक्ताओं को आकर्षित करना जारी रखा जहां पर लगभग 100 कंपनियों ने विद्यार्थी नियोजन के लिए संस्थान का भ्रमण किया। 250 से भी अधिक रोजगार के प्रस्तावों के आधार पर इंजीनियरिंग एण्ड इन्फर्मेशन टेक्नोलॉजी के पश्चात डेटा एनालिटिक्स ने सबसे बड़े नियोक्ताओं में अपनी जगह बनाई। ऐसा प्रतीत होता है कि पिछले कुछ वर्षों से जारी इस प्रवृत्ति ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर में अपनी गहरी जड़ें जमा ली हैं। कई विश्व विख्यात कंपनियों सहित कन्सल्टिंग क्षेत्र की 15 से भी अधिक कंपनियों ने इस वर्ष भर्ती के लिए संस्थान का भ्रमण किया। मैनेजमेंट कन्सल्टिंग सहित कन्सल्टिंग्स के क्षेत्र में 32 से भी अधिक रोजगार के प्रस्ताव उपलब्ध कराये गये। वित्त क्षेत्र से जुड़ी कई कंपनियों ने भी संस्थान का भ्रमण किया जिन्होंने अलग-अलग विद्याओं वाले विद्यार्थियों को रोजगार के प्रस्ताव उपलब्ध कराये। इस वर्ष वित्त सेवाओं से जुड़ी कंपनियों ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर के विद्यार्थियों को 47 से भी अधिक रोजगार के प्रस्ताव उपलब्ध कराये।

कुछ प्रमुख कंपनियों जिन्होंने कैंपस भर्ती अभियान 2018-19 में भाग लिया उनमें मास्टरकार्ड, Deutsche CIB सेंटर, एडोब सिस्टम्स, सिटीकोर्प सर्विसेज, क्रेडिट सुइस, गोल्डमैन सैक्स, केपीआईटी टेक्नोलॉजीज, सैमसंग, क्वांटिफ़ी, श्लमबर्गर, टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स, जेपी मॉर्गन चैस, एचएसबीसी, एक्सएल सर्विसेज, एक्सॉन मोबिल, ब्लैकरोक, रूब्रिक इंक, माइक्रोसॉफ्ट, बैंक ऑफ अमेरिका, अमेरिकन एक्सप्रेस, ताइवान सेमीकंडक्टर मैन्यूफैक्चरिंग कंपनी आदि प्रमुख रूप से शामिल हैं।

आभार

नियोजन संबंधी विविध गतिविधियों को सफलतापूर्वक संचालित करने के लिए उपलब्ध कराई गई वित्तीय सहायता तथा अन्य आधारभूत सुविधाओं के लिए मैं संस्थान प्रशासन का आभार व्यक्त करता हूं। मैं संस्थान की विभिन्न इकाइयों जैसे व्याख्यान कक्ष, अधिष्ठाता शैक्षणिक कार्य, अधिष्ठाता विद्यार्थी कार्य, अतिथि गृह एवं संबंधित सेवाओं के सदस्यों तथा संस्थान निर्माण विभाग की विभिन्न इकाइयों के प्रति भी अपना आभार व्यक्त करता हूँ जिनके सहयोग एवं समर्थन से नियोजन संबंधी गतिविधियों को सफलतापूर्वक संचालित किया जा सका। मैं कैरियर डेवलपमेंट सेक्टर एवं स्टूडेंट्स जिमखाना के प्रति भी धन्यवाद ज्ञापित करना चाहता हूँ जिन्होंने विद्यार्थी नियोजन कार्यालय की विभिन्न गतिविधियों के मध्य समन्वय एवं प्रबंधन स्थापित करने में अद्वितीय तकनीकी सहयोग एवं समर्थन उपलब्ध कराया है।

सेवाएं एवं सुविधाएं

विस्तृत विवरण हेतु कृपया निम्नलिखित लिंक पर जाएं :

<https://iitk.ac.in/dord/data/Annual-Report-2018-19/Services-and-Amenities-Hindi.pdf>





Indian Institute of Technology Kanpur

cover design: Chitralkha Bhattacharya, Office of Research & Development