



॥ त्वं ज्ञानमयो विज्ञानमयोऽसि ॥

वार्षिक प्रतिवेदन 2019-20



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर

वार्षिक प्रतिवेदन 2019-20



॥ त्वं ज्ञानमयो विद्वानमयोऽसि ॥

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर

संस्थान प्रकाशन समिति

डॉ. कमलजीत रांगरा, विजिटिंग फैकल्टी, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. एस. सी. बोस, सलाहकार (ऐकडेमिक्स)
डॉ. सुष्मिता झा, एसोसिएट प्रोफेसर, बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग
डॉ. पुनीत शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर, गणित विभाग
डॉ. चिरंजोय चट्टोपाध्याय, सहायक प्रोफेसर, कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. काम्या शर्मा, सहायक प्रोफेसर, ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज विभाग
डॉ. राजलक्ष्मी चौहान, सहायक प्रोफेसर, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. शंकर मनोहरन, सहायक प्रोफेसर, बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग
डॉ. रीतांजली मोहराना, फिजिक्स विभाग
डॉ. क्षेमा प्रकाश, उप पुस्तकालयाध्यक्ष

विषय-वस्तु

प्रस्तावना.....	3
-----------------	---

अवलोकन एवं लक्ष्य	4
-------------------------	---

संस्थान

संगठनात्मक संरचना.....	5
------------------------	---

शासक मंडल	6
-----------------	---

वित्त समिति	7
-------------------	---

सीनेट	8
-------------	---

भवन एवं निर्माण समिति.....	10
----------------------------	----

मुख्य पदाधिकारीगण	11
-------------------------	----

शैक्षणिक और अनुसंधान गतिविधियों का संगठन	13
--	----

कर्मचारी सदस्यगण	98
------------------------	----

शैक्षणिक

शैक्षणिक प्रोग्राम	100
--------------------------	-----

पीएच.डी. थीसिस.....	101
---------------------	-----

सहयोग	113
-------------	-----

अनुसंधान

अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं	105
-------------------------------------	-----

पेटेंट एवं प्रकाशन	119
--------------------------	-----

पहुंच	141
-------------	-----

पुरस्कार एवं सम्मान	149
---------------------------	-----

सहयोगात्मक गतिविधियाँ	153
-----------------------------	-----

कार्यक्रम

राष्ट्रीय त्योहारों को मनाना तथा राष्ट्रीय महत्व के दिवसों का पालन	155
--	-----

संस्थान के कार्यक्रम	161
----------------------------	-----

सुविधाएं

हमारा परिसर	165
शैक्षणिक एवं अनुसंधान सुविधाएं	169
सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक इक्विपमेंट (सीएएसई)	172
कम्प्यूटर सेंटर	173
पुस्तकालय	174
प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र	176
खेल सुविधाएं	177
अजा/आजजा प्रकोष्ठ एवं अपिव प्रकोष्ठ	177

विद्यार्थी कार्यकलाप

विद्यार्थी जिमखाना	178
विद्यार्थी पर्व एवं कार्यक्रम	182
विद्यार्थी प्रोत्साहन	189
विद्यार्थी परामर्श सेवा	190
कैरियर डेवलपमेंट सेल	192
पूर्व विद्यार्थी संबंध	199
आईआईटी जोधपुर में पंजीकृत विद्यार्थीगण	197

वित्तीय स्थिति

31 मार्च 2020 को तुलन पत्र	198
सहायता अनुदान	198



निदेशक की कलम से

आईआईटी जोधपुर वर्तमान में एकीकरण के चरण में है। इसकी भौतिक अवसंरचना का विस्तार हुआ है। यहां संकाय सदस्यों, कर्मचारियों और छात्रों के आवास के लिए प्रावधान किए गए हैं। फिलहाल, आईआईटी जोधपुर लगभग 130 संकाय सदस्यों की उपस्थिति से समृद्ध है। हमारे पास 1600 से अधिक छात्र नामांकित हैं। भौतिक क्षमता के संदर्भ में पर्याप्त वृद्धि हुई है।

संस्थान में आरएंडडी गतिविधियों का अभूतपूर्व विकास हुआ है। प्रायोजित परियोजनाओं के लिए निधीयन में तीन गुना वृद्धि देखी गई है। पीएचडी विद्यार्थियों की संख्या भी दोगुनी हो गई है। प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाओं से मजबूत विभागीय और अंतरविषयक पीएचडी कार्यक्रमों के साथ आईआईटी जोधपुर महत्वपूर्ण अनुसंधान एवं विकास उत्पादन के लिए तैयार है।

इस वर्ष आईआईटी जोधपुर ने नए स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड एंटरप्रेन्योरशिप के गठन की पहल की। यह स्कूल एमबीए और पीएचडी प्रोग्राम प्रदान कर रहा है। बी.टेक. प्रोग्राम के लिए नया पाठ्यक्रम तैयार किया गया है। यह संस्थान एआई डेटा साइंस, सिविल एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर

इंजीनियरिंग, केमिकल इंजीनियरिंग एवं मेटलर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग में नये बी. टेक. प्रोग्राम प्रारम्भ करने के लिए पूरी तरह से तैयार है। हमारा लक्ष्य नए शैक्षणिक वर्ष में 450 से अधिक स्नातक विद्यार्थियों को प्रवेश प्रदान करना है। हमें पहले सेमेस्टर 2020-2021 तक 2400 विद्यार्थियों के नामांकन पर रहने की उम्मीद है।

अब यह स्पष्ट है कि आईआईटी जोधपुर प्रगति पथ पर अग्रसर है। यह वित्त वर्ष 2020-21 में निर्मित क्षेत्र और विद्यार्थी संख्या के अपने लक्ष्य तक पहुंच जाएगा। आईआईटी जोधपुर अपने लिए अधिक उत्पादक और विशिष्ट भविष्य की आशा कर रहा है।

शांतनु चौधरी

आईआईटी जोधपुर

अवलोकन, लक्ष्य एवं मूल मूल्य



अवलोकन

संस्थान का अवलोकन

1. अपने विचारों एवं कार्यों द्वारा प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देना, तथा
2. राष्ट्र की प्रौद्योगिकी चुनौतियों को पूरा करने के लिए आवश्यक तकनीकी मानव संसाधन तैयार करना है।



लक्ष्य

संस्थान का लक्ष्य

- (1) एक जीवंत प्रौद्योगिकी संस्थान बनाना, जिससे सीखने, अनुसंधान, आविष्कार और अंततः नवाचार को प्रेरणा एवं प्रोत्साहन मिले; तथा
- (2) अपने मूल मूल्यों का पालन करते हुए अपने प्राथमिक हितधारक को उनके धर्म के प्रति तैयार करना:
 - क) भारत की विशाल चुनौतियों को पूरा करने के लिए सक्षम प्रौद्योगिकी स्नातक तैयार करना;
 - ख) एक प्रक्रिया संचालित पेशेवर संस्थान के सक्रिय अधिकारियों को प्रशिक्षित करना;
 - ग) अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिस्पर्धी शैक्षणिक संस्थान के निर्माताओं को सुविधा प्रदान करना; तथा
 - घ) आर्थिक मूल्यों के सृजन के लिए अधिक से अधिक उद्योगों को एक बल के रूप में प्रौद्योगिकी नवाचार प्रदान करना।



मूल मूल्य

यह संस्थान मूल मूल्यों के एक वर्ग लिए स्थापित है, जिसमें आईआईटी जोधपुर समुदाय के प्रत्येक सदस्य

- 1) मानवीय अखंडता और गरिमा के उच्चतम स्तर को बढ़ाएंगे;
- 2) संस्थान के किसी भी हितधारक का अनुचित लाभ नहीं उठाएंगे;
- 3) विद्यार्थियों, उद्योगों और समाज के हित के सबसे प्रशंसित प्रौद्योगिकी संस्थान के निर्माण की दिशा में काम करेंगे;
- 4) तकनीकी विचार और कार्रवाई के माध्यम से भारत के आर्थिक विकास के लिए प्रतिबद्ध रहेंगे;
- 5) सभी लेन-देन में नैतिक, ईमानदार और मूल मूल्य में खुले रहेंगे; तथा
- 6) किसी भी अंतःक्रिया से उत्पन्न होने वाली सभी सूचनाओं और परिस्थितियों की अत्यंत गोपनीयता को बनाए रखने के लिए लगातार जिम्मेदार रहेंगे।

संस्थान

संगठनात्मक संरचना

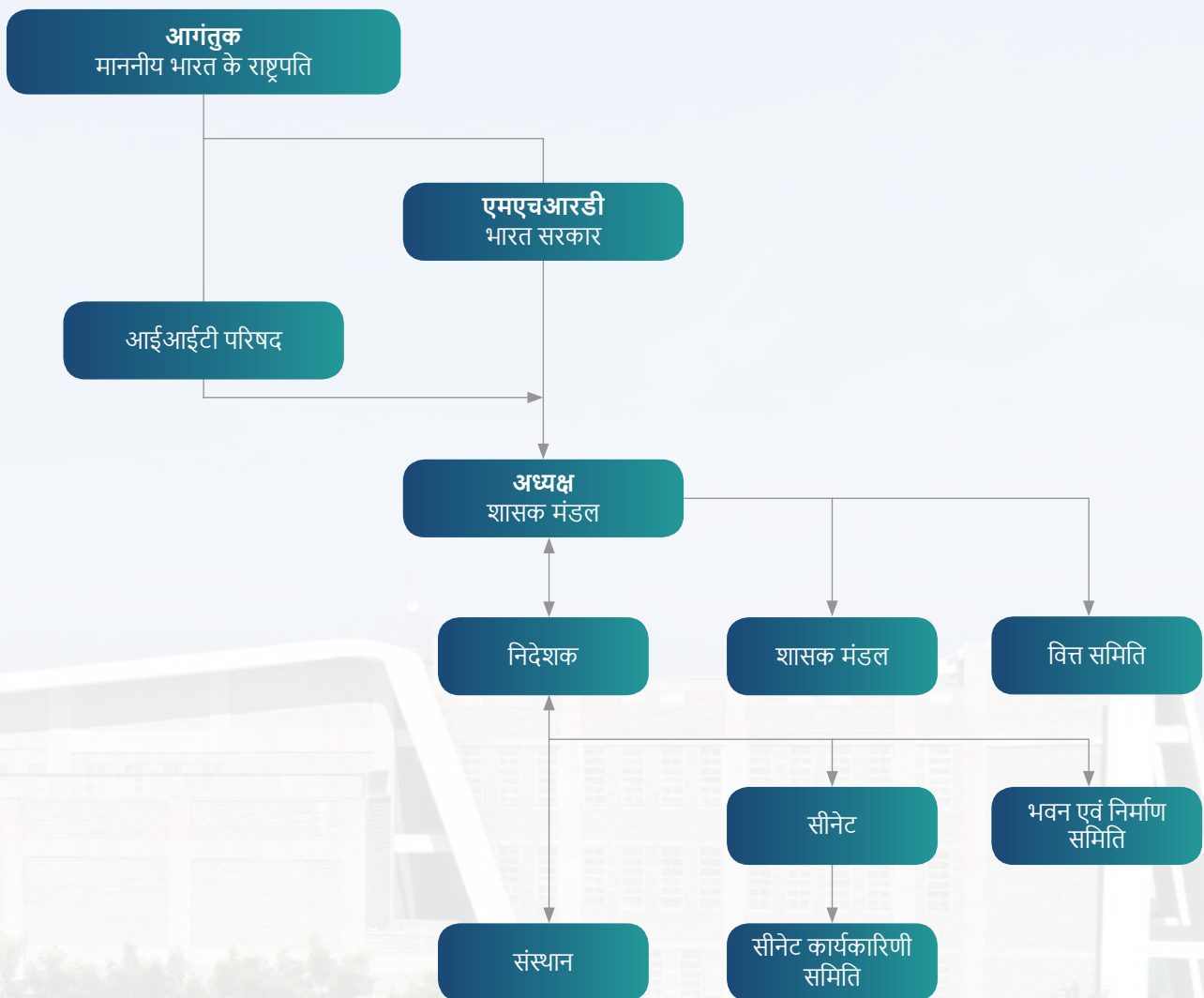
आईआईटी परिषद की व्यापक छत्रछाया के तहत, आईआईटी जोधपुर निम्न वैधानिक निकायों के मार्गदर्शन में कार्य करता है:

- (1) शासक मंडल;
- (2) वित्त समिति;
- (3) सीनेट; तथा
- (4) भवन एवं निर्माण समिति।

निम्न संगठनात्मक चार्ट नीति स्तर पर संस्थान की व्यापक प्रशासनिक संरचना का प्रतिनिधित्व करता है।

आईआईटी जोधपुर की प्रशासनिक संरचना

नीति



इन सांविधिक निकायों के सदस्यों का विवरण आगे के पृष्ठों में दिया गया है।

शासक मंडल

डॉ. आर. चिदंबरम

चेयरमैन, बीओजी
डीआई-होमी भाभा प्रोफेसर
भारत सरकार के पूर्व प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार
6ठीं मंजिल,
सेंट्रल कॉम्प्लेक्स
टॉम्बे, मुंबई 400 085
ईमेल: rajachid@gov.in

प्रोफेसर शांतनु चौधरी

सदस्य (पदेन)
निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 62, नागौर रोड
करवड़
जोधपुर 342 037
ईमेल: director@iitj.ac.in

प्रोफेसर अखिल रंजन गर्ग

परिषद नामिति
इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग,
इंजीनियरिंग एवं प्रौद्योगिकी संकाय,
जय नारायण व्यास विश्वविद्यालय,
जोधपुर 342 011
ईमेल: agarg@jnvu.edu.in

अपर सचिव (तकनीकी शिक्षा)

परिषद नामिति
उच्च शिक्षा विभाग
मानव संसाधन विकास मंत्रालय
118-सी, शास्त्री भवन,
नई दिल्ली 110 001
ईमेल: ashe-mhrd@gov.in

प्रोफेसर नरपत एस. शेखावत

परिषद नामित
बी131, पृथ्वीराज नगर
महारानी पार्क के पास
पाली रोड
जोधपुर 342 001
ईमेल: biotechunit@gmail.com

श्री अनिल भवरलाल जैन

परिषद नामित
उपाध्यक्ष,
एमडी एवं सीईओ,
जैन इरिगेशन सिस्टम्स,
जलगांव 425 002
ईमेल: jisl@lains.com

प्रोफेसर संपत राज वड़ेरा

शासक मंडल में सीनेट नामित
प्रमुख, भौतिकी विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 62, नागौर रोड
करवड़
जोधपुर 342 037
ईमेल: srv@iitj.ac.in

प्रोफेसर सूरोजीत घोष

शासक मंडल में सीनेट नामित
प्रोफेसर, बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 62, नागौर रोड, करवड़
जोधपुर 342 037
ई-मेल: sghosh@iitj.ac.in
(दिनांक 24.09.2019 से)

सचिव, उच्च एवं तकनीकी शिक्षा

सदस्य (राज्य सरकार नामित)
राजस्थान सरकार
सचिवालय जयपुर
जयपुर 302 005
ईमेल: Secretaryhte@gmail.com

श्री. पी. जी. बसाक

शासक मंडल के सचिव
कार्यवाहक कुलसचिव
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 62, नागौर रोड
करवड़, जोधपुर 342 037
ईमेल: registrar@iitj.ac.in
(दिनांक 16.09.2019 से)

वित्त समिति

डॉ. आर. चिदंबरम

अध्यक्ष, वित्त समिति
डीआई-होमी भाभा प्रोफेसर
भारत सरकार के पूर्व प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार
6ठीं मंजिल,
सेंट्रल कॉम्पलेक्स
टॉम्बे, मुंबई 400 085
ईमेल: rajachid@gov.in

प्रोफेसर शांतनु चौधरी

सदस्य (पदेन)
निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 62, नागौर रोड
करवड़
जोधपुर 342 037
ईमेल: director@iitj.ac.in

श्री एस. एस. भंडारी, सी.ए.

सदस्य
गैर-कार्यकारी निदेशक, बैंक ऑफ बड़ौदा
पी -7, तिलक मार्ग,
सी-स्कीम
जयपुर 302 005
ईमेल: bhandariss@hotmail.com

अपर सचिव (तकनीकी शिक्षा)

सदस्य
मानव संसाधन विकास मंत्रालय
शास्त्री भवन
नई दिल्ली 110001
ईमेल: ashe-mhrd@gov.in

श्री. अशोक गुहा

सदस्य
सीएफओ (एमएलसीपी जेवी),
दिल्ली अंतर्राष्ट्रीय एयरपोर्ट प्रा. लि.
जीएमआर समूह
नई दिल्ली 110 037
ईमेल: ashoke_guha@yahoo.co.in
(22.10.2019 से)

संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार (जेएस एंड एफए)

सदस्य
इंटीग्रेटेड फाइनेंस डिवीजन (आईएफडी)
उच्च शिक्षा विभाग
मानव संसाधन विकास मंत्रालय
शास्त्री भवन
नई दिल्ली 110115
ईमेल: jsfa.edu@gov.in

डॉ. गौरव हरित

सदस्य
एसोसिएट प्रोफेसर
कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग,
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 65, नागौर रोड, करवड़
जोधपुर 342 037
ईमेल: gharit@iitj.ac.in
(कार्यकाल 21.10.2019 तक)

श्री जी. एस. सूद, आईडीएस

सदस्य
प्रधान नियंत्रक
178, एलौरा एन्क्लेव,
दयालबाग, आगरा 282005
ईमेल: gursaroop@yahoo.co.in
(कार्यकाल 21.10.2019 तक)

श्री. पी. जी. बसाक

वित्त समिति में सचिव
कार्यवाहक कुलसचिव
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 62, नागौर रोड, करवड़
जोधपुर 342 037
ईमेल: registrar@iitj.ac.in
(दिनांक 16.09.2019 से)

सीनेट

प्रौद्योगिकी अधिनियम, 1961 के अनुसार संस्थान

(क) निदेशक, पदेन अधिकारी,
जो सीनेट के अध्यक्ष होंगे
प्रोफेसर शांतनु चौधरी
निदेशक, आईआईटी जोधपुर
अध्यक्ष

(ख) उप निदेशक, पदेन
रिक्त

(ग) संस्थान में अनुदेश देने के उद्देश्य से संस्थान द्वारा नियुक्त या
मान्यताप्राप्त प्रोफेसर

1. प्रोफेसर एस आर वडेरा
फिजिक्स विभाग
2. प्रोफेसर एम. पी. गुप्ता
स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आन्ट्रप्राइज
3. प्रोफेसर सुरजीत घोष
बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग
4. प्रोफेसर मयंक वत्स
कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग
5. प्रोफेसर रिचा सिंह
कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

(घ) तीन व्यक्ति, जो कि संस्थान के कर्मचारी नहीं हैं, को विज्ञान,
इंजीनियरिंग और मानविकी के क्षेत्रों में से एक से ख्यातिप्राप्त
शिक्षाविदों में से निदेशक के परामर्श से अध्यक्ष द्वारा
नामांकित किया जाता है

1. प्रोफेसर संजीव मिश्रा
निदेशक, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, जोधपुर
2. प्रोफेसर एच. पी. खिन्वा
अध्यक्ष, कर्नाटक स्टेट इनोवेशन काउंसिल, बैंगलोर
3. प्रोफेसर प्रताप भानु मेहता
अध्यक्ष, नीति अनुसंधान केंद्र, नई दिल्ली (कार्यकाल 15
मार्च 2020 तक)
4. प्रोफेसर पूर्णिमा सिंह
ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज विभाग, आईआईटी
दिल्ली
संस्थान के विधान के अनुसार, 2017

(ङ) संकायाध्यक्ष

1. प्रोफेसर सूरजीत घोष
संकायाध्यक्ष (आर एंड डी)
2. विभागों या स्कूलों के प्रमुख, जो संस्थान द्वारा स्थापित किए
जा सकते हैं
 1. प्रमुख, बायोसाइंस एंड
बायोइंजीनियरिंग विभाग
डॉ. मीनू छाबड़ा
 2. प्रमुख, केमिकल इंजीनियरिंग विभाग
प्रोफेसर प्रदीप के. तिवारी
 3. प्रमुख, केमिस्ट्री विभाग
डॉ. रितु गुप्ता
 4. प्रमुख, कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. गौरव हरित
 5. प्रमुख, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. अनिल कुमार तिवारी
 6. प्रमुख, ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज विभाग
डॉ. अंकिता शर्मा
 7. प्रमुख, गणित विभाग
डॉ. गौरव भटनागर
 8. प्रमुख, मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. प्रद्युत रंजन चक्रवर्ती
 9. प्रमुख, मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग
विभाग
प्रोफेसर बी. पी. कश्यप
 10. प्रमुख, फिजिक्स विभाग
प्रोफेसर एस. आर. वडेरा
 11. प्रमुख, स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आन्ट्रप्राइज
प्रोफेसर एम. पी. गुप्ता
 12. प्रमुख, सेंटर फॉर एमर्जिंग टेक्नोलॉजीज फॉर
सस्टेनेबल डेवलपमेंट
डॉ. आनंद के प्लापल्ली
 13. प्रमुख, सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी फोरसाइट एंड पॉलिसी
डॉ. दीपक एम. फुलवानी

3. प्रत्येक विभाग एवं स्कूलों से शिक्षाविदों के एक या अधिक सदस्यगण, जिसे एक वर्ष की अवधि के लिए सीनेट के अध्यक्ष द्वारा नामांकित किया गया, बशर्ते किसी विभाग या स्कूल से अधिकतम दो व्यक्तियों को नामांकित किया जाय
 1. बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग
डॉ. सुष्मिता झा, एसोसिएट प्रोफेसर
 2. केमिकल इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. दीपक अरोड़ा, एसोसिएट प्रोफेसर
 3. केमिस्ट्री विभाग
डॉ. राकेश कुमार शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर
 4. कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग
प्रोफेसर रिचा सिंह, प्रोफेसर
 5. इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. श्रीप्रकाश तिवारी, एसोसिएट प्रोफेसर
 6. ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज
डॉ. वी. हरि नारायणन, एसोसिएट प्रोफेसर
 7. गणित विभाग
डॉ. पुनीत शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर
 8. मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. आनंद के. प्लापल्ली, एसोसिएट प्रोफेसर
 9. मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग
डॉ. अपाला नायडू गांडी, सहायक प्रोफेसर
 10. फिजिक्स विभाग
डॉ. आशुतोष कुमार आलोक, एसोसिएट प्रोफेसर
4. उद्योग, अनुसंधान एवं विकास, वित्तीय संस्थानों और किसी अन्य तुलनीय संगठनों से दो प्रतिष्ठित व्यक्तिगण, दो वर्षों की अवधि के लिए सीनेट के चेयरमैन द्वारा नामांकित हैं
 1. प्रोफेसर सौभिक भट्टाचार्य
कुलपति, बिट्स पिलानी
 2. डॉ. जितेंद्र बालाकृष्णन
सीटीओ-प्रोडक्ट्स, स्टारलाइट टेक्नोलॉजिज लि.
5. आमंत्रित, बिना वोटिंग अधिकार नहीं है, जिनकी उपस्थिति एजेंडा के एक या अधिक विषयों पर चर्चा के दौरान हो सकती है
जब और जैसे जरूरत होती है

6. सीनेट के अध्यक्ष द्वारा नामित पांच विद्यार्थी प्रतिनिधि, एक वर्ष की अवधि के लिए विशेष आमंत्रित सदस्य के रूप में, जिनकी भागीदारी सीनेट के गैर-मूल्यांकन मदों के लिए होगी

1. सामान्य सचिव, विद्यार्थी जिमखाना
2. सचिव, शिक्षाविदों एवं कैरियर सोसायटी
3. सचिव, इलेक्टेड रिप्रेजेंटेटिव सोसाइटी

आमंत्रित

1. प्रोफेसर-प्रभारी (संकाय)
2. एसोसिएट संकायाध्यक्ष (एकैडेमिक्स - यूजी)
3. एसोसिएट संकायाध्यक्ष (एकैडेमिक्स - पीजी)
4. एसोसिएट संकायाध्यक्ष (विद्यार्थीगण)
5. एसोसिएट संकायाध्यक्ष (आर एंड डी)
6. एसोसिएट संकायाध्यक्ष (संरचना)
7. एसोसिएट संकायाध्यक्ष
(अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आउटरीच)
8. एसोसिएट संकायाध्यक्ष
(योजना एवं संसाधन सृजन)

संकायाध्यक्ष के सचिव
कुलसचिव
(दिनांक 16.09.2019 से)

भवन एवं निर्माण समिति

प्रोफेसर शांतनु चौधरी

निदेशक
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एनएच. 62, नागौर रोड
करवड़
जोधपुर 342 037
ईमेल: director@iitj.ac.in

प्रोफेसर नीरज गुप्ता

सदस्य
आर्किटेक्चर विभाग, सेंट्रल यूनिवर्सिटी
ऑफ राजस्थान
एनएच -8, बंदर सिंदरी,
जिला अजमेर -305817
ईमेल: ng@curaj.ac.in, ng2560@yahoo.com

प्रोफेसर बी भट्टाचार्य

सदस्य
अवकाशप्राप्त प्रोफेसर
सिविल इंजीनियरिंग विभाग
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली, हौज खास
नई दिल्ली - 110 016
ईमेल: bishwa@civil.iitd.ac.in
(दिनांक 22.10.2019 से)

श्री रमेश चंद जैन

सदस्य
अतिरिक्त मुख्य अभियंता (सेवानिवृत्त)
केए -1, भगत की कोठी एक्सटेंशन, पाली रोड
जोधपुर 342 003
ईमेल: rameshjain1953@gmail.com
(दिनांक 22.10.2019 से)

डॉ. बी रवींद्रा

सदस्य
एसोसिएट संकायाध्यक्ष (इन्फ्रास्ट्रक्चर)
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एनएच 62, नागौर रोड
करवड़, जोधपुर 342037
ईमेल: ravib@iitj.ac.in

श्री आर. के. गोविल

सदस्य
अतिरिक्त महानिदेशक (सिविल) (सेवानिवृत्त),
सीपीडब्ल्यूडी
26 अंकुर अपार्टमेंट्स, 7 आई पी एक्सटेंशन
दिल्ली 110092
ईमेल: govil.rk@gmail.com
(कार्यकाल 21.10.2019 तक)

श्रीमती उषा कसाना

सदस्य
चीफ आर्किटेक्ट
लोक निर्माण विभाग
राजस्थान सरकार, जैकब रोड
जयपुर 302021
ईमेल: ushakasana@hotmail.com
(कार्यकाल 21.10.2019 तक)

श्री वी. के. बंसल

सदस्य
मुख्य अभियंता विद्युत (सेवानिवृत्त), सीपीडब्ल्यूडी
721 स्काई लार्क अपार्टमेंट
सेक्टर -6, प्लॉट नंबर 35, द्वारका
नई दिल्ली 110075
ईमेल: vkb_cepwd@yahoo.com
(कार्यकाल 21.10.2019 तक)

श्री. पी. जी. बसाक

भवन एवं निर्माण समिति के सचिव
कार्यवाहक कुलसचिव
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर
एन. एच. 62, नागौर रोड
करवड़, जोधपुर 342 037
ईमेल: registrar@iitj.ac.in
(दिनांक 16.09.2019 से)

प्रमुख पदाधिकारी

संस्थान के विभिन्न प्रमुख पदाधिकारियों का विवरण निम्नानुसार है:

निदेशक	
शांतनु चौधरी	
संकायाध्यक्ष (आर एंड डी)	
सुरजीत घोष	
एसोसिएट संकायाध्यक्ष	
राकेश के. शर्मा	अनुसंधान एवं विकास
सुरिल वी. शाह	एकैडेमिक्स (यूजी कार्यक्रम)
सोमनाथ घोष	एकैडेमिक्स (स्नातकोत्तर कार्यक्रम)
समन्विता पाल	विद्यार्थीगण
दीपक फुलवानी	योजना एवं संसाधन सृजन
कौशल कुमार ए. देसाई	अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आउटरीच
बी. रवींद्रा	आधारभूत संरचना
विभागों/ सेंटर/ स्कूल के प्रमुख	
मीनू छाबड़ा	बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग
रितु गुप्ता	केमिस्ट्री
गौरव हरित	कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग
प्रदीप के. तिवारी	केमिकल इंजीनियरिंग
अनिल के. तिवारी	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग
अंकिता शर्मा	ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज
गौरव भटनागर	गणित
प्रद्युत रंजन चक्रवर्ती	मैकेनिकल इंजीनियरिंग
संपत राज वड़ेरा	फिजिक्स
एम. पी. गुप्ता	स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आन्ट्रप्राइज
दीपक एम. फुलवानी	सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी फोरसाइट एंड पॉलिसी
आनंद के. प्लाप्पली	सेंटर फॉर एमर्जिंग टेक्नोलॉजिज फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट

प्रोफेसर प्रभारी	
बी. पी. कश्यप	मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग
सी. वेंकटेशन	संकाय
एस. आर. वड़ेरा	भंडार एवं क्रय
कुलसचिव	
पी. जी. बसाक	सलाहकार (प्रशासन) एवं कार्यवाहक कुलसचिव
अधिकारीगण	
अमरदीप शर्मा	एस्टेट अधिकारी
अमरदीप शर्मा	जनसंपर्क अधिकारी
अमरदीप शर्मा	केंद्रीय लोक सूचना अधिकारी
अनन्या देबनाथ	नोडल अधिकारी, उन्नत भारत अभियान
अपल्ला नायडू गांडी	अपिव, पीडब्ल्यूडी और अल्पसंख्यकों के लिए नोडल अधिकारी
अतुल कुमार	ग्रीन इनिशिएटिव्स ऑफिसर
गौरव भटनागर	पारदर्शिता अधिकारी
गौरव भटनागर	नोडल अधिकारी, नेशनल इंस्टीट्यूशनल रैंकिंग फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ)
गौरव हरित	मुख्य सतर्कता अधिकारी
क्षेमा प्रकाश	नोडल अधिकारी, ऑल इंडिया सर्वे ऑन हायर एजुकेशन (एआईएसएचई)
मीनू छाबड़ा	नोडल अधिकारी, स्वच्छ भारत अभियान
प्रियंका सिंह	नोडल अधिकारी, विज्ञान ज्योति कार्यक्रम
पुनीत शर्मा	हिंदी अधिकारी
राकेश के. शर्मा	नोडल अधिकारी, इम्प्रिंट इंडिया प्रोग्राम
रमेश के. मेत्रे	अजा एवं अजजा के लिए नोडल अधिकारी
रितु गुप्ता	नोडल अधिकारी, जीआईएन कार्यक्रम
एस पी तिवारी	ईडब्ल्यूएस के लिए नोडल अधिकारी
संदीप मुरारका	नोडल अधिकारी, डीएडी छात्रवृत्ति कार्यक्रम
सोमनाथ घोष	नोडल अधिकारी, स्टडी इन इंडिया कार्यक्रम
सुदीप्तो मुखोपाध्याय	नोडल अधिकारी, ईशान विकास कार्यक्रम
सुदीप्तो मुखोपाध्याय	नोडल अधिकारी, अंडरग्रेजुएट रिसर्च इनिशिएटिव (यूजीआरआई)

शैक्षणिक और अनुसंधान गतिविधियों का संगठन

संस्थान ने निम्नलिखित विभागों, केंद्रों, स्कूलों और सात इंटरडिसिप्लिनरी प्रोग्राम्स (आईडीआरपी) के माध्यम से आयोजित किए जाने के लिए अपनी शैक्षणिक और अनुसंधान गतिविधियों का आयोजन किया है, जिनका विवरण आगे के पृष्ठों को दिया गया है।

विभाग

1. बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग
2. केमिकल इंजीनियरिंग,
3. केमिस्ट्री
4. सिविल एंड इंफ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग
5. कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग
6. इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग
7. ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज
8. गणित
9. मैकेनिकल इंजीनियरिंग
10. मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग
11. फिजिक्स

केंद्र

1. सेंटर फॉर एमर्जिंग टेक्नोलॉजिज फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट एवं
2. सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी फोरसाइट एंड पॉलिसी

स्कूल

1. स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आन्ट्रप्राइज

इंटरडिसिप्लिनरी प्रोग्राम्स

1. डिजिटल ह्यूमैनिटीज
2. आईओटी एंड अप्लिकेशन्स
3. क्वांटम इन्फर्मेशन एंड कंप्यूटेशन
4. रोबोटिक्स एंड मोबिलिटी सिस्टम्स
5. साइन्स ऑफ इंटेलेजेन्स
6. स्मार्ट हेल्थकेयर
7. स्पेस टेक्नोलॉजिज

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग उच्च गुणवत्तापूर्ण एवं अत्याधुनिक क्षेत्रों में रूपांतरणीय अनुसंधान तथा अपने विद्यार्थियों को जैविक विज्ञान में तकनीकी नवाचार करने के लिए प्रशिक्षित कर देश की तकनीकी आवश्यकताओं को पूरा करने की इच्छा रखता है।

यह विभाग वर्तमान में बायोइंजीनियरिंग में बी. टेक. प्रोग्राम तथा बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग में स्नातकोत्तर (एम.टेक., एम.टेक - पीएच.डी. ड्युअल डिग्री और पीएचडी प्रोग्राम्स) प्रदान करता है। इन प्रोग्राम्स में विद्यार्थियों को छात्रों को अत्याधुनिक अनुसंधान के बुनियादी ढांचे से अवगत कराया जाता है, जहां वे व्यावहारिक प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं।

विभाग के अनुसंधान प्रयासों का ध्यान स्वास्थ्य सेवा, पर्यावरण और कृषि के क्षेत्रों में तकनीकी समाधान विकसित करने पर है। विभाग से जुड़े संकाय सदस्यगण निम्न क्षेत्रों में जटिल जैविक समस्याओं के समाधान करते हैं:

1. ओमिक्स अप्रोचस इन मौलीक्यूलर एंड सेल्युलर बायोलॉजी,
2. बायोइमेजिंग एंड बायोसेन्सर्स,

3. सिस्टम्स एंड कंप्यूटेशनल बायोलॉजी,
4. बायोमैटीरियल्स एंड बायोमेकैनिक्स,
5. न्यूरोसाइंस एंड न्यूरोइंजीनियरिंग, एवं
6. ड्रग डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट

यह विभाग अधिकतम अनुसंधान और शिक्षण परिणामों को प्राप्त करने के लिए संस्थान के अन्य विभागों के साथ-साथ अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ सक्रिय रूप से सहयोग करता है। इस विभाग ने भारत की प्रमुख निधीयन एजेंसियों जैसे मानव संसाधन विकास मंत्रालय, साइंस एंड टेक्नोलॉजी विभाग, बायोटेक्नोलॉजी विभाग, बोर्ड ऑफ रिसर्च इन न्यूक्लियर साइंस, साइंस एंड इंजीनियरिंग बोर्ड तथा डीबीटी/वेलकम ट्रस्ट इंडिया एलायंस से अनुसंधान निधीयन प्राप्त किया है।

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



मीनू छाबड़ा

विभागाध्यक्ष
बायोलॉजिकल साइंस एंड बायो-
इंजीनियरिंग: रिन्यूअबल बायोएनर्जी
बायोरेमिडियेशन



शंकर मनोहरन

मौलीक्यूलर माइक्रोबायोलॉजी, होस्ट-
माइक्रोब इंटरैक्शन, जेनोमिक्स एंड
मेटाजेनोमिक्स



अमित कुमार मिश्रा

सेल्युलर एंड मौलीक्यूलर न्यूरोसाइंस, सेल
साइकल रेग्युलेशन एंड कैंसर



सुष्मिता झा

सेल्युलर एंड मौलीक्यूलर न्यूरोसाइंस, सेल
एंड मौलीक्यूलर फिज़ियोलॉजी



प्रियंका सिंह

सेल्युलर एंड मौलीक्यूलर बायोलॉजी



सुष्मिता पॉल

कंप्यूटेशनल बायोलॉजी एंड
बायोइंफॉर्मेटिक्स

निम्नलिखित नए संकाय सदस्यगण इस वित्तीय वर्ष के दौरान विभाग में शामिल हुए।

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



इंद्रनील बनर्जी

टिश्यू इंजीनियरिंग; रीजेनरेटिव मेडिसिन;
बायोमैटीरियल्स थेरानॉस्टिक सिस्टम्स;
बायोमाइक्रोफ्लुइडिक



रविराज वांकायला

नैनोबायोटेक्नोलॉजी; बायोमैटीरियल्स एंड
फोटोमेडिसिन



नेहा जैन

मौलीक्यूलर बायोफिजिक्स एंड
माइक्रोबायोलॉजी



सूरोजीत घोष

केमिकल न्यूरोबायोलॉजी, केमिकल
बायोलॉजी एंड कैंसर बायोलॉजी



पंकज यादव

स्टैटिस्टिकल जेनेटिक्स एंड बिग डेटा
एनैलिटिक्स



सुदिप्तो भट्टाचार्य

स्ट्रक्चरल बायोलॉजी; एन्ज़ाइम केमिस्ट्री
एंड प्रोटीन इंजीनियरिंग

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग में निम्नलिखित प्रयोगशाला परिचालित हैं।

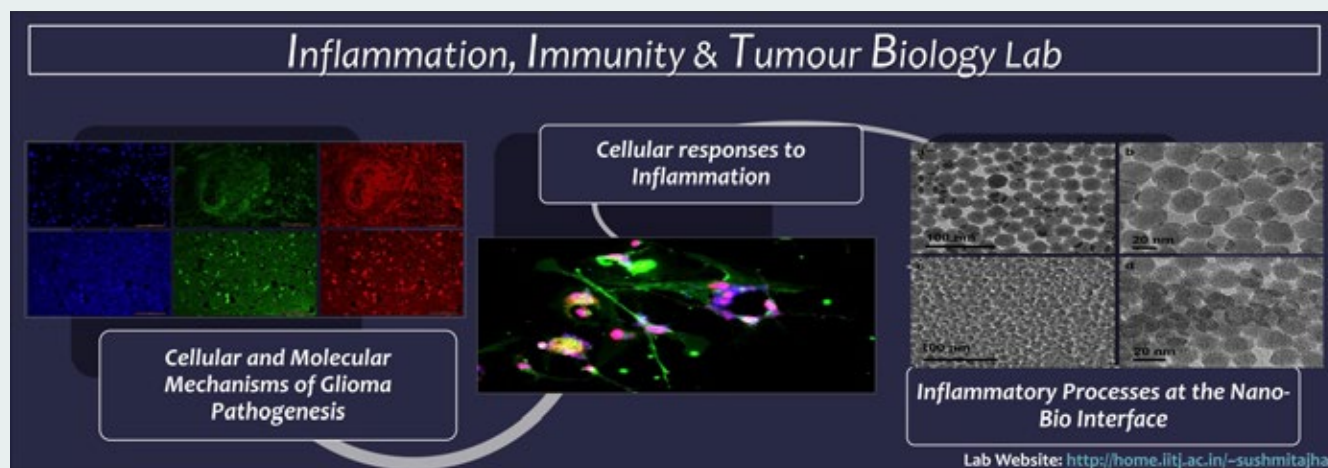
1. सेल एंड मौलीक्यूलर फिजियोलॉजी प्रयोगशाला



इस थीम के तहत समूह

1. इन्फ्लेमेशन, इम्यूनैटी एंड ट्यूमर बायोलॉजी समूह

राष्ट्रीय महत्व के संस्थान के रूप में, दर्शन राष्ट्र के लिए प्रासंगिक अनुसंधान समस्याओं से जुड़ा हुआ है। इस संबंध में, भारत में दो प्रमुख स्वास्थ्य; नैनोसिलिका और कैंसर (विशेष रूप से घातक ब्रेन ट्यूमर: ग्लियोमास) के साथ पर्यावरण प्रदूषण संबंधी मुद्दों पर काम करने के लिए इसे रणनीतिक रूप दिया गया है। जैसा कि भारतीय उपमहाद्वीप में कैंसर और सूजन संबंधी बीमारियों के आनुवांशिक परिदृश्य को समझने का प्रयास किया जाता है, ऐसा माना जाता है कि आईआईटी में स्वाभाविक रूप से आने वाला एक अंतःविषय दृष्टिकोण जटिल रोग जीव विज्ञान में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करने में मदद करेगा। इस संबंध में, प्रयोगशाला ने इंस्टीट्यूट (कंप्यूटर साइंस, मैकेनिकल इंजीनियरिंग और ब्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंस विभाग) और संस्थानों (एम्स जोधपुर और एसीटीआरईसी, मुंबई) के भीतर बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग के सहयोगियों के साथ सहयोग स्थापित किया है। यह प्रयोगशाला स्मार्ट हेल्थकेयर और इंटेलेजेंस के विज्ञान में इंटरडिसीप्लिनरी रिसर्च प्लेटफॉर्म (आईडीआरपी) समूहों का एक हिस्सा भी है।

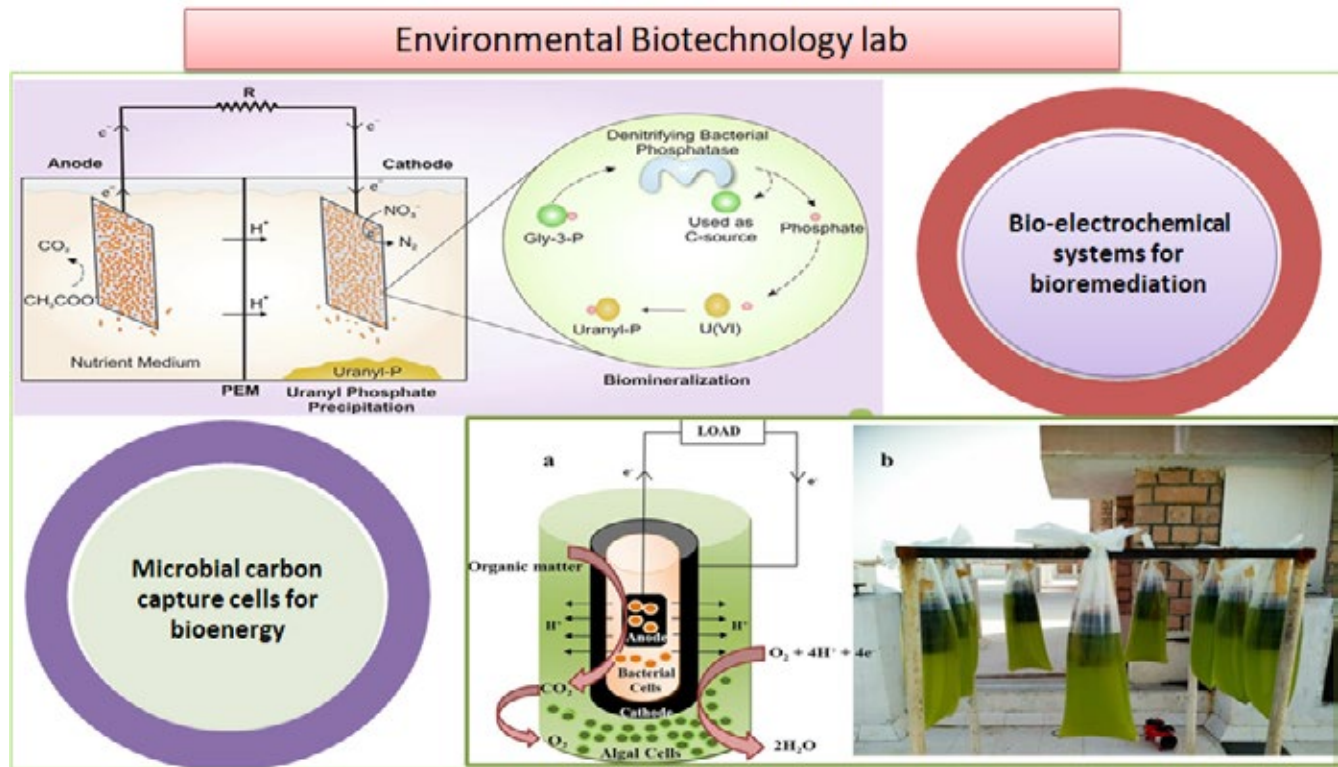


आईआईटीजे में विकसित किए गए पोर्टेबल हाइपोक्सिया कक्ष के लिए एक पेटेंट दायर किया गया है। उद्योग भागीदारों की मदद से इस तकनीक को रूपांतरित करने की प्रक्रिया चल रही है। नैनोसिल्वर युक्त चिटिन मेम्ब्रेन के घाव ड्रेसिंग गुणों के मूल्यांकन में डिफेंस प्रयोगशाला जोधपुर के सहयोगियों को सहायता प्रदान की गई है और इसे बायोमेडिकल फिजिक्स एंड इंजीनियरिंग एक्सप्रेस, आईओपी साइंस, वॉल्यूम 4, नंबर 2, 2018 में प्रकाशित किया गया है, (<https://doi.org/10.1088/2057-1976/aaa9ca>)। हाल ही में मानव ट्यूमर व्युत्पन्न स्फेरॉयड्स, कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी और कृत्रिम बुद्धिमत्ता-आधारित दृष्टिकोण का उपयोग करके जटिल सेलुलर इंटरैक्शन को विच्छेदित करने के लिए एक अंतःविषय अनुसंधान मंच के विकास के लिए इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई) से धन प्राप्त हुआ है।

उपलब्ध मुख्य उपकरण

1. सेल कल्चर फेसिलिटी
2. फ्लूओरेसेन्स माइक्रोस्कोप
3. लिक्विड नाइट्रोजन स्टोरेज सिस्टम
4. -20°C फ्रीज़र
5. गेल डॉक्यूमेंटेशन सिस्टम
6. -80°C फ्रीज़र
7. माइक्रोप्लेट रीडर
8. नानोड्रॉप स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
9. रियलटाइम पीसीआर
10. थर्मल साइक्लर
11. पोर्टेबल हाइपोक्सिया चेंबर
12. ऐन्वायरोमेन्टल बाइयोटेक्नालजी प्रयोगशाला

2. ऐन्वायरोमेन्टल बाइयोटेक्नालजी प्रयोगशाला



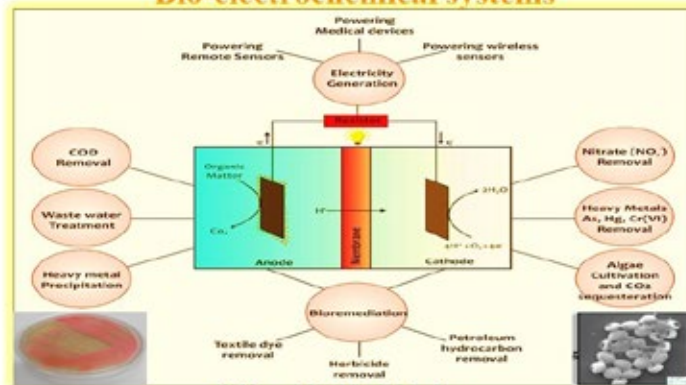
आईआईटीजे में ऐन्वायरोमेन्टल बाइयोटेक्नालजी प्रयोगशाला पर्यावरण प्रदूषण को रोकने, स्वच्छ ऊर्जा प्रदान करने, और विषाक्त या खतरनाक कचरे को हटाने के लिए सूक्ष्मजीवों के अनुप्रयोगों पर ध्यान केंद्रित करता है। बहुमुखी माइक्रोबियल चयापचय पर्यावरणीय सफाई के लिए उनके उपयोग को सक्षम बनाता है। एक और महत्वपूर्ण ध्यान वर्ज्य से ऊर्जा रूपांतरण प्रणालियों विशेष रूप से, बायोइलेक्ट्रॉनिक सिस्टम पर है, जो इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री के साथ माइक्रोबियल चयापचयन को जोड़ता है। बायोइलेक्ट्रोकेमिकल सिस्टम पर्यावरण निगरानी और मूल्यांकन के लिए बायोसेंसर के रूप में भी काम कर सकते हैं।

इस थीम के तहत समूह

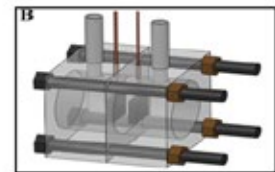
1. बायोएनर्जी एंड बायोरेमिडिएशन समूह

Biotechnological solutions for energy and environment

Bio-electrochemical systems



Microbial biofuels

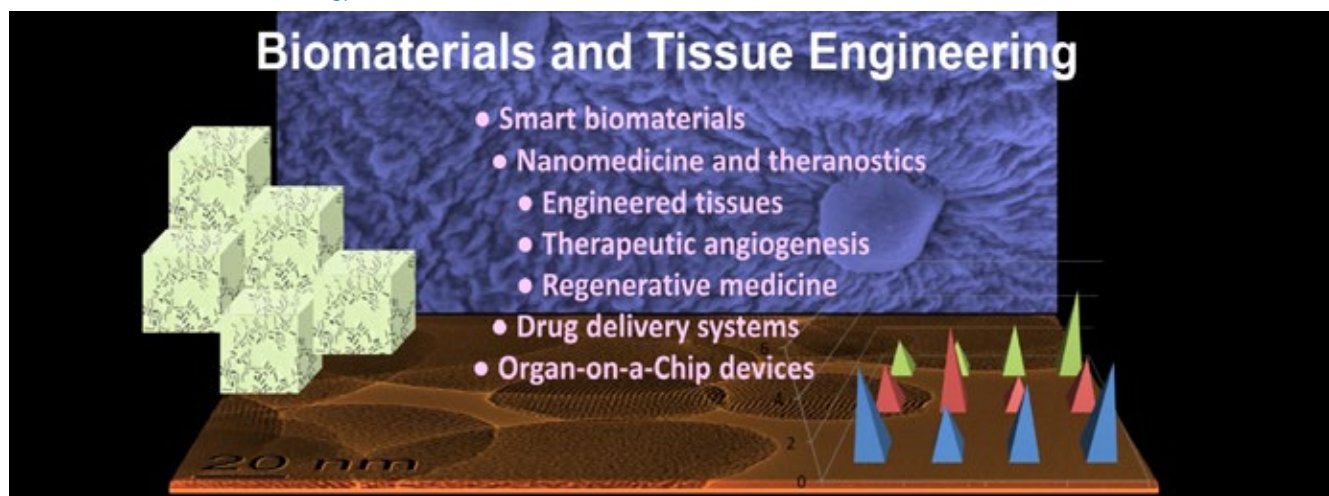


आईआईटी जोधपुर में एन्वायरोमेन्टल बाइयोटेक्नालजी प्रयोगशाला बायोएनर्जी और बायोरेमेडिएशन के क्षेत्रों में शोध करती है। प्रयोगशाला में शोधकर्ताओं ने जल प्रदूषण और ऊर्जा के लिए स्थायी जैव प्रौद्योगिकी समाधान विकसित करने के लिए ऊर्जा रूपांतरण प्रक्रियाओं की बर्बादी पर जांच की। वर्तमान में, नाइट्रेट, यूरेनियम (VI), सैलाइन स्टार्च, और क्रोमियम (VI) दूषित पानी के लिए सफल बायोरेमेडिएशन प्रक्रियाओं को विकसित किया गया है। इसके अलावा, बिजली उत्पादन और शैवाल की खेती के लिए कम लागत वाली माइक्रोबियल कार्बन कैप्चर कोशिकाओं को विकसित किया गया है। इसके अलावा, प्रयोगशाला में शोधकर्ता संभावित बायोडीजल निर्माता की विशेषताओं के साथ उपन्यास खमीर को अलग करने में सफल रहे हैं।

उपलब्ध मुख्य उपकरण

1. मल्टी-वेज़ल फर्मेटर
2. फोटोबायोरिएक्टर
3. अल्ट्रा ग्रोथ चेंबर
4. इलेक्ट्रोकेमिकल वर्कस्टेशन
5. टू-डाइमेंशनल जेल एलेक्ट्रोफोरेसिस सिस्टम
6. डिनचरिंग ग्रेडियेंट गेल एलेक्ट्रोफोरीसिस

3. बायोमैटेरियल्स एंड टिशू इंजीनियरिंग प्रयोगशाला

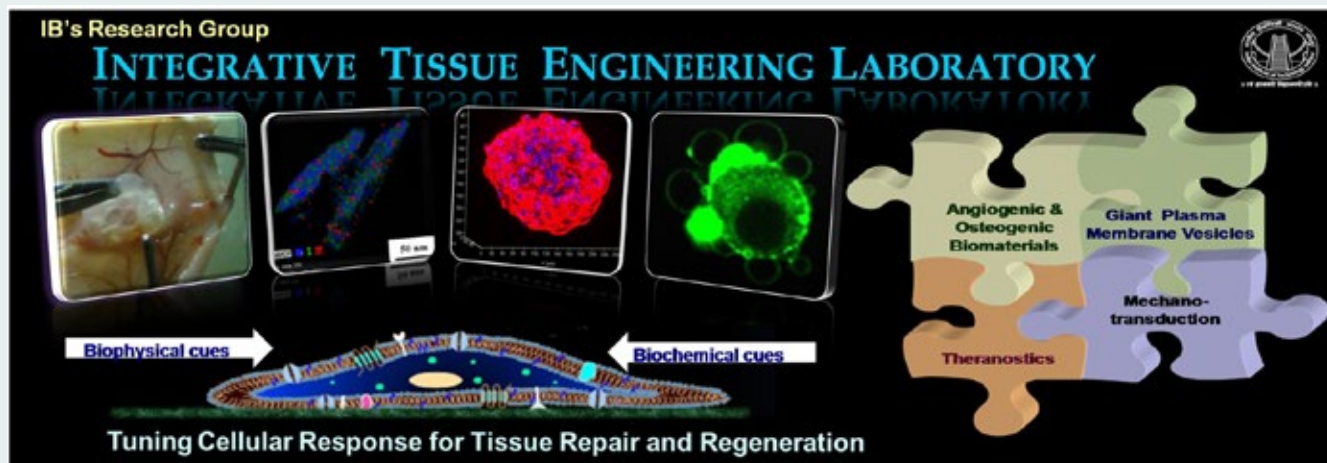


बायोमैटेरियल्स एंड टिशू इंजीनियरिंग एक ट्रांसडिसिप्लिनरी नॉलेज डोमेन है और इसमें मैटेरियल साइंस, केमिस्ट्री, फिजिक्स, सेल और मॉलिक्यूलर बायोलॉजी, केमिकल इंजीनियरिंग, मैकेनिकल इंजीनियरिंग, नैनो टेक्नोलॉजी और माइक्रोफ्लूइडिक्स के उप डोमेन शामिल हैं। बायोमेट्रिक्स और टिशू इंजीनियरिंग का तेजी से विकास चिकित्सा उपकरणों, प्रत्यारोपण, दवा वितरण वाहनों और इंजीनियर ऊतकों की बढ़ती जरूरतों से प्रेरित है। बायोमैटेरियल्स और टिशू इंजीनियरिंग अब बायोइंजीनियरिंग में ट्रांसलेशनल रिसर्च का एक अभिन्न अंग बन गए हैं। जैव रसायन और जैव अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी जोधपुर में बायोमैटेरियल्स और टिशू इंजीनियरिंग के विषयगत क्षेत्र के तहत अनुसंधान मुख्य रूप से स्मार्ट बायोमैटेरियल्स और नैनोमैटेरियल्स, नैनोमेडिसिन और नैनोथेरनोटिक्स, ड्रग डिलीवरी, टिशू ग्राफ्ट की इंजीनियरिंग, ऑर्गन-ऑन-अ चिप डिवाइसेज, चिकित्सीय एंजियोजेनेसिस और रिजेनेरेटिव चिकित्सा के संश्लेषण और लक्षण वर्णन पर केंद्रित है।

इस थीम के तरह ग्रुप

1. इंटीग्रेटिव टिशू इंजीनियरिंग समूह

इंटीग्रेटिव टिशू इंजीनियरिंग प्रयोगशाला का फोकस 'माइक्रो टू नैनो' की लंबाई के पैमाने पर ऊतक की मरम्मत और उत्थान के अंतर्निहित तंत्र को समझना है, और ऊतक इंजीनियरिंग और पुनर्योजी चिकित्सा के लिए बायोइंजीनियरिंग रणनीतियों में समझ का रूपांतरण करना है। संक्षेप में, प्रयोगशाला का उद्देश्य तीन मूलभूत प्रश्नों को संबोधित करना है। सबसे पहले, वे नवीन सुराग (सार्वभौमिक या सेल विशिष्ट) क्या हैं जो ऊतक मरम्मत और उत्थान से संबंधित शारीरिक प्रक्रियाओं में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं; दूसरी बात यह है कि ये अलग-अलग संकेत / कारक सह-अस्तित्व में हैं, कैसे टिशू रिपेयर और पुनर्जनन में सहयोग करते हैं और आखिरकार, क्या निश्चितता है कि ऐसे कारकों को टिशू इंजीनियरिंग और रीजेनेरेटिव मेडिसिन के परिणाम के लिए इंजीनियर के लिए अनुपात-अस्थायी रूप से हेरफेर किया जा सकता है।



लक्ष्य के अनुसरण में, एक ट्रांस-डिसिप्लिनरी दृष्टिकोण अपनाया गया है जिसमें सेल बायोलॉजी, रीजेनेरेटिव बायोलॉजी, बायोमेट्रिक साइंस, माइक्रोफ्लुइडिक्स, नैनोटेक्नोलॉजी और टिशू इंजीनियरिंग के ज्ञान और तकनीकों का रणनीतिक सामेलन शामिल है। इस तरह के दृष्टिकोण का लाभ यह है कि यह किसी भी जटिल शारीरिक प्रक्रिया की तरह प्रकृति में व्यापक और एकीकृत है। यह माना जाता है कि एकीकृत दृष्टिकोण हमें एक गहन अंतर्दृष्टि और उतक मरम्मत और उत्थान की व्यापक समझ हासिल करने में मदद करेगा। इसके अलावा, इस तरह के दृष्टिकोण मानव शरीर के तथाकथित स्पेयर पार्ट्स की मांग के उत्पादन के लिए निकट भविष्य में टिशू इंजीनियरिंग को एक सस्ती, प्रतिलिपि प्रस्तुत करने योग्य और सुरक्षित स्वास्थ्य देखभाल तकनीक बनाएंगे।

लक्ष्य के अनुरूप, निम्नलिखित समस्याओं की इस प्रकार निगरानी की गई है:

- एंजियोजेनेसिस के तंत्र का निर्णय लेना और बायोमेट्रिक मध्यस्थता एंजियोजेनिक प्रतिक्रिया की ट्यूनिंग
- ऑस्टोजेनिक विभेदीकरण और बायोमेट्रिक प्रेरित ऑस्टोजेनेसिस के यंत्रवत विश्लेषण
- अस्थि उतक इंजीनियरिंग के लिए प्रतिलिपि प्रस्तुत करने योग्य डिजाइन मापदंडों के साथ सेल के अनुकूल 3 डी माइक्रोआर्किटेक्चर का पुनर्निर्माण।
- कोशिका व्युत्पन्न झिल्ली पुटिकाओं का संश्लेषण और लक्षण वर्णन और इसकी पुनर्योजी क्षमता की समझ।
- सेलुलर क्रॉस टॉक की जांच के लिए ऑर्गेन-ऑन-चिप का विकास।

2. नैनोमेडिसिन एंड बायोमैटेरियल्स प्रयोगशाला



Nanomedicine & Biomaterials Lab

We explore the molecular design to engineer new generation multi-functional nanomedicines and biomaterials which have potential to address various challenges in tackling diseases. There are five research directions:

- Inorganic nanomaterials for cancer theranostics
- Polymeric and biomimetic delivery systems
- Biomaterials for modulation of tumor microenvironment
- Nanomaterials for gene therapy
- Biomaterials for immunoengineering

This is highly interdisciplinary, as we are positioned at the intersection of engineering, biology and medicine. We work towards the clinical translation of these technologies.

प्रकृति बड़ी सरलता और दक्षता सुनिश्चित करने के साथ पूर्णता के साथ कठिन कार्य करती है। क्या प्रकृति को विभिन्न सामग्रियों का उपयोग करने के लिए तैयार किया जा सकता है जिनका उपयोग विभिन्न रोगों के निदान और उपचार के लिए किया जा सकता है। इस शोध के पीछे फोकस और जुनून है। यहाँ नैनोमेडिसिन और बायोमेट्रिक्स प्रयोगशाला में, नई पीढ़ी के बहुआयामी नैनोमेडिसिन और बायोमैटेरियल्स, जो रोगों से निपटने में चुनौतियों का सामना करने की जबरदस्त क्षमता विकसित हैं। फोकस क्षेत्र कैंसर चिकित्सा विज्ञानियों (डायग्नोस्टिक्स एंड थेरेप्यूटिक्स), पॉलिमैरिक और बायोमिमेटिक डिलीवरी सिस्टम, ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट के मॉड्यूलेशन के लिए बायोमैटेरियल्स, इम्युनोइंजीनियरिंग के लिए बायोमैटेरियल्स और जीन थेरेपी के लिए नैनोमेट्रिक्स के विकास पर केंद्रित हैं। यह अत्यधिक अंतःविषय है, क्योंकि अनुसंधान मुख्य रूप से इंजीनियरिंग, जीव विज्ञान, और चिकित्सा के चौराहे पर स्थित है, और विभिन्न सहयोगी नैदानिक सामग्री की ओर इन सामग्रियों के रूपांतरण के लिए मिलकर काम करते हैं।

4. केमिकल बायोलॉजी प्रयोगशाला

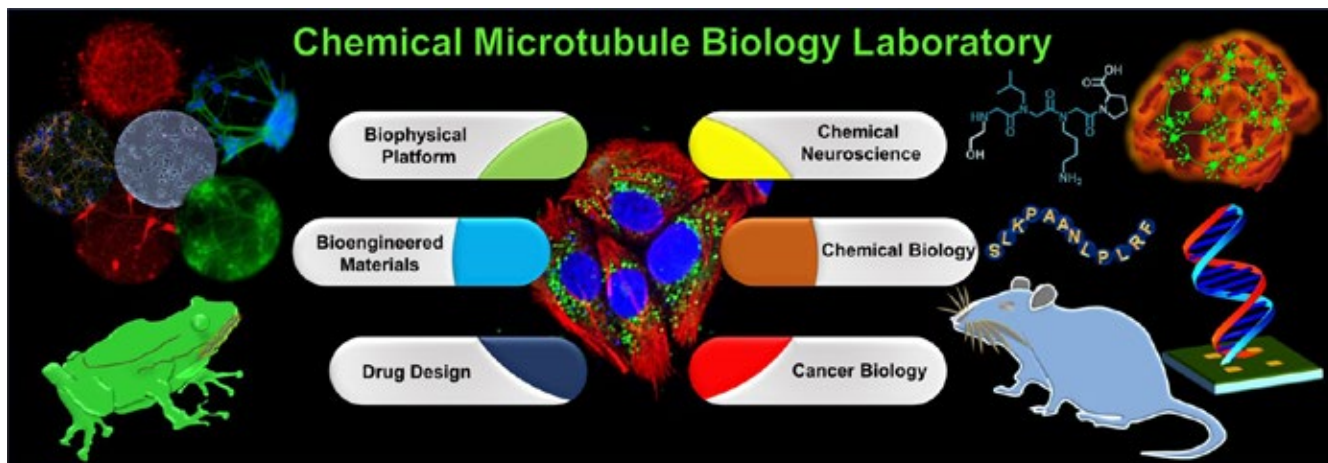
रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान के क्षेत्रों में एक वैज्ञानिक अनुशासन के रूप में जानी जाने वाली परिभाषा द्वारा केमिकल बायोलॉजी जिसमें जैविक प्रणालियों के अध्ययन और हेरफेर के लिए रासायनिक तकनीकों, उपकरणों और सिंथेटिक यौगिकों का अनुप्रयोग शामिल है। 1990 में केमिकल बायोलॉजी अनुसंधान विषय का उद्भव हुआ है।

तब से केमिकल बायोलॉजी क्षेत्र प्रमुख खोजों (स्तनधारी आरएनएआई, किनेज अवरोधकों, राइबोसोम संरचना, गतिविधि-आधारित जांच, आनुवंशिक कोड रिप्रोग्रामिंग, इमेटिनिब एक दवा, स्वचालित कार्बोहाइड्रेट संश्लेषण, इन सिट्टू क्लिक केमिस्ट्री, एक नवीन प्रोटीन फोल्ड, अमाइलॉइडोजेनेसिस की उत्पत्ति, वैयक्तिकृत दवा, स्टेम सेल के रासायनिक नियामक, सूक्ष्मनलिकात्मक गतिशीलता को नियंत्रित करने के लिए जीटीपी एनालॉग्स, सूक्ष्मनलिकाय संगठन और गतिकी को समझने के लिए रासायनिक प्लेटफॉर्म, सूक्ष्मनलिकात्मक गतिकी को नियंत्रित करने के लिए रासायनिक नियामक आदि) कई विषयों के पार और “मोल्टेन स्टेट” माना जाता है जो धीरे-धीरे अनुसंधान क्षेत्र के एक स्थिर लेकिन गतिशील रूप की ओर स्थायी प्रक्षेपवक्र में बदल गया। विगत तीन दशकों में विघटनकारी तकनीकी हस्तक्षेपों और बहुआयामी प्रयासों के माध्यम से अत्यधिक जटिल जैविक प्रणालियों की हमारी समझ में असाधारण विकास हुआ है। विगत तीन दशकों में विघटनकारी तकनीकी हस्तक्षेपों और बहुआयामी प्रयासों के माध्यम से अत्यधिक जटिल जैविक प्रणालियों की हमारी समझ में असाधारण विकास हुआ है।

इस थीम के तहत ग्रुप

1. केमिकल माइक्रोट्यूब बायोलॉजी समूह

यह प्रयोगशाला बहु-विषयक अनुसंधान समस्याओं पर ध्यान केंद्रित कर रही है जो ज्यादातर सूक्ष्मनलिकाएं और संबद्ध कुंजी इंट्रासेल्युलर लक्ष्यों को लक्षित करती हैं। माइक्रोट्यूबूल मौलिक जैव रसायन को समझने और एक प्रमुख साइटोस्केलेटन फिलामेंट के रूप में इसके महत्व को देखते हुए और कई जैव रासायनिक प्रक्रियाओं में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका को देखते हुए, मूल जैव रसायन को समझने के लिए एक आकर्षक आणविक लक्ष्य रहा है। विशेष रूप से, न्यूरो-थैरेप्यूटिक्स के विकास के लक्ष्य के रूप में सूक्ष्मनलिकाएं अपेक्षाकृत अस्पष्टीकृत हैं। यह प्रयोगशाला न्यूरोडीजेनेरेशन और कैंसर में सूक्ष्मनलिका की महीन भूमिका और ध्यान से चुने हुए मार्गों के माध्यम से संभावित हस्तक्षेप पर केंद्रित है।



माइक्रोट्यूबूल न्यूरोन्स में बड़ी संख्या में कार्य करते हैं जैसे कार्गो ट्रांसपोर्ट, न्यूरोनल माइग्रेशन, ध्रुवीकृत संरचनाओं को बनाए रखना। माइक्रोट्यूबूल स्थिरता न केवल उनके विकास और प्लास्टिसिटी के लिए मौलिक न्यूरोनल ध्रुवीकरण प्रक्रिया के लिए महत्वपूर्ण है, बल्कि न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों के विकास में एक भूमिका है। उदाहरण के लिए, अल्जाइमर रोग में, माइक्रोट्यूबूल-जुड़े टाऊ हाइपरफॉस्फोराइलेशन के कारण सूक्ष्मनलिका जालिका बाधित हो जाती है, जिससे सूक्ष्मनलिका अस्थिरता न्यूरोनल आर्किटेक्चर से समझौता करने का कारण बनती है। इस प्रयोगशाला ने विशेष रूप से एडी से सूक्ष्मनलिका स्थिरीकरण के महत्व का अध्ययन किया है और विशेष रूप से कुछ नवीन लीजेंड्स के बीच आणविक इंटरैक्शन का अध्ययन सूक्ष्मनलिकात्मक जाली के साथ किया है। ये आणविक इंटरैक्शन महत्वपूर्ण हैं और ट्रांसल्यूशनल वैल्यू को पकड़ते हैं क्योंकि उनके द्वारा प्रदत्त सूक्ष्मनलिका स्थिरीकरण न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों की प्रगति और इससे जुड़े लक्षणों को रोक देता है। इन आणविक इंटरैक्शन का अध्ययन करने के लिए, प्रयोगशाला ने प्राथमिक कॉर्टिकल और हिप्पोकैम्पस न्यूरोन्स से उत्पन्न एक सुस्पष्ट और कम लागत वाले न्यूरोसर्फ आधारित ऑर्गेनोइड मॉडल विकसित किया है। ये न्यूरोस्फेयर्स मिनी ब्रेन की तरह व्यवहार करते हैं, जिसमें कोशिकाओं की विषम आबादी होती है, जिसमें ग्लिअल कोशिकाएँ, न्यूरोन्स, न्यूरल स्टेम और प्रजनक कोशिकाएँ होती हैं, जो मानव मस्तिष्क के करीब होती हैं। एडी मॉडल या अन्य न्यूरोडीजेनेरेटिव रोग मॉडल के साथ-साथ न्यूरल प्रोजेनिटर सेल्स (एनपीसी) और न्यूरल स्टेम सेल (एनएससी) की एक समृद्ध आबादी के कारण, उनका उपयोग तंत्रिका विकास और भेदभाव का अध्ययन करने के लिए भी किया जा सकता है। इसके अलावा, इस प्रयोगशाला ने एक ब्लड ब्रेन बैरियर (बीबीबी) पारगम्यता मॉडल भी विकसित किया है, जो शक्तिशाली स्नायुबंधन के बीबीबी पारगम्यता का अध्ययन करने के लिए है जो न्यूरोनल सूक्ष्मनलिकाएं के साथ बातचीत को दर्शाता है। (एसीएस केम. न्यूरोसाइ 2015, 2018, 2019, 2020; आदि)।

यूकेरियोटिक कोशिकाओं में अभिकर्मक या जीन वितरण जैविक विज्ञानों में एक महत्वपूर्ण उपकरण है और हालांकि इस उद्देश्य के लिए लिपोफ़ेक्तामाइन का पारंपरिक रूप से उपयोग किया जाता रहा है, जिसने कम अभिकर्मक दक्षता और खराब प्रजनन क्षमता ने वैज्ञानिकों को अधिक गैर-वायरल अभिकर्मक एजेंटों की तलाश करने के लिए बदल दिया है। इसके तीसरे चरण के नैदानिक परीक्षण के दौरान एक पेप्टाइड पेप1 को मस्तिष्क में एमाइलॉयडोजेनेसिस का कारण पाया गया। इस प्रयोगशाला ने इस पेप 1 से एक गैर-अमाइलॉयडोजेनिक शॉर्ट टेट्रा-पेप्टाइड अनुक्रम निकाला और इसके सेलुलर प्रवेश और परमाणु स्थानीयकरण गुणों का अध्ययन किया। इस अनुक्रम में न केवल डीएनए के प्रमुख खांचे के साथ इंटरैक्ट करने की अयोग्य क्षमता के साथ उत्कृष्ट परमाणु स्थानीयकरण था, बल्कि सेल प्रविष्टि को विनियमित करने में ट्रिप्टोफैन की स्थानिक भूमिका के बारे में एक मौलिक रूप से महत्वपूर्ण सवाल उठाया। इस प्रयोगशाला ने जीन वितरण के लिए भविष्य के अभिकर्मक एजेंटों के रूप में एक नई नस्ल को सफलतापूर्वक सूचित किया (जे एम केम सो 2018; केमकॉम 2018, 2019)।

मस्तिष्क के सीमित पुनर्योजी गुणों के कारण, टीबीआई रोगियों की मरम्मत एक तत्काल चुनौती है। इस प्रकार, इस प्रयोगशाला ने क्रायोजेनिक इंजरी मॉडल (सीआईएम) के माध्यम से उत्पन्न घायल चूहों के मस्तिष्क में चोट वाले क्षेत्र पर बायोकेमिस्ट्रल न्यूरो-सुरक्षात्मक हाइड्रोजेल को लागू करके इस मरम्मत तंत्र को समझने की कोशिश की है। 7 दिनों में, हाइड्रोजेल ने चोट की कुल वसूली की सूचना दी, चोट के साथ कैसिल वायलेट के दाग वाले स्लाइस में मुश्किल से दिखाई दे रहे हैं और इसमें माइक्रोग्लिया (आईबीए1) की कम सक्रियता है, जो एक महत्वपूर्ण इंजरी मार्कर है। (एसीएस केम. न्यूरोसाइ. 2019, 2020; एसीएस बायोमेट्रिक्स साइंस एंड इंजीनियरिंग, 2020)। इस प्रयोगशाला ने पहले से ही नवीन आणविक लिजेंड्स का उपयोग कर ट्यूबुलिन गतिशीलता के गड़बड़ी के माध्यम से कैंसर कोशिकाओं के सूक्ष्मनलिकात्मक गतिशीलता में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान की है। लिगेंड द्वारा इनमें से कई गड़बड़ियों के परिणामस्वरूप कुशल कैंसर-रोधी गतिविधि हुई, जो कि सेलुलर और पशु मॉडल में ट्यूबुलिन पोलीमराइजेशन या डेपोलाइराइजेशन के माध्यम से होती है, जिसमें उनके विस्तृत मशीनी रास्ते पर जोर दिया जाता है। यह कैंसर के जीव विज्ञान में भविष्य के नैदानिक उन्नति के लिए कॉल करने वाले इन स्नायुबंधन और उनकी अंतःक्रियात्मक शक्ति को उजागर करता है (मोल. फार्मास्यूटिक्स 2019, लैंगमुइर 2018, एडवांस हेल्थकेयर मैटर. 2017, एसीएस एपल मैटर इंटरफेस, 2016, 2017)।

5. मौलीक्यूलर माइक्रोबायोलॉजी एंड माइक्रोबियल जीनोमिक्स प्रयोगशाला

मानव आंत में रहने वाली माइक्रोबियल कोशिकाएं हमारे शरीर में कुल मानव कोशिकाओं से आगे निकल जाती हैं। इसके अलावा, एक नियमित रूप से पर्यावरण से कई रोगाणुओं के संपर्क में हैं। इसलिए यह आवश्यक है कि रोगाणुओं के जीव विज्ञान को समझा जाए जो हमारे साथ ही उन लोगों के लिए भी फायदेमंद हो सकते हैं, जो संभावित रूप से हानिकारक हैं। आणविक विधियों का उपयोग करते हुए, व्यक्तिगत माइक्रोबियल कोशिकाओं के साथ-साथ माइक्रोबियल समुदायों के बुनियादी कामकाज को समझने का प्रयास किया जाता है। माइक्रोब्स विकास के एक समुदाय मोड में स्थानांतरित हो जाते हैं, वह अक्सर बायोफिल्म्स बनाकर तनावग्रस्त परिस्थितियों में। बायोफिल्म्स पॉलीमाइक्रोबियल हो सकते हैं और खत्म करने में मुश्किल होते हैं क्योंकि वे तनाव के प्रतिरोधी होते हैं जो व्यक्तिगत बैक्टीरिया के प्रति संवेदनशील होते हैं। इस विषय के तहत काम करने वाले शोधकर्ताओं का एक छोटा समूह आणविक विधियों और जीनोमिक्स का उपयोग करता है जो कि व्यक्तिगत रोगाणुओं के शरीर विज्ञान के साथ-साथ उनके समुदायों को भी समझते हैं।



इस थीम के तहत समूह

1. माइक्रोबियल फिजियोलॉजी प्रयोगशाला

माइक्रोबियल फिजियोलॉजी प्रयोगशाला (एमपीएल) में दो प्रमुख फोकस क्षेत्र हैं:

1. अस्पताल से जुड़े रोगजनों में विषाणु विनियमन हम अध्ययन करते हैं कि रोगाणुओं ने महत्वपूर्ण कारकों के उत्पादन को

कैसे नियंत्रित किया है जो एक मेजबान में बीमारी का कारण बनने के लिए आवश्यक हैं।

2. चिकित्सकीय रूप से प्रासंगिक सूक्ष्मजीव समुदाय हम स्वास्थ्य और रोगग्रस्त राज्यों के संदर्भ में मानव पेट माइक्रोबायोटा का पता लगाते हैं ताकि बेहतर शारीरिक अवस्था में योगदान करने वाले पैटर्न की पहचान की जा सके।

Microbial Physiology Laboratory
Bacteria: The Good, Bad and Ugly

Virulence in hospital-associated pathogens
➤ We study virulence factors of hospital associated pathogens using genetics methods to develop strategies and overcome antibiotic resistant infections

Microbial Genomics
➤ We use genomics and transcriptomics to understand bacterial evolution and behavior during infection

Metagenomics
➤ We study microbial communities associated with medically relevant environments like the human gut

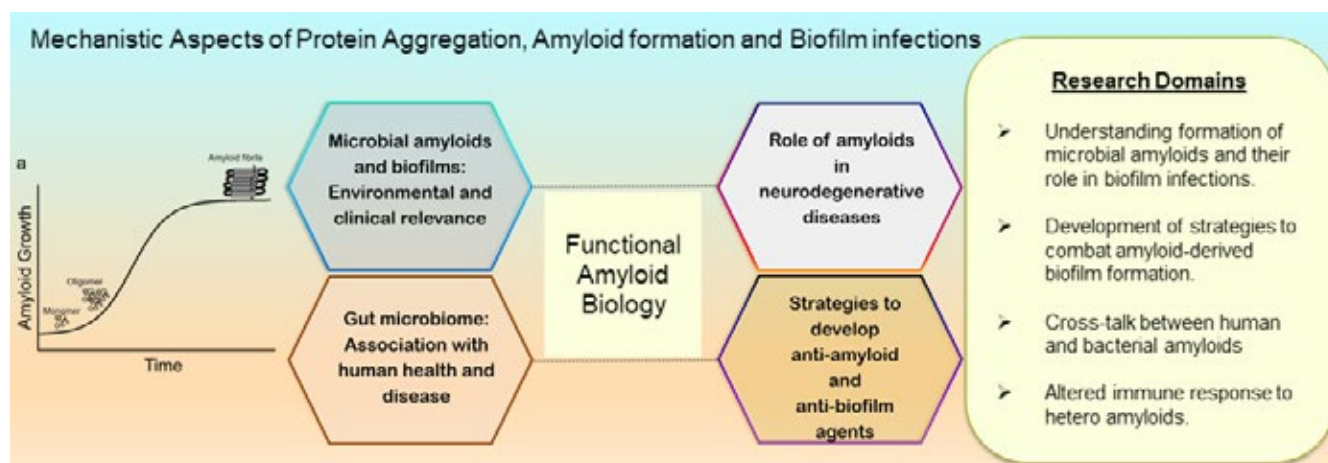
Department of Bioscience & Bioengineering
https://sites.google.com/view/mplaboratory/ 0291-2801209

2. बायोफिल्म्स और एमाइलॉयड बायोलॉजी समूह

यह एक विशेष समूह है जिसमें विविध प्रकार के अतिव्यापी हित हैं। प्रयोगशाला में अनुसंधान प्रोटीन के परिवर्तित तह के चारों ओर घूमता है, जो एमाइलॉइड्स नामक आदेशित समुच्चय के गठन की ओर जाता है। यह समूह यह समझने में रुचि रखता है कि बैक्टीरिया अमाइलॉइड मानव में बायोफिल्म के गठन और गंभीर संक्रमण में कैसे योगदान देता है। समूह विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थितियों में जीवाणुओं द्वारा अमाइलॉइड-आश्रित बायोफिल्म के निर्माण और अवरोध के तंत्र को स्पष्ट करने के लिए बायोफिजिकल तकनीकों के संयोजन का उपयोग करता

है। वर्तमान में, प्रायोगिक योजना केवल इन विट्रो अध्ययनों तक सीमित है, हालांकि भविष्य में अध्ययन सेल संस्कृति और पशु-आधारित मॉडल में विस्तारित किया जाएगा। समूह दिलचस्पी रखता है, लेकिन बैक्टीरिया अमाइलॉइड के निम्नलिखित पहलुओं तक सीमित नहीं है:

1. माइक्रोबियल अमाइलॉइड्स के गठन और बायोफिल्म संक्रमणों में उनकी भूमिका को समझना।
2. अमाइलॉइड-व्युत्पन्न बायोफिल्म गठन से निपटने के लिए रणनीतियों का विकास।



उपलब्ध मुख्य उपकरण

1. एकेटीए प्रोटीन प्यूरिफिकेशन सिस्टम
2. प्रोब सोनिकेटर
3. मल्टी-मोड प्लेट रीडर
4. माइक्रोवोल्यूम फ्लुओरोमीटर
5. इलेक्ट्रोफोरीसिस सिस्टम विद् ब्लॉटिंग आपरेटस

6. हाइब्रिडाइजेशन ओवेन
7. माइक्रोप्लेट रीडर
8. प्रयोगशाला वर्कस्टेशन
9. बैक्टीरियॉजिकल इंक्यूबेटर
10. इंक्यूबेटर शेकर्स
11. रेफ्रिजरेटेड सेंट्रिफ्यूज

6. बायोफिजिक्स प्रयोगशाला

“देखना विश्वास करना है” ... इस प्रसिद्ध उद्धरण के अनुसार, दृश्य निरीक्षण स्वाभाविक रूप से होने वाली घटनाओं को विभाजित करने का सबसे ठोस तरीका है। स्ट्रक्चरल बायोलॉजी एंड प्रोटीन इंजीनियरिंग प्रयोगशाला में, हमारा उद्देश्य मैक्रोमोलेक्यूल्स के परमाणु संकल्प संरचनाओं के माध्यम से संबंधित रास्तों के आणविक सैपशॉट को खोलकर जटिल जैविक घटनाओं को स्पष्ट करना है। इस उद्देश्य के लिए, हम मुख्य रूप से जैविक मैक्रोमोलिक्यूल के संरचना-कार्य व्यवहार को परिभाषित करने के लिए संरचनात्मक जीव विज्ञान (एक्स-रे विवर्तन क्रिस्टलोग्राफी और एकल कण क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी) के अत्याधुनिक उपकरणों का उपयोग करते हैं।

इस थीम के तहत समूह

1. स्ट्रक्चरल बायोलॉजी एंड प्रोटीन इंजीनियरिंग समूह

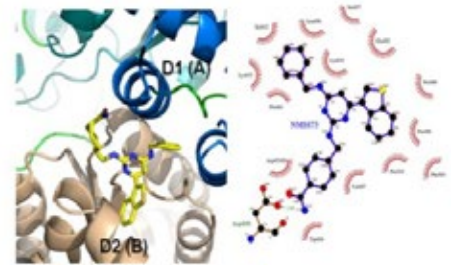
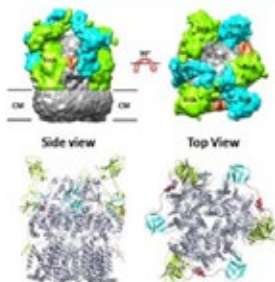
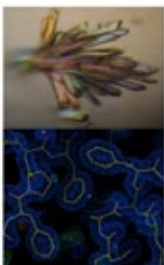
मुख्य फोकस रोगग्रस्त स्थितियों के आणविक तंत्र को कम करना है। इसी तरह, एक रिड्यूसिस्ट के दृष्टिकोण को अपनाते हुए हम प्रोटीन

या प्रोटीन कॉम्प्लेक्स को बीमारी की प्रगति और रोगजनन में शामिल करते हैं ताकि उनके आणविक तंत्र को प्रकट किया जा सके। विस्तृत तीन-आयामी संरचनात्मक जानकारी प्राप्त की, न केवल लक्ष्य प्रोटीन / प्रोटीन परिसरों की भूमिका को इंगित करता है, बल्कि इन संभावित दवा लक्ष्य उम्मीदवारों के खिलाफ संरचना-आधारित लीड अवरोध अवरोधक पुस्तकालयों की मदद भी करता है। इन संभावित अवरोधक के आगे गतिज लक्षण वर्णन ड्रग उम्मीदवार प्रोटीन के खिलाफ होता है इन विट्रो में उनके विरोधी गुणों को मान्य करने के लिए किया जाता है। संरचनात्मक जीव विज्ञान और प्रोटीन इंजीनियरिंग प्रयोगशाला भी औद्योगिक जरूरतों को पूरा करने के लिए औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण एंजाइमों को अपने संरचना-कार्य को अनुकूलित करने का लक्ष्य रखती है। औद्योगिक रूप से महत्वपूर्ण प्रोटीन (एस) / एंजाइम (एस) की उच्च-रिजॉल्यूशन संरचनात्मक जानकारी भी हमें उनके संरचना-फंक्शन संबंधों में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्राप्त करने में सक्षम बनाती है जो बदले में अत्याधुनिक प्रोटीन इंजीनियरिंग और जैव सूचनात्मक उपकरण द्वारा उनके कार्य को दर्जी करने की अनुमति देती है।



Structural Biology & Protein Engineering Lab

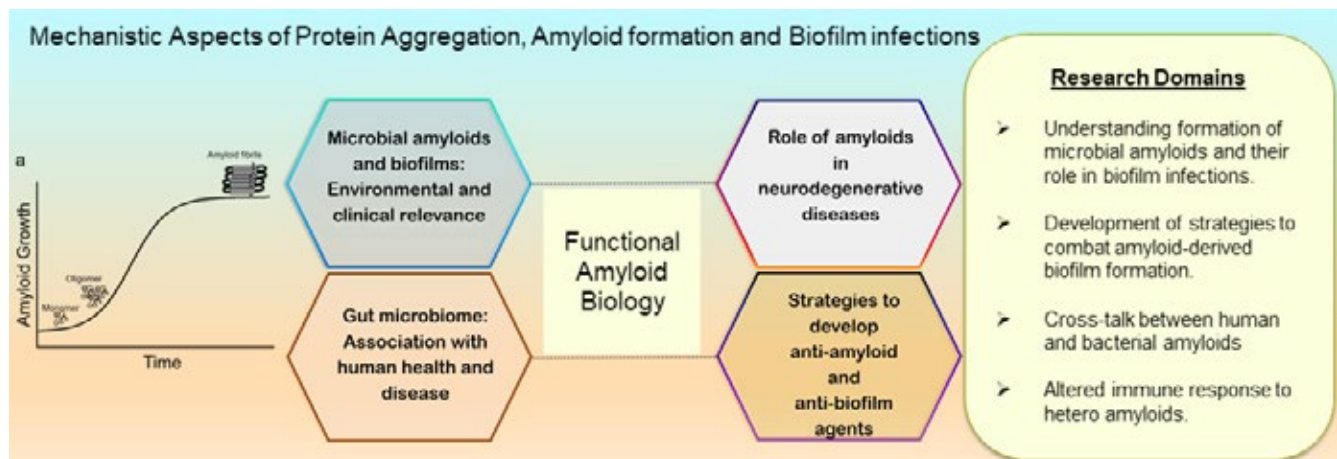
- Structure based functional characterization of biological macromolecules
- Structure guided designing of inhibitor leads against drug target proteins
- Structural elucidation and catalytic engineering of industrial enzymes



2. प्रोटीन एग्रीगेशन एंड अमाइलॉइड बायोलॉजी समूह

यह प्रयोगशाला प्रोटीन के परिवर्तित तह को समझने में रुचि रखती है जो कि अमाइलॉइड्स नामक आदेशित समुच्चय के गठन की ओर जाता है। एमाइलॉइड अत्यधिक स्थिर क्रम वाले प्रोटीन के क्रॉस- β -शीट एग्रीगेट

हैं, जिन्हें पार्किंसन और अल्जाइमर जैसे न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों की पहचान माना जाता है। हम उन अमाइलॉइड को देखने में रुचि रखते हैं जिनमें कार्यात्मक और रोग-संबंधी दोनों गुण हैं।



प्रयोगशाला विभिन्न जैव-रासायनिक, जैव-रासायनिक और सूक्ष्मजीवविज्ञानी औजारों का उपयोग करती है, जो एमाइलॉयडस फाइब्रिल से संबंधित कुछ आकर्षक सवालों के जवाब देने के लिए हैं। मानव अमाइलॉयड के दो पहलुओं को समझना इस समूह के लिए विशेष हित के तहत हैं:

1. कैसे बैक्टीरियल अमाइलॉयड मानव अमाइलॉयड के एकत्रीकरण को प्रभावित करते हैं और न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों की प्रगति में योगदान करते हैं?
2. मानव में अमाइलॉयड गठन को संशोधित करने के लिए अपरंपरागत रणनीतियों का विकास।

7. कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी एंड बायोइंफॉर्मेटिक्स प्रयोगशाला



कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी और बायोइन्फॉर्मेटिक्स एक तेजी से विकासशील बहुविषयक क्षेत्र है। पिछले एक दशक में बायोमेडिकल डेटा की मात्रा में काफी वृद्धि हुई है। बड़े पैमाने पर जीनोमिक अनुक्रमण के विस्तार अनुप्रयोग के साथ, मोबाइल स्वास्थ्य (एमहेल्थ) डेटा और इमेजिंग जैसे अन्य तौर तरीकों में वृद्धि हुई है। इसी समय, कंप्यूटिंग शक्ति और भंडारण क्षमता में वृद्धि जारी रही है, जिससे अब मेरा और अभूतपूर्व क्षमता वाले जैविक डेटा का मॉडल तैयार हो रहा है। अनुसंधान

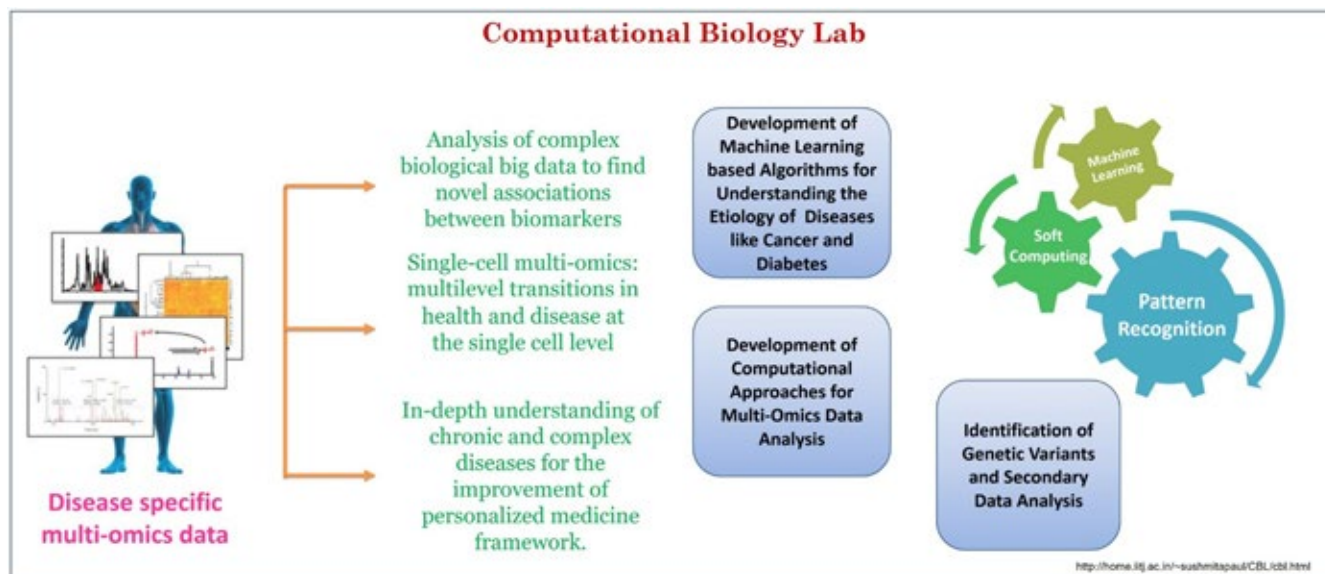
गतिविधियों में जैविक प्रक्रियाओं का कम्प्यूटेशनल मॉडलिंग, बड़े पैमाने पर डेटा सेटों का कम्प्यूटेशनल प्रबंधन, डेटाबेस विकास और डेटा-माइनिंग, एल्गोरिथम विकास और उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग, साथ ही सांख्यिकीय और गणितीय विश्लेषण शामिल हैं।

इस थीम के तहत समूह

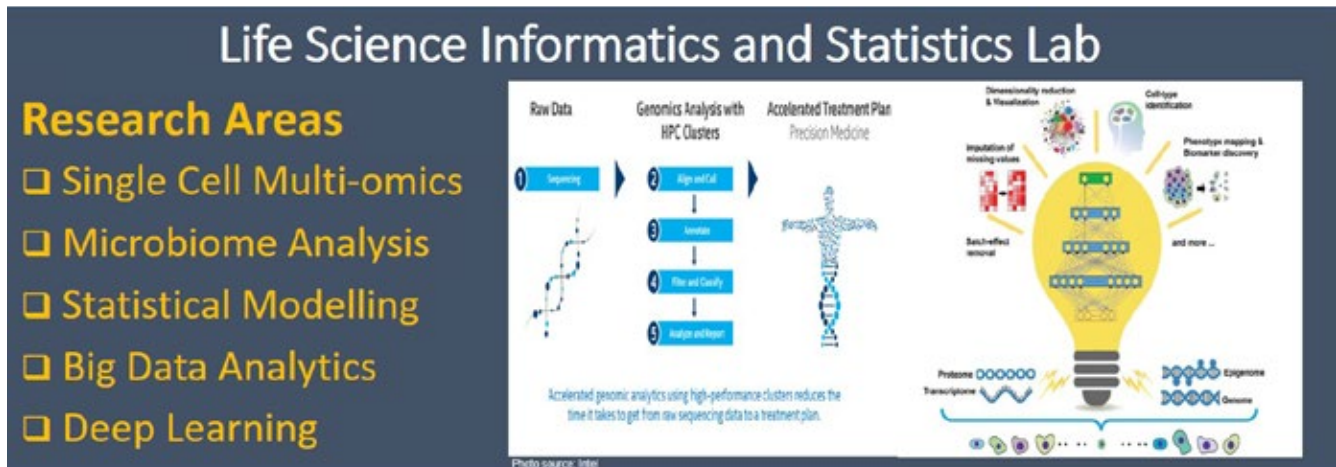
1. कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी समूह

कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी प्रयोगशाला (सीबीएल) बायोइंफॉर्मेटिक्स के क्षेत्र में मौलिक और उन्नत अनुसंधान करने के लिए कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी प्रयोगशाला की स्थापना की गई है। डॉ. सुष्मिता पॉल के अनुसंधान समूह ने मल्टी-ओमिक्स डेटा विश्लेषण, उच्च आयामी जैविक डेटा का विश्लेषण करने के लिए पैटर्न मान्यता एल्गोरिदम के विकास, जीनोम भिन्नता का विश्लेषण, जैव सूचना विज्ञान उपकरणों के विकास और अनुप्रयोग के लिए अनुसंधान किया है। यह समूह सक्रिय रूप से मल्टी-ओमिक्स डेटा का उपयोग करके विभिन्न रोगों में miRNA-mRNA मॉड्यूल की पहचान के लिए एल्गोरिदम के विकास में शामिल है। मल्टी-ओमिक्स डेटा विश्लेषण से संबंधित एक और महत्वपूर्ण चुनौती कैंसर उपप्रकार का वर्गीकरण है। इस संबंध में, समूह ने अपने संबंधित उप-प्रकारों में कैंसर के नमूनों को प्रभावी ढंग से वर्गीकृत करने के लिए एक एल्गोरिदम विकसित किया है। समूह भारतीय आबादी में जीनोमिक वेरिएंट के कार्यात्मक एनोटेशन में भी शामिल है, जो आनुवंशिक वेरिएंट के आधार पर भारतीय आबादी का उप-समूह है। समूह रोगी बायोप्सी व्युत्पन्न ट्यूमर गोलाकार के आधार पर उपचार के लिए रोगी के परिणाम की भविष्यवाणी करने के लिए एआई आधारित ढांचे के विकास पर भी ध्यान केंद्रित कर रहा है। समूह ने जीन अभिव्यक्ति डेटा और प्रोटीन-प्रोटीन इंटरैक्शन डेटा को एकीकृत करके टाइप II मधुमेह जीन की पहचान करने के लिए कई एल्गोरिदम / ढांचे भी विकसित किए हैं। सीबी प्रयोगशाला ने ओल्डज़्टीन, पोलैंड, 2017 पर बायोमेडिकल डेटा विश्लेषण में हाल के अग्रिमों पर एक अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया (http://ijcrs2017.uwm.edu.pl/?page_id=190)। वर्ष 2019 में, प्रयोगशाला ने आईआईटी जोधपुर में कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी एंड बायोइन्फॉर्मेटिक्स पर एक राष्ट्रीय स्तर की कार्यशाला का आयोजन किया।

(<http://home.iitj.ac.in/~sushmitapaul/Workshop2019/>).



2. लाइफ साइंस इंफॉर्मेटिक्स एंड स्टैटिस्टिक्स समूह



प्रौद्योगिकियों में हाल की प्रगति ने शोधकर्ताओं के लिए बड़ी मात्रा में जैविक और नैदानिक डेटा उत्पन्न किए हैं। डेटा का यह धन चुनौतियों का सामना करता है जो पहले कभी सामना नहीं हुआ। इन के दिल में यह समझ में आ रहा है कि स्वास्थ्य और बीमारी में जीवित प्रणालियों के कार्य के बारे में नए ज्ञान की खोज के लिए बड़े पैमाने पर जैविक डेटा सेट का सबसे अच्छा विश्लेषण कैसे किया जाता है, और इस ज्ञान को बेहतर, अधिक किफायती स्वास्थ्य देखभाल प्रदान करने के लिए कैसे दोहराया जा सकता है। इसके लिए, डेटा सेट की इतनी बड़ी मात्रा का प्रबंधन और विश्लेषण करने के लिए परिष्कृत उपकरणों की आवश्यकता होती है। यह अनुसंधान समूह जैविक और नैदानिक डेटा से सांख्यिकीय रूप से वैध निष्कर्ष निकालने के लिए उन्नत सांख्यिकीय और कम्प्यूटेशनल विधियों को विकसित करने के लिए समर्पित है। बड़े पैमाने पर सांख्यिकीय मॉडलिंग और ओमिक्स डेटा की कई परतों को एकीकृत करके अंतर-व्यक्तिगत अंतर का अध्ययन किया जाता है।

उपलब्ध मुख्य उपकरण

1. सर्वर्स
2. वर्कस्टेशन्स
3. डेस्कटॉप्स

सॉफ्टवेयर विकसित

आरएफसीएम3 (<http://home.iitj.ac.in/~sushmitapaul/CBL/software.html>)

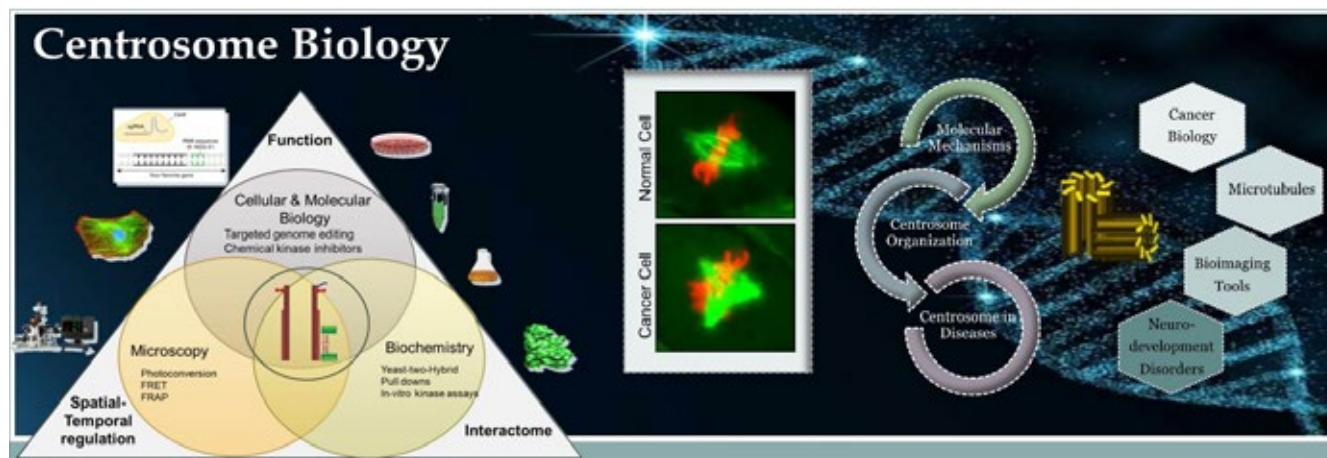
8. मौलीक्यूलर मोटर्स एंड सेल मोटिलिटी प्रयोगशाला

“जीवन के लगभग सभी पहलुओं को आणविक स्तर पर इंजीनियर किया जाता है, और अणुओं को समझे बिना हम केवल जीवन के बारे में बहुत ही संक्षिप्त समझ रख सकते हैं” (फ्रांसिस क्रिक, नोबेल पुरस्कार विजेता)। सेल के लिए यांत्रिक कार्य सेल साइटोस्केलेटन के साथ आणविक मोटर्स द्वारा किया जाता है। विषयगत समूह स्वस्थ और रोगग्रस्त राज्यों में इन आणविक मोटर्स और सेल की गतिशीलता को समझने पर केंद्रित है।



इस थीम के तहत समूह

1. सेंट्रोसोम बायोलॉजी समूह



सेंट्रोसोम आणविक मशीनरी हैं जो स्पिंडल संगठन, सेल माइग्रेशन और सेल ध्रुवीकरण जैसे सेल कार्यों के ढेर में शामिल हैं। उनकी संख्या, स्थिति, संगठन और कार्यप्रणाली को एक सेल में ठीक से विनियमित किया जाता है। सेंट्रोसोम संरचना या संख्या में कोई भी दोष कैंसर, न्यूरोडेवलपमेंटल विकारों और सिलियोपैथियों जैसी कई मानवीय बीमारियों को जन्म दे सकता है। सेंट्रोसोम जीवविज्ञान समूह स्तनधारी कोशिकाओं में सेंट्रोसोम संगठन के आणविक विवरणों को समझने के लिए, सेलुलर, आणविक और जैव रासायनिक दृष्टिकोण के संयोजन का उपयोग कर रहा है।

उपलब्ध मुख्य उपकरण

1. सेल कल्चर फैसिलिटी
2. बायोसेफ्टी कैंबिनेट

3. इनवर्टेड लाइट माइक्रोस्कोप
4. -20 °सेल्सियस फ्रीज़र
5. नानोड्रॉप स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
6. -80 °सेल्सियस फ्रीज़र
7. ग्रेडियेंट थर्मल स्याकलेर
8. बैक्टीरियलॉजिकल इंक्यूबेटर
9. एलेक्ट्रोफोरीसिस सिस्टम
10. रेफ्रिजरेटेड सेंट्रिफ्यूवाय

9. न्यूरोसाइंस एंड न्यूरोइंजीनियरिंग प्रयोगशाला

न्यूरोसाइंस का विस्तृत अवलोकन और वैज्ञानिक अध्ययन तंत्रिका तंत्र की संरचना और कार्य को परिभाषित करता है। वर्तमान विषयगत प्रयोगशाला का प्रमुख उद्देश्य नई रिपोर्टों से जुड़ी छिपी चुनौतियों के जवाबों को खोजना है जो तंत्रिका तंत्र कैसे काम करता है, हमारी वर्तमान समझ में सीधे योगदान और वृद्धि कर सकता है। यह तंत्रिका तंत्र के आणविक दोषों को समझने, मरम्मत करने और बहाल करने के लिए भी महत्वपूर्ण है। न्यूरोइंजीनियरिंग अनुसंधान जीवित तंत्रिका ऊतकों और गैर-जीवित निर्माणों की इंजीनियरिंग तकनीकों की उन जटिल इंटरफ़ेस समस्याओं को लक्षित करता है।





इस थीम के तहत ग्रुप

1. सेलुलर एंड मौलीक्यूलर न्यूरोबायोलॉजी यूनिट

अनेक सेलुलर मार्गों का तंग नियंत्रण एक विशाल और जिम्मेदारी भरा कार्य है। अनुसंधान की सुविधा के लिए, विभिन्न नवीनतम जैव रासायनिक तकनीकें जो कि ई 3 यूबिक्विटीन लिगेस जीव विज्ञान के कार्यात्मक पहलुओं का व्यापक रूप से पता लगाने में सक्षम हैं, को संयोजित किया जा रहा है। वर्तमान प्रयास E3 यूबिक्विटीन लाइगेज सबस्ट्रेट की पहचान, मूल्यांकन और लक्षण वर्णन के लिए प्रयास करते हैं, जो न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों, न्यूरोडेवलपमेंटल विकारों और कैंसर के रोगजनन से जुड़ा हुआ है। सेलुलर और आणविक न्यूरोबायोलॉजी पर हमारे अनुसंधान समूह का समग्र लक्ष्य यह समझना है कि सेलुलर गुणवत्ता नियंत्रण तंत्र (ऑटोफैगी और यूबिक्विटीन प्रोटीजोम सिस्टम) का गोपनीय नेटवर्क न्यूरोडीजेनेरेशन और अपूर्ण उम्र बढ़ने के साथ जुड़ा हुआ है, और इन प्रक्रियाओं को बाधित करने वाले उत्परिवर्तन कैसे रोग विकास को प्रभावित करते हैं।



उपलब्ध मुख्य उपकरण

1. सेल कल्चर फैसिलिटी
2. फ्लॉइड सेल इमेजिंग स्टेशन
3. इनवर्टेड माइक्रोस्कोप
4. जेल ड्राइयर
5. जेल डॉक्यूमेंटेशन सिस्टम
6. -80° से फ्रीज़र
7. सिंगल ट्यूब मल्टी-मोड रीडर

8. नैनोंड्रॉप स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
9. रियलटाइम पीसीआर
10. थर्मल साइक्लर
11. इलेक्ट्रोफोरीसिस सिस्टम
12. ऑटोमेटेड सेल काउंटर
13. सोनिकेटर
14. जीन पलसर सिस्टम
15. क्रयोटोम

रासायनिक अभियांत्रिकी विभाग

केमिकल इंजीनियरिंग विभाग केमिकल इंजीनियरिंग में स्नातक (बी. टेक.) एवं स्नातकोत्तर (एम. टेक., एम. टेक.-पीएच.डी एवं पीएच.डी.) कार्यक्रमों को प्रस्तुत करने की तैयारी कर रहा है। शैक्षणिक कार्यक्रमों के माध्यम से, विभाग स्वयं को केमिकल इंजीनियरिंग शिक्षा की नई शैली में एक अग्रणी संस्थान के रूप में स्थापित करने के लिए जागरूक प्रयास कर रहा है। कार्यक्रम में कोर केमिकल इंजीनियरिंग पाठ्यक्रम, उभरते क्षेत्र एवं विशेषज्ञताओं जैसे प्रोसेस इंजीनियरिंग इंटेलेजेंस, मौलीक्यूलर इंजीनियरिंग एवं सस्टेनेबिलिटी को शामिल किया गया है।

इसके साथ ही, बी. टेक. (केमिकल इंजीनियरिंग) विद्यार्थियों के पास निम्न के लिए अद्वितीय अवसर एवं लचीलापन है:

- (i) माइनर इन (क) मैनेजमेंट; (ख) आन्ट्रप्रनरशिप; (ग) डेटा साइंस;
- (ii) पांच (5) वर्षीय बी. टेक. + एम.टेक./एमबीए;
- (iii) एक (1) वर्षीय इंजीनियरिंग इनोवेशन का अवसर।

इस वर्ष के दौरान विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



प्रदीप के. तिवारी

विभागाध्यक्ष
वाटर टेक्नोलॉजिज; मेम्ब्रेन टेक्नालॉजी;
डिसेलिनेशन; नैनोकम्पोजिट्स मेम्ब्रेन
टेक्नोलॉजी; हीट ट्रान्सफर एंड टू-फेज़ फ्लो,
न्यूक्लियर केमिकल इंजीनियरिंग.



दीपक अरोड़ा

ऐडेशन इन इलेक्ट्रॉनिक पैकेजिंग एंड
मैनुफैक्चर ऑफ हाइ-डेन्सिटी इंटेरकॉनेक्ट्स;
पॉलिमर रियोलॉजी; पॉलिमर क्रिस्टलिजेशन;
डाइएलेक्ट्रिक्स फॉर इलेक्ट्रॉनिक पैकेजिंग;
स्ट्रक्चर-प्रोसेस-प्रॉपर्टी रिलेशन्शिप्स फॉर पॉलिमर्स
एंड देयर कम्पोजिट्स



सोमनाथ घोष

कोलाइडल डाइनैमिक्स, फंक्शनल कोल्लुस एंड
देयर सेल्फ-असेंब्ली, नैनो-पार्टिकल्स फॉर टारगेटेड
ड्रग डेलिवरी, माइक्रोफ्लुइडिक्स बेस्ड पार्टिकल
सिंथेसिस एंड देयर अप्लिकेशन्स, माइक्रोफ्लुइडिक
बेस्ड मेडिकल डिवाइसेज, इलेक्ट्रो-वॉटिंग,
सुपरहाइड्रोफोबीसिटी.

प्रोफेसर देवांग खाखर, पूर्व निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे, विभाग के साथ स्कॉलर-इन-रेसिडेंस के रूप में जुड़े हुए हैं।

रसायन विभाग

आईआईटी जोधपुर में जहां रसायन विज्ञान है, वहां रसायन विज्ञान प्रौद्योगिकी का अवलोकन करता है। आईआईटी जोधपुर में, रसायन विज्ञान को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सहयोग में एक विशिष्ट स्थान प्राप्त करता है। यह विभाग ऊर्जा समाधान, उत्प्रेरक एवं जल के लिए नई सामग्रियों में तकनीकी योगदान दे रहा है। रासायनिक गतिशीलता, जैविक घटना, परमाणु चुंबकीय अनुनाद एवं क्वांटम रसायन विज्ञान की मौलिक समझ प्रमुखता से बढ़ रही है। केमिस्ट्री विभाग का दृष्टिकोण शिक्षण, अनुसंधान एवं पहुंच में उत्कृष्टता के लिए स्वीकार किए जाने का प्रयास करना है।

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



रितु गुप्ता

विभागाध्यक्ष
नैनोमटेरियल्स एंड नैनोडिवाइसेज फॉर
वॉटर, एनर्जी एंड हेल्थकेयर



राकेश कुमार शर्मा

कॅटलिसिस फॉर एनर्जी एंड स्टेरियोकंट्रोल,
फीडस्टॉक केमिस्ट्री, फ्युएल एंड
ल्यूब्रिकैंट्स, एनर्जी स्टोरेज एंड वॉटर ट्रीटमेंट
टेक्नोलॉजी



अनन्या देबनाथ

थियरेटिकल एंड कंप्यूटेशनल केमिस्ट्री



रमेश के. मेत्रे

मेन-ग्रुप ऑर्गेनोमेटलिक केमिस्ट्री, को-
ऑर्डिनेशन पॉलिमर्स, इनओर्गेनिक-
ऑर्गेनिक हाइब्रिड मेटेरियल्स एंड मेटल
फॉसफ़ोनटे एंड फॉस्फेट केमिस्ट्री



अतुल कुमार

क्वांटम इन्फॉर्मेशन प्रोसेसिंग



समन्विता पाल

सोल्यूशन एंड सॉलिड-स्टेट एनएमआर
एंड एनक्वूअर स्पेक्ट्रोस्कोपी



मणिकंदन परन्जोथी

थियरेटिकल एंड कंप्यूटेशनल केमिस्ट्री,
केमिकल रिएक्शन डाइनैमिक्स



संदीप मुरारका

ऑर्गेनिक सिंथेसिस, डेवेलपमेंट ऑफ
नॉवेल सिंथेटिक मेथड्स, ट्रान्ज़िशन मेटल
कैटलाइज्ड सिंथेटिक ट्रान्सफॉर्मेशन्स, सी-एच
फंक्शनलाइजेशन रिएक्शन, एसिमीट्रिक
कॅटलिसिस



निर्मल कुमार राणा

एसिमीट्रिक कॅटलिसिस एंड नॅचुरल
प्रोडक्ट सिंथेसिस

इस वित्तीय वर्ष के दौरान निम्नलिखित नए संकाय सदस्य विभाग में शामिल हुए।

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



दिब्येंदु कुमार सासमल

बायोफिज़िकल केमिस्ट्री एंड
इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी



सुब्रता चक्रवर्ती

ओरगेनोमेटल्लिक्स, होमोजीनीयस
कैटालिसिस



रोहन डी. ईरांडे

सिंथेसिस ऑफ नैचुरल प्रॉडक्ट्स एंड
मेडिसिनली एक्टिव कंपाउंड्स, मेथड
डेवलपमेंट ल्यूयिस एसिड कॅटलिसिस

केमिस्ट्री विभाग में निम्न प्रयोगशालाओं कार्य कर रही हैं।

टीचिंग प्रयोगशाला

परस्पर हफ्तों में दो घंटे के लंबे सत्र के दौरान छात्रों को व्यावहारिक रूप से स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर के रसायन शास्त्र के पाठ्यक्रम पढ़ाए जाते हैं। वे व्याख्यान में प्रस्तुत पाठ्यक्रम सामग्री को पूरक और सुदृढ़ करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। विद्यार्थियों को सेमेस्टर की शुरुआत में एक प्रयोगशाला मैनुअल प्रदान किया जाता है। प्री-लैब असाइनमेंट पूरा करने के बाद, उनके शिक्षण सहायक की देखरेख में छात्र प्रयोग पूरा करते हैं और एक रिपोर्ट तैयार करते हैं, जिसे प्रयोगशाला अवधि के अंत में ग्रेडिंग के लिए प्रस्तुत किया जाता है। स्नातकोत्तर विद्यार्थी व्यक्तिगत रूप से या एक पार्टनर के साथ काम करते हैं। स्नातक विद्यार्थीगण 3-4 विद्यार्थियों के समूह में काम करते हैं। कोई भी टिट्रेशंस, ऑर्गेनिक रिएक्शन, नायलॉन



के संश्लेषण, इलेक्ट्रोकेमिकल रिएक्शन, कॉम्प्लेक्स में कलर का अध्ययन, स्पेक्ट्रोमीटर के इस्तेमाल से फंक्शनलिटी और फंक्शनल ग्रुप आइडेंटिटी सहित कई तरह के प्रयोग देखने की उम्मीद कर सकता है। विभिन्न

वैज्ञानिक समस्याओं के समाधान के लिए आवश्यक कौशल विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

1. ऑर्गेनिक एंड इनऑर्गेनिक प्रयोगशाला

आईआईटी जोधपुर की इस प्रयोगशाला का मुख्य उद्देश्य छात्रों को वैज्ञानिक तरीकों से प्रशिक्षित करना है जो इस मामले की हमारी समझ के मोर्चे पर वास्तविक समस्याओं को हल करेगा। यह एक बहु-उपयोग प्रयोगशाला है और आईआईटी जोधपुर में अपने शैक्षणिक कार्यक्रम को पूरा करने के बाद अपने पेशेवर करियर की योजना बनाने में स्नातक, स्नातक और पीएचडी छात्रों की सहायता के लिए कई संसाधन प्रदान करता है। यह प्रयोगशाला बुनियादी प्रयोगशाला सेटअप (कार्बनिक, अकार्बनिक, ऑर्गेनोमेटैलिक और सामग्री संश्लेषण के लिए), नाइट्रोजन गैस सुविधा, बर्फ बनाने की मशीन, हॉट एयर एवं वैक्यूम ओवन, फ्यूम हुड पीएच चालकता मीटर, रोटरी बाष्पीकरण, वैक्यूम पंप, सेंट्रीफ्यूज, चिलर, माइक्रोवैल्वेस, ऑर्बिटल शेकर, मेल्टिंग पॉइंट, हॉट प्लेट्स और स्टरर्स आदि सहित अत्याधुनिक उपकरण का एक व्यापक स्पेक्ट्रम बनाए रखता है।



2. एनैलिटिकल एंड फिजिकल केमिस्ट्री प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला की स्थापना शैक्षणिक वर्ष 2018-2019 में गई है, प्रयोगशाला ने विश्लेषणात्मक और भौतिक रसायन विज्ञान प्रयोगों को पूरा करने के लिए यूवी-व्हिश्य स्पेक्ट्रोमीटर, एफटीआईआर स्पेक्ट्रोमीटर, फ्लूओरेसेंस स्पेक्ट्रोमीटर, इलेक्ट्रोकेमिकल वर्कस्टेशन, कॉन्टैक्ट एंगल मीटर, पोलारिमीटर जैसे उपकरणों की खरीद की है। यह प्रयोगशाला समूह के प्रयोगों को करने के लिए एक साथ 40 छात्रों को समायोजित कर सकती है।

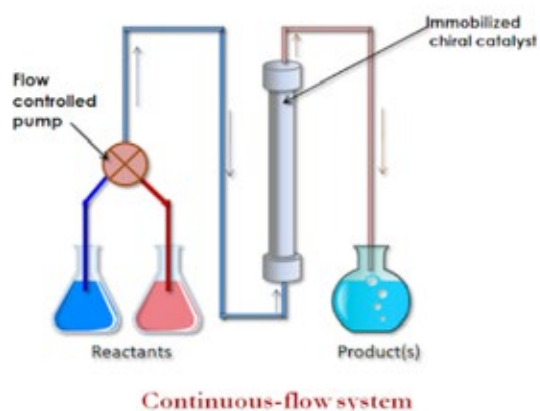


शोध प्रयोगशाला

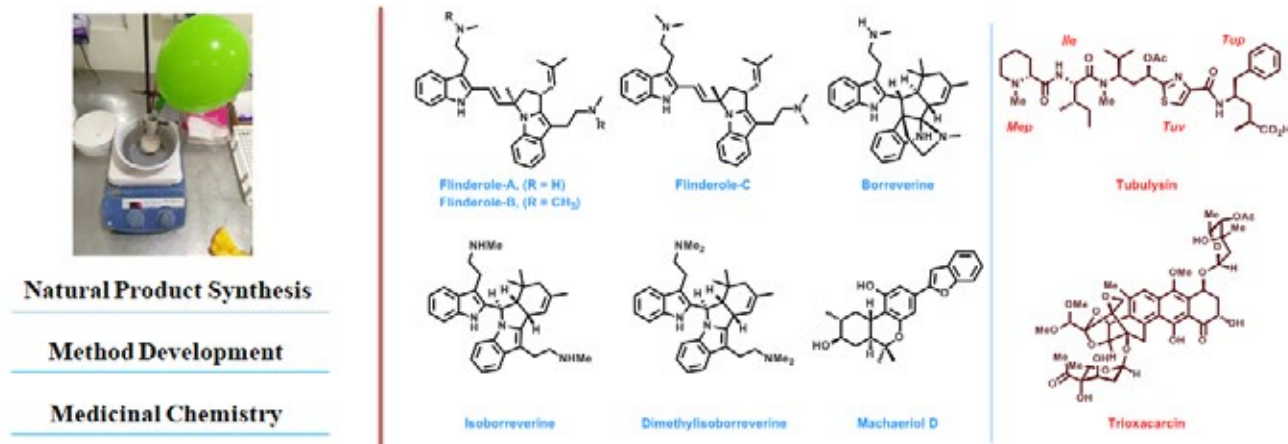
केमिस्ट्री विभाग ने पीएचडी विद्वानों, परियोजना कर्मचारियों और पोस्ट-डॉक्टरल शोधकर्ताओं के लिए उन्नत प्रयोगात्मक अनुसंधान गतिविधियों के लिए 7 विषयगत अनुसंधान प्रयोगशालाओं की स्थापना की है। प्रयोगशाला के व्यक्तिगत संकाय उपयोगकर्ताओं के वेबपेजों के तहत अनुसंधान, प्रयोगात्मक सुविधाओं आदि का विवरण पाया जा सकता है।

1. ऐसिमेट्रिक सिंथेसिस एंड कंटिनुअस फ्लो रसायन

इस प्रयोगशाला में दो अनुसंधान समूह काम कर रहे हैं। एक समूह का उद्देश्य नए ऑर्गेनोक्लाटिस्ट को डिजाइन और संश्लेषित करना है और उन्हें नवीन असममित पद्धति विकसित करने में लागू करना है जो मुख्य रूप से एक अणु के भीतर कई स्टीरियोस्टेनर बनाने के लिए डोमिनो / कैस्केड / अनुक्रमिक प्रतिक्रियाओं पर जोर देता है। अतिरिक्त लक्ष्य दोहरे ऑर्गेनो-धातु कटैलिसीस और बायोकाटलिस की खोज हैं। हमारा दूसरा उद्देश्य औद्योगिक कार्यान्वयन के साथ फाइन केमिकल्स, चिरल दवा के अणुओं / मध्यवर्ती के उत्पादन के लिए निरंतर प्रवाह प्रणाली का उपयोग करते हुए निरंतर प्रवाह प्रणालियों का उपयोग करके नई पद्धति विकसित करना है। हम संरचनात्मक रूप से दिलचस्प और जैविक रूप से सक्रिय अणुओं के संश्लेषण के लिए महत्वपूर्ण चरणों के रूप में अपनी कार्यप्रणाली का उपयोग करने के लिए भी केंद्रित हैं।



अन्य अनुसंधान समूह मुख्य रूप से जैविक रूप से महत्वपूर्ण प्राकृतिक उत्पाद के कुल संश्लेषण पर केंद्रित है। हम कुशल एवं चरणबद्ध और परमाणु आर्थिक तरीके से अपने कुल संश्लेषण को प्राप्त करने के लिए पहुंच में लक्षित प्राकृतिक उत्पादों की जटिलता को हल करने के लिए धातु कैटलिसिस, ऑर्गेनोलेटिसिस, लुईस एसिड कैटलिसिस और प्रतिक्रियाओं के कैस्केड जैसे विधि विकास में अत्यधिक रुचि रखते हैं। कार्रवाई के नए तंत्रों के साथ शक्तिशाली दवा के अणुओं को लक्षित करने के उद्देश्य से, हम भारत में दवा की खोज और विकास के लिए जैव-प्रयोगशालाओं एवं दवा कंपनियों के सहयोग से औषधीय रसायन विज्ञान के क्षेत्र की खोज कर रहे हैं।



2. सी-एच फंक्शनलाइजेशन एंड फोटोरेडॉक्स कैटलिसिस प्रयोगशाला

सी-एच फंक्शनलाइजेशन और फोटोरेडॉक्स कैटलिसिस सिंथेटिक कार्बनिक रसायन विज्ञान में यकीनन सबसे रोमांचक, शक्तिशाली और तेजी से उभरते हुए क्षेत्र हैं। प्रयोगशाला परमाणु-आर्थिक, कुशल और कार्यात्मक समूह सहिष्णु तरीकों के विकास के लिए इन शक्तिशाली रणनीतियों का उपयोग करने पर केंद्रित है।

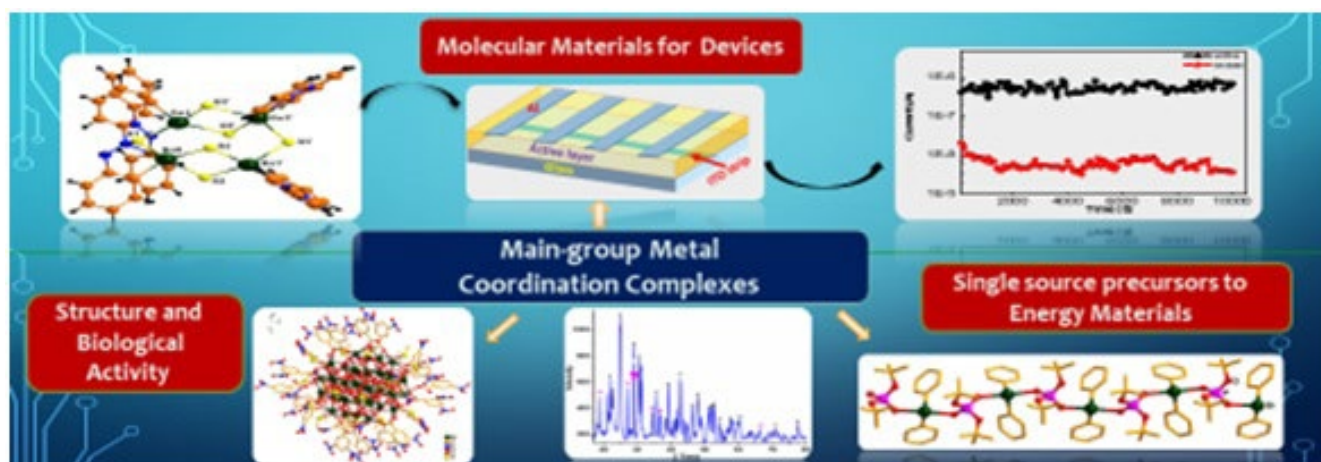


इस प्रयोगशाला में काम करने वाले अनुसंधान समूह औषधीय महत्व के अणुओं के प्रति नवीन टिकाऊ सिंथेटिक तरीके विकसित करने के लिए समर्पित हैं। इस प्रयास के लिए समूह ने परिवर्तित धातु उत्प्रेरित और धातु-मुक्त सिंथेटिक परिवर्तनों की एक विविध सरणी विकसित करने पर विचार किया है। अनुसंधान समूह सक्रिय रूप से प्रत्यक्ष कीमोनोप्लेक्टिव सी-एच कार्यात्मकरण में लगा हुआ है, जो कार्बन-कार्बन और कार्बन-हेटेरोटॉम बॉन्ड के निर्माण के लिए अग्रणी है जो रासायनिक स्थान के अप्रयुक्त क्षेत्रों तक पहुंच की अनुमति देता है। प्रत्यक्ष सी-एच कार्यात्मकरण न केवल उपयोगी आणविक संस्थाओं के सिंथेटिक अनुक्रम को अधिक किफायती और सीधा प्रदान करता है, बल्कि पारंपरिक डे नोवो रणनीतियों का एक शक्तिशाली विकल्प भी प्रदान करता है। दूसरी ओर, फोटोरेडॉक्स कैटलिसिस, एक और अत्याधुनिक उपकरण है जो फोटोसेंसिटाइज़र को रासायनिक ऊर्जा में दृश्य प्रकाश को परिवर्तित करने और एकल इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण-आधारित कार्बनिक परिवर्तनों को बढ़ावा देने की अनुमति देता है जो मुरारका अनुसंधान समूह में एक और भारी जांच वाला क्षेत्र है। समूह ने हाल ही में एक दृश्य प्रकाश प्रेरित और ऑर्गेनोफोटोरेडॉक्स उत्प्रेरित कुशल और मजबूत कट्टरपंथी कैस्केड चक्रवाती रणनीति को जैविक रूप से महत्वपूर्ण अल्काइल प्रतिस्थापित क्रोमन-4-एक मचान के संश्लेषण के लिए प्रकट किया है। डॉ. संदीप रिसर्च ग्रुप

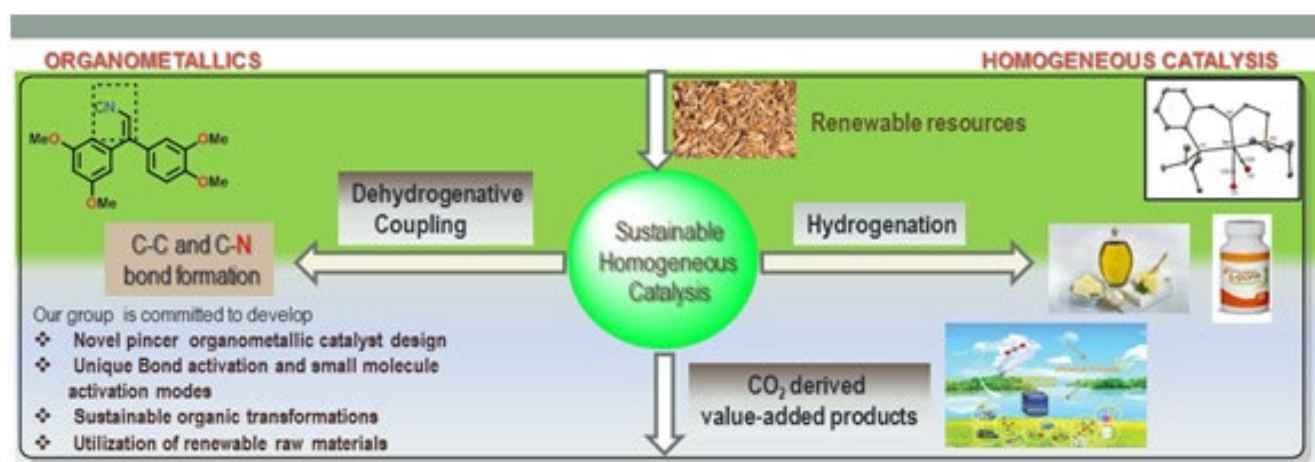
की परिकल्पना है कि इस तरह के नवीन रासायनिक उपकरण संभावित रूप से अद्वितीय प्रतिक्रिया मार्गों को अनलॉक कर सकते हैं और फार्मास्यूटिकल अणुओं के तेजी से विविधीकरण को निकट संबंधित जैव सक्रिय एनालॉग्स की एक रोमांचक रेंज में सुविधा प्रदान करते हैं और इस तरह नए रासायनिक संस्थाओं (एनसीई) के विकास को सक्षम करते हैं।

3. ट्रांजिशन मेटल एंड ऑर्गेनोमेटैलिक्स रिसर्च प्रयोगशाला

ऑर्गेनोमेटैलिक केमिस्ट्री प्रयोगशाला नवीन संक्रमण धातु और मुख्य-समूह तत्व आधारित ऑर्गेनोमेटैलिक परिसरों के विकास, उनके गुणों का अध्ययन और उनकी विशेषता, सामग्री रसायन विज्ञान और सतत सजातीय कटैलिसीस में अद्वितीय व्यवहार और संभावित अनुप्रयोगों को समझने पर केंद्रित है। इस प्रयोगशाला में दो अनुसंधान समूह काम कर रहे हैं।



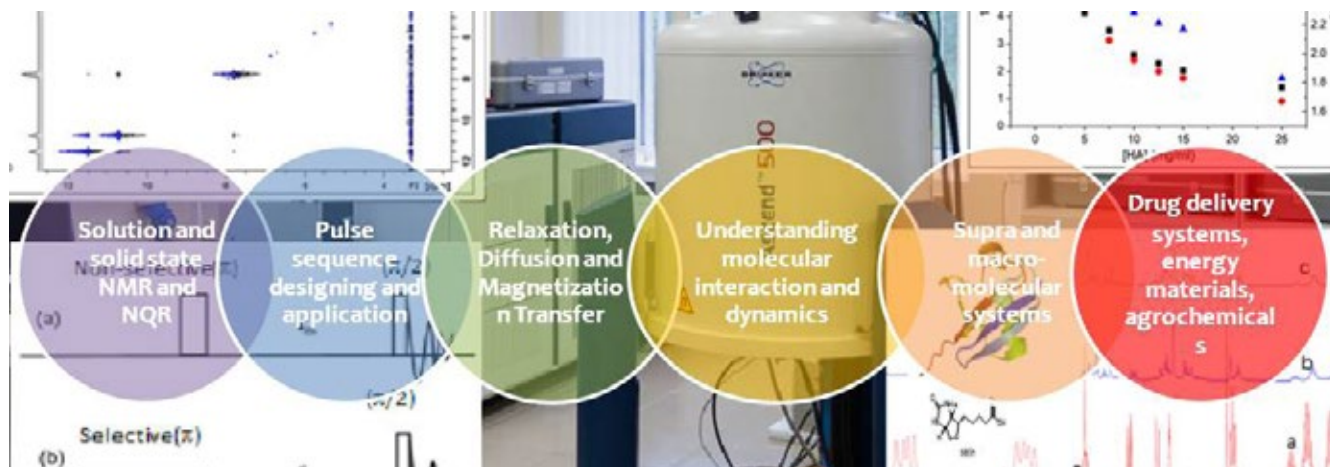
एक समूह सामग्री रसायन विज्ञान में अनुप्रयोगों पर ध्यान देने के साथ मुख्य-समूह ऑर्गेनोमेटैलिक परिसरों को विकसित करने और अध्ययन करने के लिए इच्छुक है। मुख्य-समूह ऑर्गेनोमेटैलिक कॉम्प्लेक्स की संरचना और गुणों की बेहतर समझ हासिल करने के प्रयास में, इंटरमोलॉजिकल समन्वय दृष्टिकोण वाले डिजाइन की जांच की जाएगी। उनकी अद्वितीय संरचनाओं के साथ नए परिसरों को ऊर्जा स्रोतों में एकल स्रोत अग्रदूतों के लिए संभावित उम्मीदवार के रूप में खोजा जाएगा। यह समूह सेंसर और आणविक इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में अनुप्रयोगों के लिए मुख्य समूह ऑर्गेनोमेटैलिक आणविक असेंबलियों के निर्माण के लिए फोटोएक्टिव और इलेक्ट्रोएक्टिव लिगेंड्स के उपयोग पर भी ध्यान केंद्रित करता है।



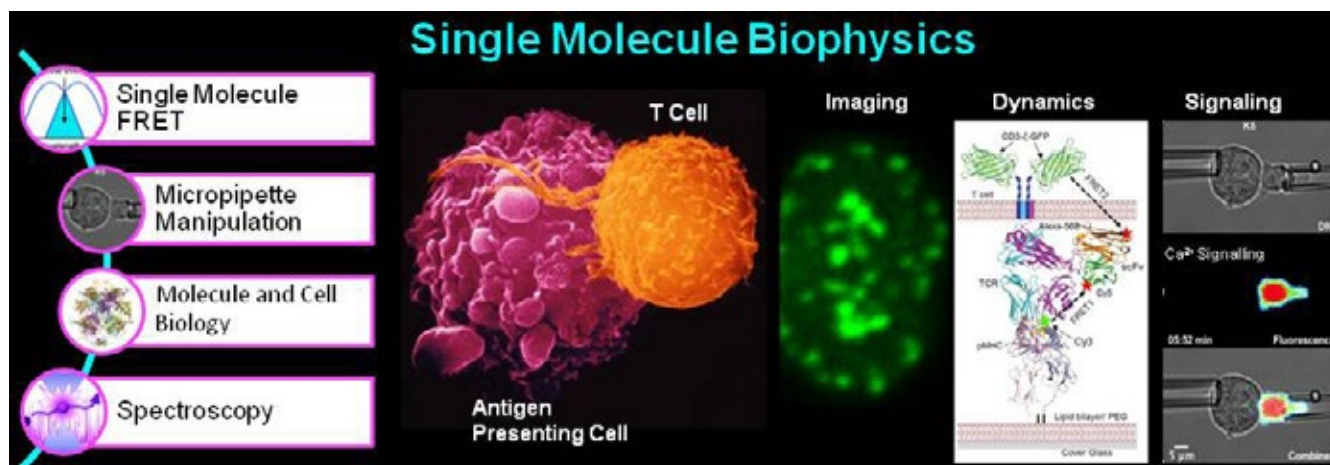
अन्य समूह ऑर्गेनोमेटैलिक कैटालिसिस के विकास और अध्ययन के लिए प्रतिबद्ध है, जो उद्योग की प्रक्रियाओं को आकार और मार्गदर्शन करता है। संक्रमण धातु कॉम्प्लेक्स की बेहतर समझ हासिल करने के प्रयास में, नए पिनसर लिगेंड आधारित ऑर्गेनोमेटैलिक कॉम्प्लेक्स के साथ N_2 , H_2 , CO_2 एवं CO इत्यादि जैसे छोटे अणुओं के सक्रियण मोड पर निष्क्रिय इनर्ट C-H, N-H, H-H बांड के प्रति अपनी प्रतिक्रियाशीलता का अध्ययन करता है। यह समूह गहराई से गतिज और यंत्रवत जांच सहित हाइड्रोजनीकरण, डीहाइड्रोजनेशन, हाइड्रोसिलिलेशन, जलशोधन आदि के माध्यम से उत्प्रेरक परिवर्तन को चुनौती देने वाले नवीकरणीय संसाधनों का उपयोग करते हुए सजातीय उत्प्रेरक में ऑर्गेनोमेटैलिक्स के अनुप्रयोगों पर केंद्रित है।

4. स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड बायोफिजिक्स प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला में संघनित चरण में छोटे से जटिल जैविक मैक्रोलेक्युलस के साथ-साथ अत्याधुनिक स्पेक्ट्रोस्कोपी और बायोफिजिक्स तकनीकों का उपयोग करते हुए एकल-अणु स्तर से लेकर रासायनिक संस्थाओं की संरचना, कार्य, गतिशीलता और अंतःक्रियाओं पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। बायोफिजिकल परियोजनाओं को चुनौती देने और अत्याधुनिक स्पेक्ट्रोस्कोपिक और बायोफिजिक्स तकनीकों के साथ उन्हें हल करने की प्रगतिशील बढ़त इस प्रयोगशाला का मुख्य विषय है।



इस प्रयोगशाला में दो अनुसंधान समूह हैं जो विभिन्न पहलुओं पर काम कर रहे हैं। एक अनुसंधान समूह समाधान और ठोस अवस्था दोनों में छोटे अणुओं की गतिशीलता और परस्पर क्रिया पर ध्यान केंद्रित करता है, जो विश्राम, आणविक प्रसार, रासायनिक विनिमय और मैग्नेटाइजेशन हस्तांतरण पर आधारित एनएमआर विधियों को नियोजित करता है। यह समूह सामग्री, चिकित्सा और पर्यावरण के क्षेत्र में आणविक अंतःक्रिया के अनावरण में एनएमआर पल्स सीक्वेंस के डिजाइन, संशोधन और कार्यान्वयन में शामिल है। यह समूह वर्तमान में ड्रग एन्कैप्सुलेशन, रिलीज़ तंत्र और स्थिरता के संदर्भ में सुपरमॉलेरिकल से पॉलीमरिक से धातु ऑक्साइड नैनोमैटेरियल्स तक विभिन्न दवा वितरण प्रणालियों के विश्लेषण में समय लगा रहा है। समूह सक्रिय रूप से पर्यावरणीय प्रदूषण निवारण प्रक्रियाओं के लिए एचएस आधारित बायोसेंसर के ह्यूमिक पदार्थ निष्कर्षण और डिजाइन में शामिल है। इसके अतिरिक्त, यह अनुसंधान समूह एनएमआर मेटाबोलोमिक्स और ठोस अवस्था एनक्यूआर में भी रुचि रखता है। समूह आगे अक्षय ऊर्जा स्रोतों, बायोमैक्रोमोलेक्यूल्स और बायोमैटेरियल्स के क्रॉस-डिसिप्लिनरी क्षेत्रों में प्रकाश देने के लिए विभिन्न स्पेक्ट्रोस्कोपिक तकनीकों का उपयोग करता है। मैक्रोमोलेक्युलर सिस्टम की बेहतर समझ के लिए प्रयोगशाला लगातार अपने शोध क्षेत्रों का विस्तार कर रहा है।



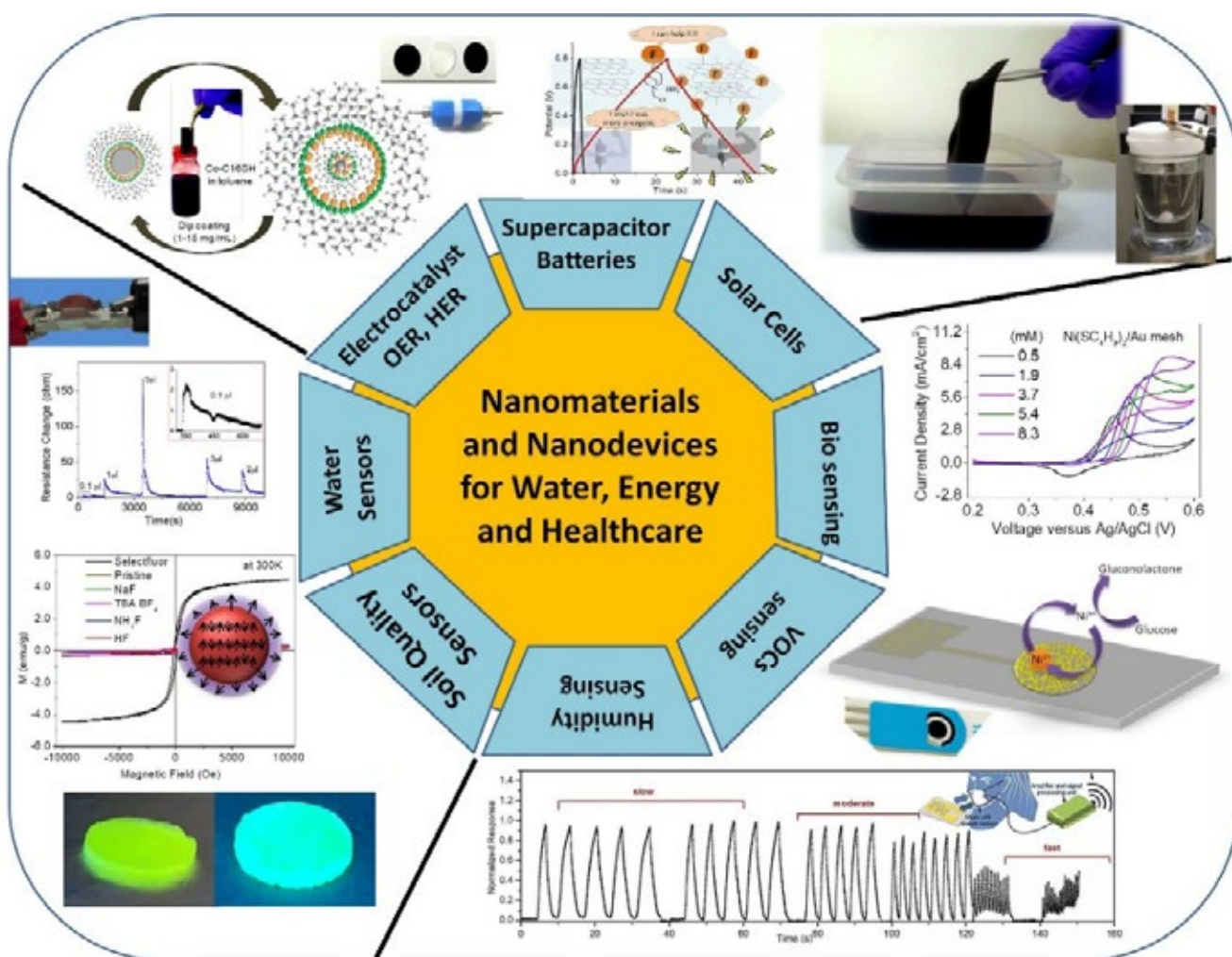
अन्य अनुसंधान समूह आणविक / सेलुलर जीव विज्ञान, भौतिक रसायन विज्ञान, समय-समाधान प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोस्कोपी, और प्रतिदीप्ति माइक्रोस्कोपी में बहु-विषयक अनुसंधान क्षेत्रों के संयोजन में एकल-अणु स्तर पर जटिल उप-सेलुलर कार्यों और गतिशीलता को प्रकट करने के लिए काम करता है। अनुसंधान समूह विभिन्न जटिल सेलुलर सिग्नलिंग (इम्यूनोलॉजिकल सिनैप्स), इम्यूनोलॉजिकल इंटरैक्शन (TCR-pMHC), लिगैंड-रिसेप्टर इंटरैक्शन डायनेमिक्स, इम्यूनोथेरेपी फॉर मस्क्युलर डिस्ट्रोफी (डीएमडी) और प्रोटीन (एनएमडीए रिसेप्टर) अणु जैसे आयन चैनलों के कॉन्सेप्ट्स को समझने पर ध्यान केंद्रित करता है। पिको-न्यूटन स्केल पर लिगैंड-रिसेप्टर इंटरैक्शन फोर्स को मापने के लिए सासमल रिसर्च समूह एक माइक्रोपिपेट हेरफेर सिस्टम

(बायोमेम्ब्रेन फोर्स प्रोब) विकसित करने जा रहा है। प्रयोगशाला अनुकूलित टीआईआरएफ और कॉन्फोकल माइक्रोस्कोपी सिस्टम का निर्माण करेगी और रसायन विज्ञान, जीवन विज्ञान, भौतिकी और कंप्यूटर विज्ञान में अत्यधिक अंतःविषय अनुसंधान क्षेत्रों को जोड़ती है। इसके अलावा, अनुसंधान समूह भी फेम्टोसेकंड अपकंवरसन स्पेक्ट्रोस्कोपी तथा फ्लोरसेंस कोरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एफसीएस) का उपयोग कर जैविक जल गतिशीलता को समझने पर केंद्रित है।

5. एडवांस्ड फंक्शनल मैटेरियल्स प्रयोगशाला

एडवांस्ड फंक्शनल मैटेरियल्स और इंटरफेस एक बहुविषयक क्षेत्र है जिसमें रसायन विज्ञान एक केंद्रीय भूमिका निभाता है। रसायन विज्ञान विभाग की सामग्री और इंटरफेस के क्षेत्रों में व्यापक रूप से हित हैं। इन सामग्रियों में दिलचस्प ऑप्टिकल, इलेक्ट्रॉनिक, चुंबकीय, उत्प्रेरक और यांत्रिक गुणों का प्रदर्शन है। इन सामग्रियों की खोज, समझ और विकास ऊर्जा, स्वास्थ्य सेवा, इलेक्ट्रॉनिक्स, और कटैलिसिस से संबंधित क्षेत्रों में समाधान प्रदान करने के लिए केंद्रीय है। अनुसंधान में नई सिंथेटिक तकनीकों का विकास शामिल है, जो अच्छी तरह से परिभाषित नैनोकणों, 2-डी नैनोसिड्स और उत्तराधिकारी जटिल नैनोस्ट्रक्चर की एक श्रृंखला की तैयारी को सक्षम करता है। हम स्केलेबल नैनोमेनक्योरिंग के लिए बड़े क्षेत्रों में पैटर्निंग और प्रिंटिंग के लिए उपयोग करने योग्य सामग्रियों के विकास पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

इस प्रयोगशाला से जुड़े अनुसंधान समूह नैनोमैट्रिज के संश्लेषण के लिए बड़े पैमाने पर तरीकों को विकसित करने और उन्हें ऊर्जा, जल और स्वास्थ्य सेवा में उपयोग के लिए उपकरणों में स्थानांतरण करने पर काम करता है। वर्तमान रुचि में जल उपचार, ऊर्जा भंडारण उपकरणों, फोटोइलेक्ट्रॉनिक उपकरणों, पर्यावरण गैस सेंसर और स्वास्थ्य देखभाल उपकरणों से संबंधित क्षेत्रों में नैनोमीटर सामग्री का उपयोग शामिल है।

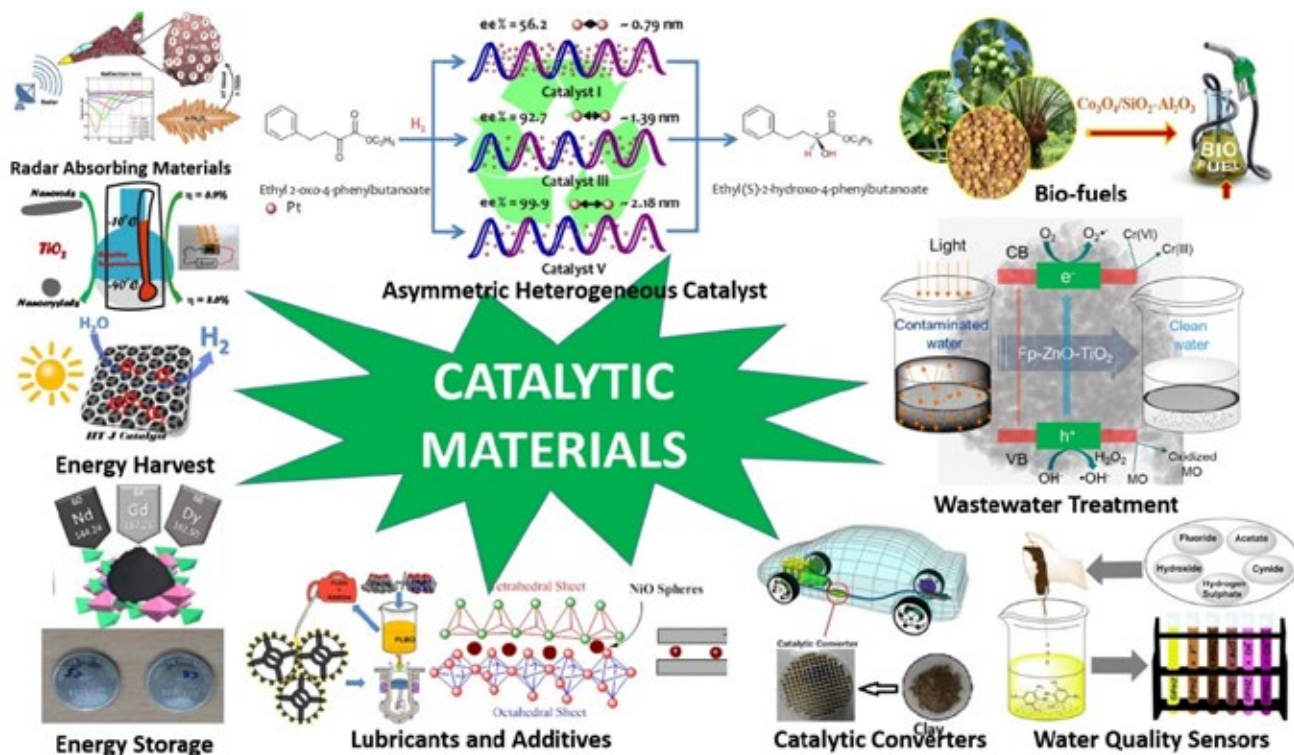




6. एनर्जी एवं एन्वायरनमेंटल कैटालिसिस शोध प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला ऊर्जा और पर्यावरणीय कैटालिसिस के विकास के लिए बहु-विषयक शोध पर केंद्रित है जिसमें मानव स्वास्थ्य और जीवन की गुणवत्ता में सुधार के लिए काम करने वाले केमस्ट्स, सामग्री वैज्ञानिक और पर्यावरणविद शामिल हैं।

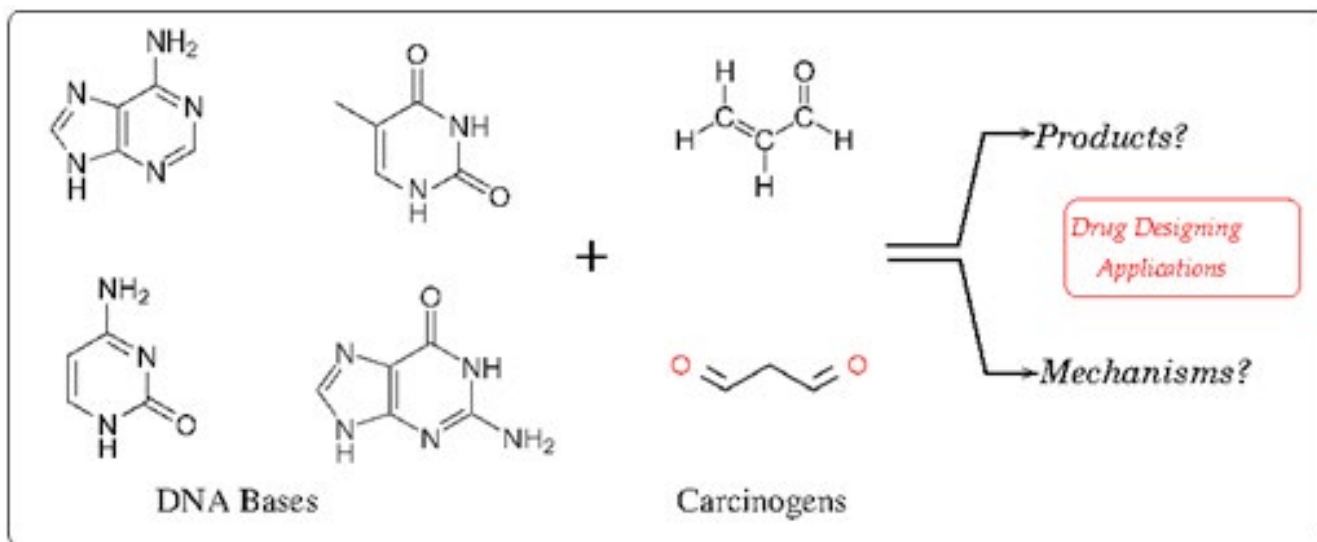
इस प्रयोगशाला से जुड़े अनुसंधान समूह उत्प्रेरक के लिए स्थायी सामग्रियों पर ध्यान केंद्रित करते हैं। इसमें कैटलिस्ट, फीड-स्टॉक केमिस्ट्री, ऊर्जा संचयन और भंडारण, पर्यावरण उपचार और ईंधन में विशेषज्ञता वाले रसायन विज्ञानियों और सामग्री वैज्ञानिकों का एक विविध समूह शामिल है। मुख्य लक्ष्य मौलिक रासायनिक प्रक्रियाओं को समझना और प्रकृति से प्रेरित अत्यधिक कुशल सामग्री विकसित करना है। शोधकर्ताओं ने टिकाऊ विज्ञान के लिए सरल, प्रतिलिपि प्रस्तुत करने योग्य और स्केलेबल तरीके विकसित किए हैं। समूह में किए गए अनुसंधान का उद्देश्य उन अनुप्रयोगों के लिए सामग्री के उपयोग और डिजाइन के लिए स्थायी प्रभाव पड़ना है, जो पर्यावरण पर प्रभाव को ध्यान में रखते हुए एक बढ़ती तकनीक द्वारा आवश्यक हैं। सहयोग का समूह पोषण दर्शन नई खोजों और नवाचारों को तेज करता है। अंत-उपयोगकर्ताओं के लिए हमारे शोध कार्य के लाभों की कटाई करने के लिए शोधकर्ता अंतरराष्ट्रीय विश्वविद्यालयों, अंतर-संस्थागत, कई सरकारी एजेंसियों और उद्योगों के साथ सक्रिय रूप से लगे हुए हैं।



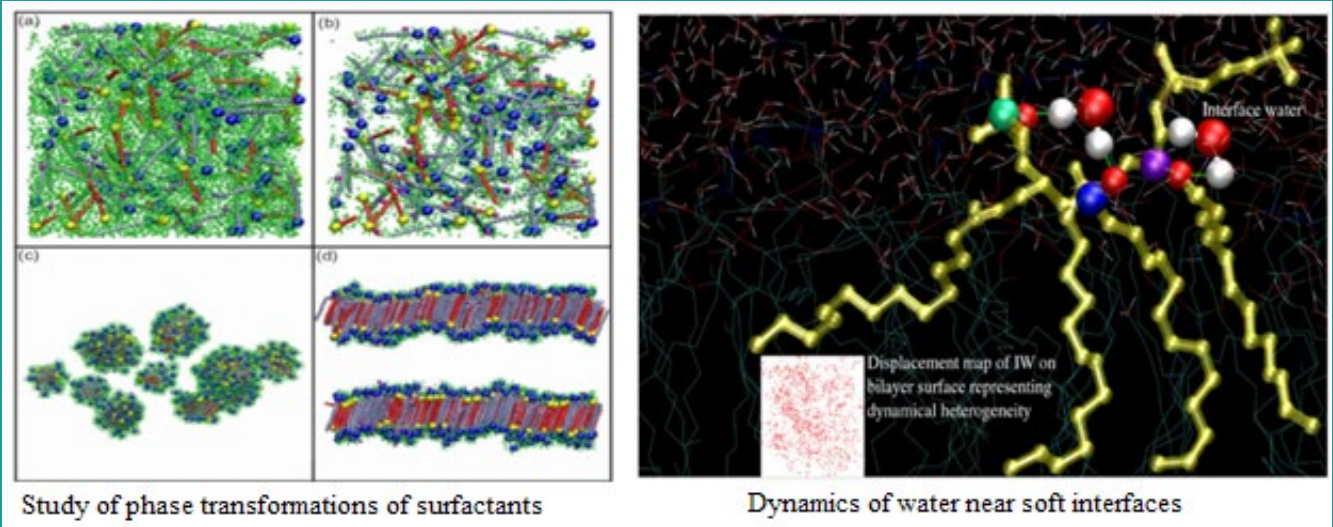
7. कम्प्यूटेशनल रसायन प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला महत्वपूर्ण रासायनिक प्रक्रियाओं से जुड़ी संरचना और गतिशीलता का अध्ययन करने पर केंद्रित है। इलेक्ट्रॉनिक संरचना सिद्धांत और आणविक गतिशीलता सिमुलेशन सहित आधुनिक कम्प्यूटेशनल तकनीकों का उपयोग जटिल रासायनिक घटनाओं को समझने के लिए किया जाता है। इन गणनाओं को करने के लिए कंप्यूटर सेंटर में कम्प्यूटिंग सुविधाएं उपलब्ध हैं। इस प्रयोगशाला से जुड़े तीन समूह हैं।

गैस फेज़ रिएक्शन डाइनैमिक्स: यह कार्य अत्याधुनिक प्रत्यक्ष गतिकी तकनीकों का उपयोग करते हुए तंत्र और ऊर्जा प्रवाह मार्गों की जांच करने के लिए गैस चरण में जटिल कार्बनिक प्रतिक्रियाओं का अध्ययन करने के बारे में है, जिसमें क्लासिकल न्यूटन के समीकरणों को मात्रात्मक यांत्रिक क्षमता ऊर्जा और ग्रेडिएंट्स का उपयोग करके ऑन-द-फ्लाई एकीकृत किया जाता है। इस क्षेत्र में अध्ययन से जुड़े अनुसंधान समूह क्लासिकल और क्वांटम यांत्रिकी के सिद्धांतों का उपयोग करते हुए रासायनिक प्रतिक्रियाओं की गतिशीलता को देखने में रुचि रखते हैं। एक स्थिर चित्र से एक रासायनिक प्रतिक्रिया को समझना - संभावित ऊर्जा सतह - पूरी तरह से प्रक्रिया का वर्णन करने में अपर्याप्त है। किसी को डायनैमिक्स यानी परमाणु स्तर पर समय पर निर्भर परमाणु गति को देखना होगा। इलेक्ट्रॉनिक संरचना सिद्धांत संकुल का उपयोग करके ऑन-द-फ्लाई गणना की गई संभावित और ग्रेडिएंट के साथ शास्त्रीय प्रक्षेपक सिमुलेशन, हमारे अधिकांश सिमुलेशन में उपयोग किया जाता है। यह समूह कार्बनिक प्रतिक्रिया तंत्र और रास्ते का अध्ययन करने, गैस चरण प्रयोगों का मॉडलिंग करने और संबंधित गतिशीलता का अध्ययन करने में रुचि रखता है। कुछ चुनिंदा कार्सिनोजेन और नकारात्मक रूप से चार्ज की गई केमिस्ट्री के साथ डीएनए बेस जोड़े के बीच सहसंयोजक जोड़-घटाव के तंत्र को समझने के लिए शोध कार्य चल रहा है।



कम्प्यूटेशनल मोलेक्यूल्स बायोफिज़िक्स: अनुसंधान का उद्देश्य सांख्यिकीय यांत्रिकी और क्वांटम रसायन विज्ञान के सिद्धांतों का उपयोग करते हुए जटिल बायोफिज़िकल प्रक्रियाओं के सिद्धांतों को समझना है। कंप्यूटर केंद्रों पर स्थित उच्च अंत सुपर कंप्यूटरों का उपयोग प्रणालियों को अनुकरण करने के लिए किया जाता है। अध्ययन के इस क्षेत्र के अध्ययन से जुड़े अनुसंधान समूह मोटे तौर पर बहु-स्तरीय मॉडलिंग का उपयोग करके नरम संघनित पदार्थ के सिद्धांतों को समझने पर विचार करते हैं। सॉफ्ट मैटर से युक्त डायनामिक प्रक्रियाओं में युग्मित टाइम-स्केल की एक विस्तृत श्रृंखला होती है, जहां आणविक स्तर की कमजोर इंटरैक्शन में छोटे परिवर्तन से सिस्टम के मैक्रोस्कोपिक गुणों पर बड़ा प्रभाव पड़ता है। मल्टी-स्केल मॉडलिंग का उपयोग करते हुए अनुसंधान समूह अलग-अलग समय पर संरचना फ़ंक्शन संबंधों की खोज कर रहा है और विभिन्न जैविक और गैर-जैविक नरम पदार्थ प्रणालियों के लिए महत्वपूर्ण हैं। विशेष रूप से, समूह हाइड्रेशन परतों पर पानी की गतिशीलता, सर्फैक्टेंट की सेल्फ-असेंबली, प्रोटीन-मेम्ब्रेन-वाटर सिस्टम्स, रासायनिक और सक्रिय प्रक्रियाओं से संबंधित अन्य जैव-अणुओं और बहुलक गतिकी के साथ उनके इंटरैक्शन पर ध्यान केंद्रित करता है। यह समूह आणविक सिमुलेशन से लेकर प्रोटीन, लिपिड, माइक्रो और मेसो-स्केल पर पानी की संरचना और गतिशीलता का अध्ययन करने के लिए आणविक सिमुलेशन से लेकर मॉडलिंग श्रृंखला और साथ ही जैविक श्रृंखला और मैक्रोमौलीक्यूलर से जुड़ी विभिन्न प्रक्रियाओं की जांच करने के लिए मैक्रो-स्केल पर विश्लेषणात्मक सिद्धांत का विकास और उपयोग करता है।



क्वांटम इंफॉर्मेशन एंड कम्प्यूटेशन: यह समूह क्वांटम यांत्रिकी और क्वांटम सूचना प्रसंस्करण की नींव में रुचि रखता है। इस शोध का उद्देश्य शुद्ध और साथ ही मिश्रित राज्यों में बहुस्तरीय उलझाव और गैर-समानता का विश्लेषण और चरित्रांकन करना है। इसके अलावा, समूह संचार प्रोटोकॉल, क्वांटम क्रिप्टोग्राफी और क्वांटम गेम में भी रुचि रखता है।



सिविल एंड इंफ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग विभाग

सिविल एंड इंफ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग विभाग इस वित्तीय वर्ष 2019-20 में अस्तित्व में आया। विभाग के पास अगली पीढ़ी के इंजीनियरों को बनाने का एक अनूठा दृष्टिकोण है जो एक व्यक्ति से सामुदायिक स्तर तक सामाजिक आवश्यकताओं को संबोधित करेंगे। सिविल एंड इंफ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग विभाग में बी. टेक, एम. टेक- पीएच. डी तथा पीएच.डी प्रोग्राम को शैक्षिक वर्ष 2020-21 से शुरू किए जाने का प्रस्ताव है। इन स्नातक और स्नातकोत्तर कार्यक्रमों के माध्यम से,

विभाग आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), साइबर-फिजिकल सिस्टम्स (सीपीएस), डिजिटल ट्रिन्स (डीटी) एवं स्वचालित प्रबंधन और सूचना प्रणाली जैसे उन्नत परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों के साथ पारंपरिक सिविल इंजीनियरिंग के तत्वों को शामिल करने और एकीकृत करने के लिए पाठ्यक्रम संरचना को फिर से तैयार करने के लिए एक कड़ी बना रहा है।

31 मार्च 2020 तक विभाग में दो संकाय सदस्य शामिल हुए।

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



देबांजन गुहा रॉय

राक मेकैनिक्स, रिज़र्वियर जियोमेकैनिक्स, इंजीनियरिंग जियोलॉजी



दीपिका भट्ट

एमिशन सोर्सस, केरेक्टराइज़ेशन एंड सेकेंडरी इरसॉल फॉर्मेशन पोटेन्शियल; रियल-टाइम इरसॉल मेजमेंट्स यूज़िंग मास स्पेक्ट्रोमेट्री टेक्नीक्स; सोर्स अपोर्शनमेंट टेक्नीक्स; फिज़िकल, केमिकल एंड हयग्रोस्कोपिक प्रॉपर्टीस ऑफ एट्मोस्फियरिक इरसॉल्स एंड क्लाउड काँडन्सेशन न्यूक्लियै (सीसीएन) एक्टिविटी

प्रो. टी. के. दत्ता, एमेरिटस प्रोफेसर, सिविल इंजीनियरिंग विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली, विभाग के साथ एडजंक्ट संकाय सदस्य के रूप में जुड़े हुए हैं।

कम्प्यूटर साइंस एंड अभियांत्रिकी विभाग

कंप्यूटर साइंस एवं अभियांत्रिकी आज मानव जीवन के हर पहलू - सामाजिक चुनौतियों का समाधान करने एवं औद्योगिक क्रांति की चल रही लहर को उत्तेजित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। यह विभाग अगली पीढ़ी के प्रौद्योगिकी विकास एवं अनुसंधान में उत्कृष्टता के लिए अपनी प्रतिबद्धता के प्रति प्रेरित है। हमारा मिशन महत्वपूर्ण एवं मूल्यवान समस्याओं पर अत्याधुनिक शोध करने के लिए उन्हें शिक्षित एवं तैयार करना है, जिससे वे राष्ट्र हित की समस्याओं का समाधान करने के लिए बहु-आयामी परियोजनाओं तथा उद्योग-अकादमिक सहयोग को मजबूत करने में योगदान दे सकें।

यह विभाग कंप्यूटर साइंस एवं इंजीनियरिंग में बी. टेक., एम. टेक., एम. टेक-पीएच.डी एवं पीएच.डी. प्रोग्राम प्रस्तुत करता है। यह विभाग आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में एम. टेक. एवं एम. टेक-पीएच.डी भी प्रस्तुत करता है। इस बी. टेक. प्रोग्राम का उद्देश्य अपने विद्यार्थियों को कैरियर बनाने के लिए कुशल बनाना है, जिससे वे कम्प्यूटर साइंस में मूल क्षमता पर नवाचार के माध्यम से वास्तविक दुनिया की समस्याओं की पहचान कर इंजीनियरिंग समाधानों में शामिल हो सकें। यह पाठ्यक्रम कंप्यूटर साइंस के मूलभूत पहलुओं को उचित महत्व देने के साथ ही साथ ट्रांसडिसिप्लिनरी तकनीकी प्रश्नों को संबोधित करने के लिए छात्रों की दूरदर्शिता और विशेषज्ञता को विकसित करने की इच्छा रखता है। जिन विद्यार्थियों ने विभाग से स्नातक किया है, उन्हें या तो प्रतिष्ठित उद्योगों में नौकरी प्राप्त की है या वे देश और विदेश के प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों में उच्च अध्ययन कर रहे हैं। एम.टेक. प्रोग्राम विद्यार्थियों को सिद्धांत और प्रैक्टिस के संयुक्त ज्ञान की पेशकश करके विषय के पारंपरिक और उभरते क्षेत्रों के बीच एक संतुलन स्थापित करता है। इस प्रोग्राम को कंप्यूटर साइंस विषय के विशेष क्षेत्रों में अद्यतन और गहरी विशेषज्ञता के साथ अंडरग्रेजुएट कंप्यूटिंग कौशल का विस्तार करने और उन्हें

अनुसंधान करने के लिए अवसर एवं वातावरण प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

इस वर्ष विभाग ने आठ नियमित संकाय सदस्यों और दो युवा संकाय सहयोगियों को काम पर रखा है, जिससे कुल संकाय सदस्यों की संख्या 14 हो गई है और यह लगातार कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग के सभी क्षेत्रों में नए संकाय की तलाश कर रहा है। संकाय के शोध क्षेत्र सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान से लेकर सिस्टम, इंटेलिजेंट सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, साइबर-फिजिकल सिस्टम और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तक फैले हुए हैं। एम. टेक. - पीएच.डी. एवं पीएच.डी. प्रोग्राम इन सभी क्षेत्रों में प्रभावी और चुनौतीपूर्ण समस्याओं को हल करने के लिए विद्यार्थियों को अत्याधुनिक अनुसंधान के उत्पादन एवं सामाजिक और स्थानीय रूप से प्रासंगिक समस्याओं को हल करने के अवसर प्रदान करता है।

विभाग की अनुसंधान गतिविधियों को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय और गृह मंत्रालय जैसे एजेंसियों द्वारा सहयोग किया जाता है। यह विभाग माइक्रोसॉफ्ट, आईबीएम, इंटेल और टीसीएस जैसे उद्योग लीडरों तथा आईआईटी दिल्ली, आईआईटी कानपुर, आईआईटी बॉम्बे और ऐम्स जोधपुर जैसे अकादमिक एवं अनुसंधान सहयोगियों के साथ मिलकर काम करता है। इसके संकाय सदस्यों के पास किंग्सविले में यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्सास ए एंड एम तथा यूनिवर्सिटी ऑफ नोर्टे डेम जैसे विश्वविद्यालयों के साथ कई अंतरराष्ट्रीय सहयोग हैं। यह विभाग लगातार संकाय, कर्मचारियों और विद्यार्थियों से सक्रिय भागीदारी के साथ समुदाय के लिए शिक्षाविदों, अनुसंधान और सेवा दोनों में उत्कृष्टता के लिए प्रयास कर रहा है।

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



गौरव हरित

विभागाध्यक्ष
इमेज एंड वीडियो अर्नेलिसिस



शांतनु चौधरी

कम्प्यूटर विज्ञान, मल्टीमीडिया सिस्टम्स,
कम्प्यूटेशनल इंटेलिजेंस



चिरंजोय चट्टोपाध्याय

कंप्यूटर विज्ञान



सुमित कालरा

सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर, क्लाउड कंप्यूटिंग,
डेटा एनैलिटिक्स

निम्न संकाय सदस्यों एवं यंग फैकल्टी एसोसिएट्स ने वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान विभाग जॉइन किया।

संकाय सदस्यगण एवं अनुसंधान क्षेत्र



आनंद मिश्रा

कंप्यूटर विज्ञान; डीप लर्निंग; नालेज ग्राफ; मल्टिमोडल मशीन लर्निंग



मयंक वत्स

कंप्यूटर विज्ञान, मशीन लर्निंग, डीप लर्निंग, बायोमेट्रिक्स, ट्रस्टेड आई



देबाशीष दास

विहिक्युलर ऐड-हॉक नेटवर्क्स (वैनेट्स), इंटरनेट ऑफ वेहिकल्स (आईओवी), विहिक्युलर क्लाउड कंप्यूटिंग (वीसीसी), नेटवर्क सेक्यूरिटी, मशीन लर्निंग, ब्लॉकचेन, सोशल नेटवर्किंग एंड वायरलेस बॉडी एरिया नेटवर्क्स (डब्ल्यूबीएएन)



रिचा सिंह

मशीन लर्निंग; पैटर्न रेकग्निशन; बायोमेट्रिक्स; फोरेन्सिक्स; ट्रस्टेड एआई



दीपक मिश्रा

मशीन लर्निंग, मेडिकल इमेज अनेलिसिस, बायोमेट्रिकल सर्किट्स एंड सिस्टम्स, पोलराइजेशन इमेजिंग



सुमन कुंडू

सोशल नेटवर्क अनेलिसिस; ग्रैनुलर कंप्यूटिंग; नेटवर्क डेटा साइंस; फजी सेट्स; रफ सेट्स; डिस्ट्रिब्यूटेड आल्गोरिदम्स



यशस्वी वर्मा

अप्लाइड मशीन लर्निंग एंड कंप्यूटर विज्ञान

यंग फैकल्टी एसोसिएट्स एवं अनुसंधान क्षेत्र



देबरती भुंड्या चक्रवर्ती

कंप्यूटर विज्ञान; मशीन लर्निंग; सॉफ्ट कंप्यूटिंग; इमेज प्रोसेसिंग; डीप लर्निंग; आईओटी



रवि भंडारी

मोबाइल एंड पवेसिव सिस्टम्स; इंटेलिजेंट ट्रान्सपोर्टेशन सिस्टम्स



रोमी बैनर्जी

एम्बॉडेड कॉम्प्यूटिंग आर्किटेक्चर्स; आर्टिफिशियल जनरल इंटेलिजेन्स; कंप्यूटिंग विद् वर्ल्ड्स; नैचुरल लैंग्वेज अंडरस्टैंडिंग

इस विभाग में एक स्कॉलर-इन-रेजिडेंस, पद्मश्री प्रोफेसर शंकर के पाल भी हैं, जो नेशनल साइंस चेयर, प्रतिष्ठित वैज्ञानिक, भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता के पूर्व निदेशक हैं। प्रो. पाल फजी न्यूरल नेटवर्क, सॉफ्ट कंप्यूटिंग और मशीन इंटेलिजेंस के क्षेत्र में काम करते हैं और वे शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार प्राप्तकर्ता हैं।

कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग में निम्नलिखित प्रयोगशालाएँ कार्यरत हैं।

1. लैंग्वेज टेक्नोलॉजी एंड नॉलेज मैनेजमेंट प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला में अनुसंधान को मोटे तौर पर सूचना निष्कर्षण, सूचना पहुंच और ज्ञान प्रबंधन पर केंद्रित किया जाता है। इंटरनेट तकनीक और सोशल मीडिया की बदौलत हमारे आस-पास बहुत सारी मात्रा में चित्र, पाठ, वीडियो, भाषण आदि उपलब्ध हैं।

हालांकि, इनमें से अधिकांश डेटा असंरचित हैं और हमारे लिए सीधे उपयोगी नहीं हैं। इस प्रयोगशाला में, हम इन असंरचित डेटा से ज्ञान प्राप्त करने और अनुक्रमण, पुनर्प्राप्ति, प्रतिलेखन, प्रश्न-उत्तर, अनुवाद और संक्षेप में बहुविध संदर्भ का उपयोग करते हैं। इस संबंध में, चूंकि भाषा एआई सिस्टम और मनुष्यों के बीच एक उत्कृष्ट इंटरफ़ेस प्रदान करती है, इसलिए भाषा को समझना प्रमुख फोकसों में से एक है। प्रयोगशाला निम्नलिखित विषयों पर केंद्रित है:

- मल्टीमॉडल डेटा से ज्ञान प्राप्ति
- ज्ञान-जागरूक कम्प्यूटर विज्ञान
- भाषा समझ संचालित दस्तावेज़ छवि विश्लेषण
- सोशल नेटवर्क के माध्यम से ई-गवर्नेंस

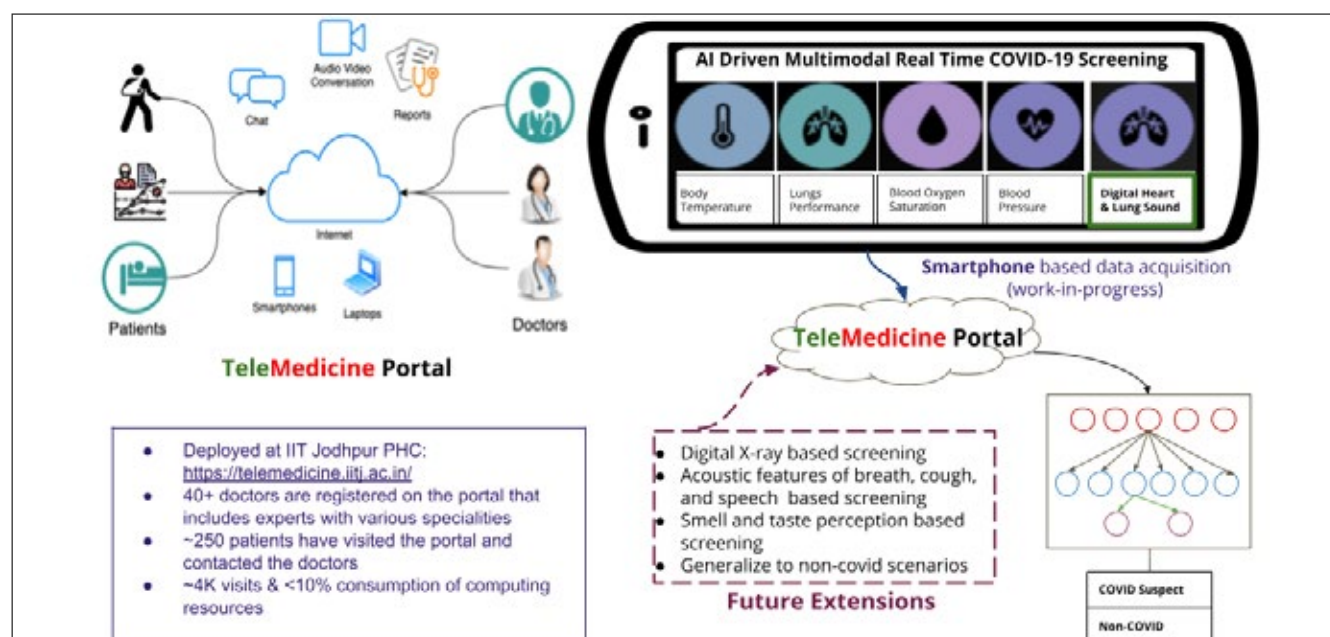
2. एआई एंड कॉग्निटिव कम्प्यूटिंग प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला सीखने की तकनीकों पर ध्यान केंद्रित करती है जो लगातार बदलते डेटा का उपयोग करती है, डेटा की समझ बनाने के लिए तर्क करती है, और आत्म-सुधार तंत्र को विकसित करती है। ये प्रौद्योगिकियां स्मार्ट डिसिजन सपोर्ट सिस्टम्स के साथ एकीकृत हैं जो बेहतर विश्लेषण के लिए डेटा और सॉफ्टवेयर एल्गोरिदम के बड़े संस्करणों का उपयोग करती हैं, इस प्रकार तर्क और मानव व्यवहार को समझने और अनुकरण करने में मदद करती हैं। कंप्यूटिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर में एनविडिया-डीजीएक्स-2 सिस्टम शामिल है, जो कि दुनिया की सबसे जटिल एआई चुनौतियों के लिए सबसे शक्तिशाली एआई सिस्टम है। अत्याधुनिक कंप्यूटिंग संसाधनों की उपलब्धता एआई सिस्टम की अगली पीढ़ी के अनुसंधान और विकास को गति प्रदान करती है, जो कंप्यूटर को टूल से समस्या को हल करने वाले भागीदारों में बदल देती है और एआई सिस्टम को अपने कार्यों को सामान्य ज्ञान के साथ समझाने एवं प्राप्त करने और समझने में सक्षम बनाती है। इसका लक्ष्य स्वास्थ्य सेवा, कृषि, सार्वजनिक सुरक्षा, सामाजिक अच्छा और IOT से संबंधित विभिन्न क्षेत्रों और उपकरणों में एआई को विसर्जित करना है।

3. सॉफ्टवेयर इन्वेंशन प्रयोगशाला

प्रयोगशाला अनुसंधान फोकस क्षेत्र विभिन्न क्षेत्रों में आधुनिक स्केलेबल सॉफ्टवेयर समाधानों को डिजाइन और विकसित करने के लिए सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर हैं। प्रयोगशाला में वर्तमान उप-विषय हैं:

1. टेलिमेडिसिन सॉल्यूशंस: इसमें उन्नत डेटा आर्किटेक्चर का विकास शामिल है और यह ऑन-प्रीमाइसेस या क्लाउड सेवाओं का उपयोग करके हेल्थकेयर डेटा मैनेजमेंट के लिए अभिनव समाधान प्रदान करता है। यह मौजूदा नैदानिक प्रक्रियाओं के साथ दूरसंचार को एकीकृत करने पर भी ध्यान केंद्रित करता है ताकि उन्हें अधिक कुशल और विश्वसनीय बनाया जा सके।
2. इंडस्ट्रियल आईओटी सॉल्यूशंस: इंडस्ट्रियल आईओटी को भारी मात्रा में डेटा प्रोसेस करना होता है और इसका पूर्वानुमानात्मक रखरखाव के लिए विश्लेषण करना होता है। अविश्वसनीय सेंसर डेटा को प्रबंधित करने के लिए इस तरह की वास्तविक समय प्रणाली को डिजाइन करना प्रयोगशाला के फोकस क्षेत्रों में से एक है।





4. इमेज एनैलिसिस एंड बायोमेट्रिक्स प्रयोगशाला

इमेज एनैलिसिस और बायोमेट्रिक्स प्रयोगशाला सटीक एवं भरोसेमंद बायोमेट्रिक्स तथा इमेज फॉरेंसिक सिस्टम को डिजाइन करने पर केंद्रित है। हम चेहरे, फिंगरप्रिंट, आईरिस और मल्टीमॉडल सहित कई बायोमेट्रिक मोडेलिटी पर काम करते हैं। यह प्रयोगशाला अलग-अलग स्पेक्ट्रा (वीआईएस / एनआईआर), अलग-अलग प्रस्तावों और अलग-अलग डोमेन में मिलान जैसे मान्यताप्राप्त / विश्लेषण जैसे चुनौतीपूर्ण वास्तविक दुनिया के परिदृश्यों की एक विस्तृत श्रृंखला पर केंद्रित है। बायोमेट्रिक्स से परे, प्रयोगशाला मुख्य मशीन सीखने की चुनौतियों के लिए एल्गोरिदम विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करता है जैसे कि छोटे नमूना आकार डेटा और ऑनलाइन लर्निंग के साथ सीखना। वास्तविक दुनिया के परिदृश्यों के लिए प्रत्यक्ष प्रयोज्यता के साथ समस्याओं को हल करते समय, प्रयोगशाला मशीन लर्निंग एल्गोरिदम को प्रतिकूल रूप से मजबूत बनाने और विभिन्न डोमेन और अनुप्रयोगों में भरोसेमंद और विश्वसनीय समाधान विकसित करने पर भी ध्यान केंद्रित करती है।

प्रयोगशाला वेबसाइट: <http://iab-rubric.org/index.htm>



इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग मुख्य रूप से गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करने और छात्रों को भविष्य की तकनीकी चुनौतियों का सामना करने के लिए तैयार करने पर केंद्रित है। विभाग की दृष्टि सामाजिक-आर्थिक और मानव संसाधन विकास की चुनौतियों से निपटने के लिए अनुसंधान के माहौल को बढ़ाने और शिक्षाशास्त्र में नवाचार करने की है। विभाग संकाय सदस्यों और छात्रों द्वारा और शिक्षण में उत्कृष्टता की खोज में उच्च गुणवत्ता वाले अनुसंधान में संलग्न होने के लिए प्रतिबद्ध है।

यह विभाग इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में बी. टेक. प्रदान करता है तथा इसने शैक्षणिक वर्ष 2019-20 से सेंसरस एंड इंटरनेट ऑफ थिंग्स (एसआईओटी) तथा साइबर फिजिकल सिस्टम्स (सीपीएस) में दो अत्याधुनिक एम.टेक प्रोग्राम शुरू किए हैं। विभाग ने कम्प्यूटेशन एंड सिग्नल प्रोसेसिंग (सीएसपी), सेंसरस एंड इंटरनेट ऑफ थिंग्स (एसआईओटी) तथा साइबर फिजिकल सिस्टम (सीपीएस) में तीन नए एम.टेक.- पीएच.डी. ड्यूअल डिग्री प्रोग्राम भी शुरू किए हैं। इसके साथ ही विस्तृत विशेषज्ञता के साथ पीएचडी प्रोग्राम भी है, जिसमें माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स, सिग्नल प्रोसेसिंग, संचार, माइक्रोवेव और फोटोनिक्स, पावर सिस्टम, नियंत्रण प्रणाली आदि के विस्तृत पहलू शामिल हैं। विभाग के संकाय सदस्यगण संस्थान के इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च प्लैटफॉर्म (आईडीआरपी) के माध्यम से विभिन्न विभागों के संकाय सदस्यों के सहयोग से अंतःविषय अनुसंधान को चुनौती देने में लगे हुए हैं।

संस्थान का यू सी बर्कले, कार्लटन यूनिवर्सिटी, टीआईएमए प्रयोगशाला (प्रेनोबल, फ्रांस), टेकिनयन-इज़राइल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, नॉर्वेजियन यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (गॉजविक, नॉर्वे), हायर इंस्टीट्यूट ऑफ एप्लाइड साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी ऑफ सोउस (त्यूनीशिया), आईआईएससी बैंगलोर, आईआईटी दिल्ली, आईआईटी कानपुर, आईआईटी मंडी, आईआईटी बॉम्बे, आईआईआईटीएम केरल, आईआईटी मद्रास, आईआईएसटी तिरुवनंतपुरम, सोसाइटी फॉर एप्लाइड माइक्रोवेव इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग एंड रिसर्च, इंडियन स्पेस रिसर्च ऑर्गनाइजेशन, फ्रीस्केल सेमीकंडक्टर, ग्लोबल फाउंड्रीज, एम्स जोधपुर, रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन जैसे संगठनों के साथ सक्रिय सहयोग जारी है। वर्ष 2019-20 में, विभाग में कुल 14 संकाय सदस्य शामिल हुए, जिससे विभाग से जुड़े संकाय सदस्यों की कुल संख्या 25 हो गई।

2019-2020 के दौरान शुरू हुए नए कार्यक्रम:

- साइबर फिजिकल सिस्टम में एम. टेक. एवं एम. टेक.-पीएच.डी
- सेंसरस एंड इंटरनेट ऑफ थिंग्स में एम. टेक. एवं एम. टेक.-पीएच.डी
- कम्प्यूटेशन एंड सिग्नल प्रोसेसिंग में एम. टेक.-पीएच.डी

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



अनिल कुमार तिवारी

विभागाध्यक्ष

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग: इमेज प्रोसेसिंग, वीडियो प्रोसेसिंग, एंड सिग्नल प्रोसेसिंग
अप्लिकेशन इन बायो-मेडिकल



महेश कुमार

ग्रुप III-V क्वांटम स्ट्रक्चर्स बाइ एमबीई, ग्रोथ ऑफ थिन फिल्म एंड नेनोस्ट्रक्चर्स, ग्रुप III-नाइट्राइड आलायस फॉर एलईडी, एचआईएमटी एंड फोटोवोल्टेयिक अप्लिकेशन्स, इनओर्गेनिक-इनओर्गेनिक हाइब्रिड स्ट्रक्चर्स विद स्पेशल अटेंशनन टू बेंड गैप इंजीनियरिंग, सी एंड वाइड बेंड गैप सेमिकंडक्टर फॉर मेम्स, माइक्रो एंड नेनो डिवाइस फैब्रिकेशन्स



अब्दुल गफूर शेख

प्रोटेक्शन ऑफ वेरियस कॉपोनेंट्स ऑफ पावर सिस्टम, प्रोटेक्शन ऑफ डिस्ट्रिब्यूशन नेटवर्क विद डूज पेनेट्रेशन, पावर क्वालिटी असेसमेंट एंड मिटिगेशन इन डिस्ट्रिब्यूशन नेटवर्क्स विद रिन्यूअबल एनर्जी सोर्स पेनेट्रेशन



संदीप कुमार यादव

सिग्नल प्रोसेसिंग, कंडीशन मॉनिटरिंग, इमेज प्रोसेसिंग, डेटा कंप्रेशन, ब्लाइंड सोर्स सेपरेशन, आर्टिफिशियल नुरल नेटवर्क



आशीष माथुर

पावर लाइन कम्प्यूटेशनल्स, फ्री स्पेस ऑप्टिकल कम्प्यूटेशनल्स, विज़िबल लाइट कम्प्यूटेशनल्स



श्री प्रकाश तिवारी

माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स एंड वीएलएसआई टेक्नोलॉजी, माइक्रोफैब्रिकेशन, ऑर्गेनिक इलेक्ट्रॉनिक्स, डिवाइस फिज़िक्स एंड कंरेक्टरिज़ेशन, न्यू डिवाइस स्ट्रक्चर्स



अर्पित खंडेलवाल

ग्रुप III-V ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेस, फाइबर ऑप्टिक्स एंड इंटेग्रेटेड ऑप्टिक्स सेन्सर्स, नॉन-लीनीयर फोटोनिक्स, सिलिकन फोटोनिक्स एंड ऑप्टिकल कम्यूनिकेशन



राजलक्ष्मी चौहान

इमेज प्रोसेसिंग, नायज-एडेड इमेज प्रोसेसिंग यूज़िंग स्टोकास्टिक रेज़नेन्स, इमेज एनहैंसमेंट, डिजिटल वाटरमार्किंग, इमेज क्वालिटी असेसमेंट



अरुण कुमार सिंह

कम्यूनिकेशन थियरी, वायरलेस एंड मोबाइल कम्यूनिकेशन्स, सेटिलाइट बेस्ड नेविगेशन सिस्टम्स, स्प्रेड स्पेक्ट्रम सिस्टम्स



सौमव मुखर्जी

माइक्रोवेव कम्यूनिकेशन



दीपक कुमार एम. फुलवानी

कंट्रोल एंड स्टेट एस्टिमेशन ऑफ अनसर्टन सिस्टम्स, पावर सिस्टम, कंट्रोल इश्यूस इन वाइड एनर्जी कन्वर्जन सिस्टम

वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान निम्न संकाय सदस्यगण एवं यंग फैकल्टी एसोसिएट्स विभाग में शामिल हुए।

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



अमनदीप कौर

एनालॉग एंड मिक्स्ड-सिग्नल सर्क्यूट डिज़ाइन, डेटा कन्वर्टर्स (एडीसी, डीएसी), हाइ-स्पीड सर्किट्स, सीएमओएस इमेज सेन्सर्स



कमलजीत रांगरा

मेम्स, ट्रैन्सड्यूसर्स एंड एक्ट्यूयेटर्स



अमित भारद्वाज

ह्यूमन हैट्रिक्स, कंप्यूटर हैट्रिक्स, हैट्रिक्स फॉर टेलिऑपरेशन एंड अप्लिकेशन्स ऑफ मशीन लर्निंग



मनीष नरवरिया

मल्टीमीडिया सिग्नल प्रोसेसिंग



अनूप जैन

को-ऑपरेटिव कंट्रोल; मल्टी-एजेंट सिस्टम्स; फॉर्मेशन कंट्रोल; नॉनलीनियर कंट्रोल; इवेंट-ट्रिगर्ड कंट्रोल, साइबर-फिजिकल सिस्टम्स



निलाद्री शेखर त्रिपाठी

डाइनैमिक्स एंड कंट्रोल, मेकट्रॉनिक्स एंड साइबर फिजिकल सिस्टम्स



अरनी अली खान

माइक्रोवेव सर्किट्स



नितिन भाटिया

फाइबर ऑप्टिक्स एंड फोटोनिक्स



हर्षित अग्रवाल

इंडस्ट्री स्टैंडर्ड कॉम्पैक्ट मॉडलिंग; आनलॉग एंड फंक्शनल मॉडलिंग, एनर्जी एफिशियेंट नेक्स्ट जेनरेशन ट्रैन्सिस्टर्स, एमर्जिंग मेमोरीज



राजेंद्र नागर

कंप्यूटर विज्ञान; इमेज प्रोसेसिंग; कंप्यूटर ग्राफिक्स; 3डी शैप अनैलिसिस; जियामेट्री प्रोसेसिंग



हिमांशु कुमार

इमेज एंड वीडियो प्रोसेसिंग, कंप्यूटर विज्ञान, कंप्यूटेशनल इमेजिंग, डीप लर्निंग



साक्षी धनकड़

नैनो-सेन्सर्स फॉर सोसिएटल अप्लिकेशन्स, डिवाइस डेवलपमेंट, गैस- एंड बायो-सेन्सर्स, मेम्स, सिलिकन बेस्ड डिवाइस



जय नारायण त्रिपाठी

वीएलएसआई सर्किट्स एंड सिस्टम्स, सिग्नल इंटेग्रेटी, पावर इंटेग्रेटी, डिज़ाइन ऑफ़ एक्सपेरिमेंट्स, मेटहेउरिस्टिक अट्रिब्यूटेशन टेक्नीक्स

यंग फैकल्टी एसोसिएट्स एवं अनुसंधान क्षेत्र



दुष्यंत शर्मा

ऑटोमैटिक लोड फ्रीक्वेंसी कंट्रोल; रिन्यूअबल एनर्जी सिस्टम्स; डिस्ट्रिब्यूटेड कंट्रोल इन पावर सिस्टम्स; माक्रोग्रीड्स; एक्टिव पावर कंट्रोल ऑफ़ इंटरकनेक्टेड पावर सिस्टम्स

विभाग में निम्न अनुबंध संकाय सदस्यगण हैं।

1. अक्षय कुमार राठौर

एसोसिएट प्रोफेसर, इलेक्ट्रिकल एंड कंप्यूटर इंजीनियरिंग कॉन्कॉर्डिया यूनिवर्सिटी, मॉन्ट्रियल, कनाडा

2. तपन मिश्रा

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन के सचिव के सलाहकार, डीओएस / अध्यक्ष
पूर्व निदेशक, स्पेस अप्लिकेशन सेंटर, अहमदाबाद, इसरो

3. अजय कुमार राय

प्रोफेसर, इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इलेक्ट्रिकल कम्युनिकेशन इंजीनियरिंग भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड़गपुर

4. हरि मोहन गुप्ता

पूर्व प्रोफेसर (एचएजी), इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली

5. राजेश कुमार शर्मा

पूर्व निदेशक
सॉलिड स्टेट फिजिक्स प्रयोगशाला, दिल्ली

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग में निम्न प्रयोगशालाएं कार्य कर रही हैं।

1. सीपीएस मॉडलिंग प्रयोगशाला

सीपीएस मॉडलिंग प्रयोगशाला को समग्र प्रणाली की बेहतर समझ के लिए मॉडलिंग के माध्यम से भौतिक और साइबर घटकों की इंटरैक्शन का अध्ययन करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। सीपीएस की मॉडलिंग उपयुक्त उपकरण और सॉफ्टवेयर का उपयोग करके की जा सकती है। हेलीकॉप्टर सिमुलेटर जैसे विभिन्न सिमुलेटर भी इस प्रयोगशाला में उपलब्ध हैं जो विभिन्न साइबर भौतिक प्रणालियों के मॉडल और वास्तविक जीवन में उनके आवेदन को समझने में मदद करते हैं। प्रयोगशाला आधुनिक मॉडलिंग सॉफ्टवेयर और टूल्स जैसे कॉमसोल मल्टीफिज़िक्स मॉडलिंग सॉफ्टवेयर, मैटलैब, स्टेट फ्लो से लैस है।

2. कंट्रोल एंड कम्प्यूटिंग प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला विद्यार्थियों को सिस्टम मॉडलिंग, डिजिटल और एनालॉग डेटा अधिग्रहण प्रणाली, कंट्रोल डिजाइन और इलेक्ट्रो-मैकेनिकल इंटरफेस के लिए जोखिम प्रदान करके कंट्रोल प्रणाली के सिद्धांत का वास्तविक जीवन अनुभव प्रदान करता है। यह प्रयोगशाला प्रोसेसर आर्किटेक्चर, रियल टाइम शेड्यूलिंग एल्गोरिदम और एम्बेडेड प्रोसेसर पर प्रयोग करने के लिए आवश्यक सॉफ्टवेयर और टूल्स से भी लैस है। इस प्रयोगशाला में उपलब्ध एम्बेडेड प्रोसेसर जीपीआईओएस, टाइमर, एनालॉग इनपुट्स, 12सी बस, यूएसएआरटी, आरटीसी आदि जैसे बाह्य उपकरणों से लैस होकर आते हैं। विद्यार्थी सी और असेंबली प्रोग्रामिंग लैंग्वेज का उपयोग करके इनको प्रोग्राम करना सीखते हैं। असेंबली प्रोग्रामिंग लैंग्वेज का ज्ञान छात्रों को निम्न स्तर के ड्राइवों के काम को समझने में मदद करता है, जबकि वे सी जैसे उच्च स्तरीय भाषाओं के माध्यम से विभिन्न बाह्य उपकरणों तक पहुँचने के लिए हार्डवेयर एब्सट्रक्शन लेयर (एचएएल) सीखते हैं।

इस प्रयोगशाला में हार्डवेयर में विभिन्न डीएसपी तकनीकों को साकार करने के लिए उपयोगी उपकरण और सिमुलेशन किट भी शामिल हैं। प्रयोगशाला का लक्ष्य विभिन्न डीएसपी एल्गोरिदम विकसित करने का अनुभव प्रदान करना है और फिर उन्हें वास्तविक समय के अनुप्रयोगों के लिए हार्डवेयर में पोर्ट करना है। इस प्रकार, यह डीएसपी थ्योरी और हार्डवेयर के बारे में डीएसपी एल्गोरिदम के विकास के आवश्यक अंतराल को पूरा करता है। डीएसपी प्रयोगशाला में प्रयोग नमूने के बुनियादी कार्यान्वयन, फिल्टरिंग, फूरियर को जटिल वास्तविक जीवन के अनुप्रयोगों जैसे नॉइज कैंसिलेशन, ऑडियो प्रसंस्करण आदि से लेकर होते हैं।



3. इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला हाथों-हाथ पर प्रयोग पर आधारित है, और छात्रों को इलेक्ट्रॉनिक सर्किटरी और माप प्रक्रियाओं के बुनियादी निर्माण खंडों में उजागर करता है। प्रयोगशाला में पीएन डायोड, जेनर रेगुलेटर, ट्रांजिस्टर स्विच और एम्पलीफायरों, गेट लेवल आईसी का उपयोग करके डिजिटल लॉजिक डिजाइन और माइक्रोकंट्रोलर-आधारित डिजाइन पर प्रयोग शामिल हैं। प्रयोगशाला विद्यार्थियों को रचनात्मक डिजाइन सोच में संलग्न करने और छोटे प्रोजेक्ट्स जैसे रेक्टिफायर्स, ऑडियो एम्पलीफायर्स, स्वचालित प्रकाश नियंत्रक, डिजिटल काउंटर और परिमित राज्य मशीनों को लागू करने की अनुमति देता है। इस प्रक्रिया में, विद्यार्थी प्रयोगशाला में उपलब्ध फंक्शन जेनरेटर, पावर सप्लाई और डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप का उपयोग भी सीखते हैं।

इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला का उपयोग B.Tech के साथ निम्नलिखित पाठ्यक्रमों के लिए शैक्षणिक गतिविधियों के लिए किया जाता है। संस्थान में परियोजनाएं:

- इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग का परिचय
- डिजिटल तर्क और डिजाइन

प्रयोगशाला में उपलब्ध सुविधाएं:

- आर्बिट्ररी फंक्शन जेनरेटर (टेक्ट्रॉनिक्स (AFG3021B - 25MHz)
- डिजिटल स्टोरेज आस्टसीलस्कोप (एजिलेंट एवं डीएसओ 1022A - 200MHz)
- डिजिटल मल्टीमीटर 61/2 डिजिट (एजिलेंट 34410A)
- प्रोग्रामेबल डीसी पावर सप्लाई (साइटिफिक पीएसडी9005 -30V / 1A, 5V / 5A)
- यूनिवर्सल आईसी टेस्टर (वीपीएल-यूआईसीटी)
- सोल्डरिंग आयरन स्टेशन (जार्डट्रॉनिक्स एलएफ - 2000)
- अर्दुइनो यूनो माइक्रोकंट्रोलर एवं सेंसर

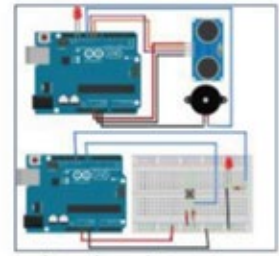




Demonstration on familiarization with lab equipment



Viewing Fast Fourier Transform on the DSO



Arduino-based Experiments



Typical Apparatus for Circuit Analysis



Arbitrary Function Generator



Digital Multimeter



Digital Storage Oscilloscope



LCR Meter



DC Power Supply

4. एनर्जी कंवर्जन एंड सिस्टम प्रयोगशाला

एनर्जी कंवर्जन एंड सिस्टम प्रयोगशाला पावर इंजीनियरिंग और इलेक्ट्रिकल मशीनों के क्षेत्र में अनुसंधान और शैक्षणिक गतिविधियों के लिए समर्पित है। पावर इंजीनियरिंग, जिसे पावर सिस्टम इंजीनियरिंग भी कहा जाता है, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग का एक उपक्षेत्र है, जो विद्युत प्रणाली और ऐसी प्रणालियों से जुड़े विद्युत उपकरण के उत्पादन, पारेषण, वितरण और उपयोग से संबंधित है।

प्रयोगशाला में उपलब्ध सुविधाएं:

- डीसी मशीनें
- इंडक्शन मशीनें
- सिंक्रोनस मशीनें

- ट्रांसफॉर्मर
- सिंक्रोनाइजेशन पैनल
- डाइरेक्शनल ओवर करेंट रिले
- डिफरेंशियल रिले
- कॉन्टिनुअस वैरिएबल ऑटो ट्रांसफार्मर
- ट्रांसफॉर्मर रिओस्टैट, एमीटर, वोल्टमीटर, वाटमीटर, मल्टीमीटर, प्रतिरोधक और इंडक्टिव लोड्स इंडक्टिव लोड्स





5. इलेक्ट्रॉनिक सर्किट सिमुलेशन एंड वीएलएसआई सिस्टम्स प्रयोगशाला

इलेक्ट्रॉनिक सर्किट सिमुलेशन एवं वीएलएसआई सिस्टम्स प्रयोगशाला को फैब्रिलेस डिज़ाइन गतिविधियों का समर्थन करने के लिए विकसित किया गया था। यह वीएलएसआई डिज़ाइन और टीसीएडी सिमुलेशन से संबंधित विभिन्न डिज़ाइन और सिमुलेशन टूल को भविष्य के आईओटी अनुप्रयोगों के लिए कम पावर सिस्टम डिज़ाइन करने के उद्देश्य से होस्ट करता है। संसाधनों का सारांश निम्नलिखित हैं। वीएलएसआई डिज़ाइन के कई उपकरण संस्थान द्वारा समर्थित उपकरणों के अलावा, सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार से एसएमडीपी-सी2एसडी प्रोजेक्ट के माध्यम से समर्थित हैं।

- **वीएलएसआई डिज़ाइन और सर्किट सिमुलेशन:** एसएमएलडी-सी 2 एसडी परियोजना के तहत प्राप्त विभिन्न वीएलएसआई डिज़ाइन टूल्स और एफपीजीए किट (5 वर्कस्टेशन के साथ)। 11 कार्यस्थानों को इलेक्ट्रॉनिक सर्किट सिमुलेशन और सिस्टम प्रयोगशाला के एक भाग के रूप में होस्ट किया गया है।
- **डिवाइस सिमुलेशन:** पारंपरिक और साथ ही नवीन उपकरणों के सिमुलेशन के लिए आईएसई-टीसीएडी उपकरण को सिक करता है।

यह प्रयोगशाला अनुसंधान के लिए और साथ ही हमारे एम टेक विद्यार्थियों, विशेष रूप से सेंसर और आईओटी में एम टेक में वीएलएसआई डिज़ाइन से संबंधित प्रयोगशाला प्रयोगों का आयोजन करने के लिए उपयोग किया जाता है।

6. इमेज प्रोसेसिंग एंड कंप्यूटर विजन प्रयोगशाला

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग की इमेज प्रोसेसिंग और कंप्यूटर विजन प्रयोगशाला वर्तमान में कंप्यूटर विजन, इमेज प्रोसेसिंग, मशीन लर्निंग और मल्टीमीडिया इंजीनियरिंग विश्लेषण के क्षेत्रों में अनुसंधान पर केंद्रित है।

अनुसंधान क्षेत्र

- वीडियो एवं इमेज कोडिंग
- स्वास्थ्य निगरानी के लिए कम लागत वाले उपकरणों का विकास
- डिजिटल वॉटरमार्किंग
- इमेज एन्हांसमेंट एंड रिस्टोरेशन
- नो-रेफरेंस इमेज क्वालिटी असेसमेंट
- नॉइज-एडेड इमेज प्रोसेसिंग

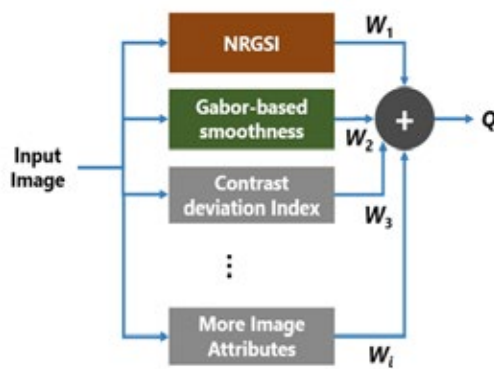


अनुसंधान सुविधाएं

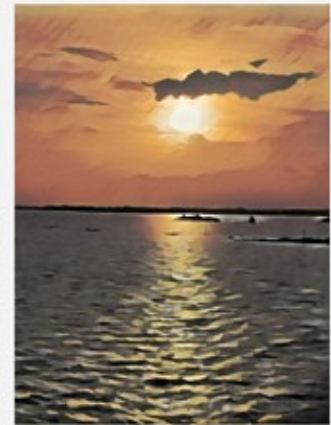
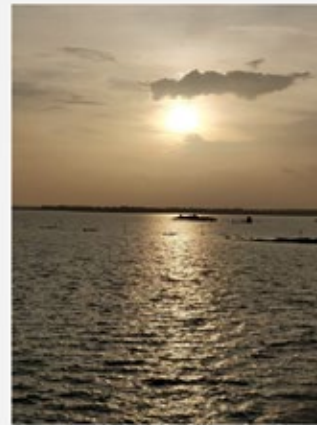
- आरजीबी-डी मोशन सेंसर
- डेल प्रिसिजन टॉवर
- जीपीयू GTX1080ti
- डेल प्रिसिजन 5820 टॉवर XCTO
- 18-55 मिमी लेंस और सामान के साथ निकोन कैमरा डी5600
- एचपी 280 जी 4 एमटी
- एस 4K डिस्प्ले
- नेटगियर नेटवर्क संलग्न भंडारण



No-reference Image Quality Assessment



	NRGSI	S_G	C_{dev}
TID	0.759	0.724	0.797
LIVE	0.962	0.943	0.966
CSIQ	0.859	0.786	0.878
Average	0.860	0.818	0.880



Quantifying glossiness

Students

Vineet Kumar (M.Tech., 2017)

P. Shabari Nath (PhD Student)

Harshkooshal Gandhi (BTech)

Advisor

Rajlaxmi Chouhan

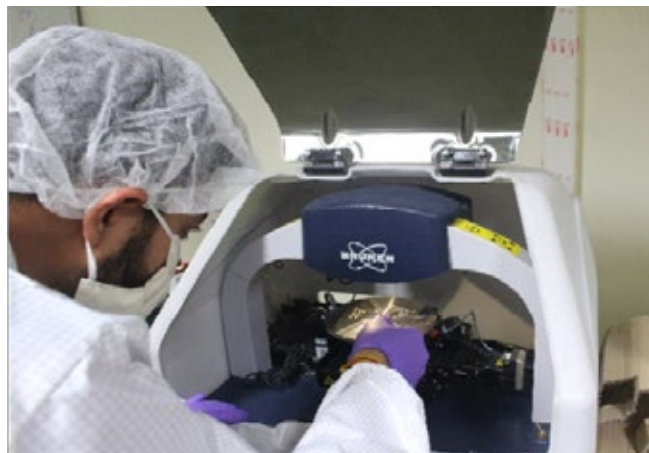
7. इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) प्रयोगशाला

इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) इन उपकरणों के बीच इंटेलेजेंट डेटा एक्सचेंज या भंडारण को सक्षम करने, सेंसर, रीडआउट इलेक्ट्रॉनिक्स, नेटवर्किंग, संचार के साथ एम्बेडेड भौतिक वस्तुओं का उपयोग करता है। पिछले दशक के भीतर, विभिन्न वाणिज्यिक आईओटी उत्पाद बाजार में उपलब्ध हैं। ये व्यापक रूप से स्मार्ट स्वास्थ्य देखभाल और निगरानी, स्वायत्त वाहनों, स्मार्ट होम, स्मार्ट सिटी एप्लिकेशन और अन्य जैसे अनुप्रयोगों में उपयोग किए जाते हैं। आईओटी प्रयोगशाला अंतःविषय अनुसंधान को प्रोत्साहित करती है जहां विभिन्न विभाग मंच साझा करते हैं।

इस प्रयोगशाला का उपयोग अनुसंधान के साथ-साथ सेंसर और आईओटी में एम टेक छात्रों के लिए सेंसर और आईओटी प्रयोगशाला से संबंधित प्रयोगशाला प्रयोगों का संचालन करने के लिए किया जाता है।

8. माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक प्रयोगशाला

भिन्न उपकरणों के निर्माण का समर्थन करने के लिए माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक प्रयोगशाला विकसित की गई थी। यह मुख्य रूप से विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए कम लागत वाले उपकरणों और सेंसर पर ध्यान केंद्रित करने वाली एक अनुसंधान प्रयोगशाला है। वर्तमान में, विभिन्न उपकरण जैसे कि ऑर्गेनिक फील्ड-इफेक्ट ट्रांजिस्टर और गैस सेंसर नियमित रूप से निर्मित और विशेषता हैं। इस प्रयोगशाला की सुविधाओं का निम्नलिखित सारांश है।



अनुसंधान क्षेत्र:

- ऑर्गेनिक एवं लचीले इलेक्ट्रॉनिक्स: ओएफईटी, सर्किट और सेंसर:
पृथ्वी पर ई-कचरे के हानिकारक प्रभाव को कम करने के लिए, इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों को विकसित करने की आवश्यकता है जो अपने जीवन काल के अंत में पृथ्वी पर न्यूनतम निशान छोड़ते हैं। यह तकनीक अकार्बनिक इलेक्ट्रॉनिक्स पर अपरंपरागत सबस्ट्रेट पर सिस्टम के विकास की संभावना के साथ लाभ प्रदान करती है जो कि बायोडिग्रेडेबल प्रकृति का भी हो सकता है। इस कार्य का विवरण फ्लेम रिसर्च ग्रुप के पेज पर पाया जा सकता है।
- थिन-फिल्म डिवाइस एवं सेंसर विकास:
ऑक्साइड धातु अर्धचालक, एवं MoS_2 जैसी 2 डी सामग्री सहित विभिन्न सामग्रियों पर आधारित सेंसर गैसों और प्रदूषकों का उपयोग करते हुए विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए गढ़े जा रहे हैं। अंततः उद्देश्य एकीकृत सेंसर विकसित करना है, जिससे IoT अनुप्रयोगों के लिए सक्षम किया जा सकता है। अन्य सेंसर जैसे बायोसेंसर, और एमईएमएस आधारित सेंसर का भी पता लगाया जा रहा है।
- नई सामग्री एवं उपकरण:
सेमीकंडक्टर्स, AlGaIn / GaN HEMTs, कॉम्पैक्ट मॉडलिंग एवं सिमुलेशन के बैंडगैप इंजीनियरिंग और सतह का अध्ययन।

प्रयोगशाला में उपलब्ध सुविधाएं:

- डिवाइस निर्माण: मास्क एलाइनर, थर्मल इवैपोरेशन सिस्टम, ई-बीम इवैपोरेशन सिस्टम, रासायनिक वाष्प जमाव प्रणाली, आरएफ स्पटरिंग, ऐटॉमिक लेयर डिपोजिशन, मास्क एलाइनर, फ्यूम हूड
- विशेषता: कीथली 4200 एससीएस, प्रोब स्टेशन, गैस सेंसिंग कैरेक्टराइजेशन सेटअप, हॉल एफेक्ट मेजरमेंट, प्रोफिलोमीटर।

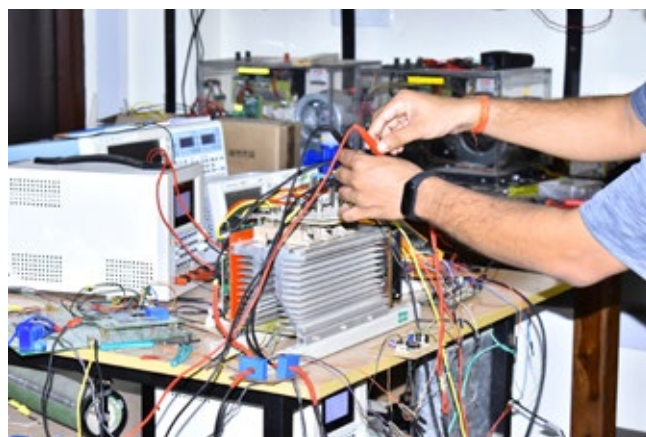
- सेंसर एंड ट्रांसड्यूसर डिजाइन एंड सिमुलेशन उपकरण
 - CoventorWare® एमईएमएस सेंसर और एक्ट्यूएटर्स के डिजाइन और अनुकरण के लिए एकीकृत सॉफ्टवेयर सूट। एक बहुमुखी एफईएम और बीईएम आधारित उपकरण सेट में सामग्री गुण डेटाबेस है, जो 2-डी लेआउट बनाता है या आयात करता है और प्रक्रिया प्रवाह जानकारी के साथ 3 डी मॉडल का निर्माण कर सकता है। महत्वपूर्ण मॉड्यूल में (i) डिज़ाइनर - मेटेरियल प्रॉपर्टीज एडिटर, प्रोसेस एडिटर, लेआउट एडिटर, फाउंड्री डिज़ाइन किट (ii) एनालाइज़र मेशिंग, मेमलेक्ट्रो, मेममेक, कोसॉल्व, पैरामीट्रिक सिमुलेशन, विजुअलाइज़ेशन (iii) उन्नत सॉल्वर और कम ऑर्डर मॉडलिंग शामिल हैं।
- मेंटर ग्राफिक्स एचईपी सॉफ्टवेयर: टान्नर एमईएमएस डिजाइन (लेआउट एडिटर) और आईसी डिजाइन सूट, जिसमें टैनर एल-एडिट, एस-एडिट, टी-स्पाइस, एल्डो और नाइट्रो एसओसी आदि शामिल हैं

इस प्रयोगशाला को डिस्क्रीट उपकरणों के निर्माण में सहयोग करने और मुख्य रूप से विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए कम लागत वाले उपकरणों और सेंसर पर ध्यान केंद्रित करने के लिए विकसित किया गया था। वर्तमान में, विभिन्न उपकरण जैसे कि ऑर्गेनिक फील्ड-इफेक्ट ट्रांजिस्टर और गैस सेंसर नियमित रूप से निर्मित और विशेषता हैं। इस प्रयोगशाला के मुख्य अनुसंधान क्षेत्र ऑर्गेनिक / लचीले इलेक्ट्रॉनिक्स, माइक्रो / नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स और नए अर्धचालक उपकरण हैं। जिलेटिन और अन्य पर्यावरण के अनुकूल सामग्री जैसे प्राकृतिक प्रोटीन को उपकरणों में बायोडिग्रेडेबिलिटी जोड़ने के लिए प्रक्रिया प्रौद्योगिकी में एकीकृत किया जाता है। बायो-मार्डमैटिक एप्लिकेशन भी एक्सप्लोर किए जा रहे हैं। हाल ही में, जिलेटिन डाइइलेक्ट्रिक उपकरणों को वास्तविक समय के मानव सांस दर विश्लेषक के रूप में प्रदर्शित किया गया था। 2020 में, प्रयोगशाला ने कई टॉप रेटेड जर्नल लेख और सम्मेलन पत्रों में योगदान दिया।

9. माइक्रोग्रिड एवं रियल-टाइम सिमुलेटर प्रयोगशाला

माइक्रोग्रिड और रियल टाइम सिमुलेटर प्रयोगशाला इलेक्ट्रिक वाहनों, डीसी माइक्रोग्रिड और पावर कन्वर्टर्स में नियंत्रण के मुद्दों पर अनुसंधान करती है। माइक्रो-ग्रिड अनुसंधान के उद्देश्य से, यह प्रयोगशाला एक वास्तविक समय सिमुलेटर से सुसज्जित है। माइक्रो-ग्रिड अनुसंधान के उद्देश्य के लिए इसमें एक परीक्षण बेंच भी है। माइक्रोग्रिड टेस्ट बेंच में पावर शेयरिंग योजनाओं और जटिल नियंत्रण एल्गोरिदम का परीक्षण करने की क्षमता है। इलेक्ट्रिक वाहनों पर अनुसंधान के उद्देश्य से प्रयोगशाला के पास इलेक्ट्रिक टू व्हीलर और थ्री व्हीलर के लिए अनुसंधान नियंत्रकों के लिए संसाधन हैं। प्रयोगशाला में कुछ अन्य संसाधन जैसे योकोगावा डब्ल्यूटी 3000 पावर एनालाइज़र, सेमीक्रेन पावर बूस्ट कन्वर्टर्स, हमीग प्रोग्रामेबल एलसीआर ब्रिज, ज़ाइटोनिक एलएफ 200 हाई-पॉवर सोल्डरिंग स्टेशन, क्रोमा डीसी इलेक्ट्रॉनिक लोड, डीसी प्रोग्रामेबल पावर सप्लाय और ओपल-आरटी रियल-टाइम सिमुलेटर भी हैं।

वर्तमान में प्रयोगशाला हाइब्रिड माइक्रोग्रिड में दूसरे क्रम के हार्मोनिक को कम करने के लिए सिस्टम के विकास पर एसईआरबी द्वारा वित्त पोषित दो परियोजनाओं की मेजबानी कर रही है। दूसरी परियोजना को DHA और कुछ उद्योगों द्वारा इलेक्ट्रिक टू व्हीलर / थ्री व्हीलर के लिए नियंत्रकों के विकास पर वित्त पोषित किया गया है। 2020 में, प्रयोगशाला ने 07 टॉप रेटेड जर्नल लेख और कई सम्मेलन पत्रों में योगदान दिया।



10. पावर इलेक्ट्रॉनिक्स एंड ड्राइव्स प्रयोगशाला

पावर इलेक्ट्रॉनिक्स एंड ड्राइव्स प्रयोगशाला का उपयोग बिजली के इलेक्ट्रॉनिक्स-आधारित बिजली रूपांतरण प्रणालियों, नियंत्रण प्रणालियों और विद्युत ड्राइव के क्षेत्र में स्नातक अध्ययन और अनुसंधान के लिए किया जाता है। प्रयोगशाला स्नातक और स्नातकोत्तर विद्यार्थियों, संकायों, परियोजना कर्मचारियों और शोधकर्ताओं को बिजली कन्वर्टर्स और एसी / डीसी माइक्रो-ग्रिड के क्षेत्रों में अनुसंधान करने के लिए सुविधाएं प्रदान करती है। प्रयोगशाला अत्याधुनिक परीक्षण और माप उपकरणों, कन्वर्टर्स, बिजली आपूर्ति और प्रोग्रामिंग बोर्डों से सुसज्जित है।

इस प्रयोगशाला में उपलब्ध प्रमुख उपकरण हैं:

1. हाई प्रिसिजन पावर एनालाइजर - योकोगावा डब्ल्यूटी3000।
2. डीएसओ- टेक्ट्रॉनिक्स 200MHz (डीपीओ 2024) और 1GHz (डीपीओ 4104B)।
3. फंक्शन जनरेटर-टेक्ट्रॉनिक्स एएफजी 3021 बी।
4. पावर सप्लाय: 0-32V, 3A; 0-32, 10 A।
5. श्री फेज इन्वर्टर ड्राइव।
6. श्री फेज इन्वर्टर स्टैक्स।
7. डीडी-डीसी कन्वर्टर।
8. डिफरेंशियल करेंट्स प्रोब्स।
9. आईसोलेशन ट्रांसफार्मर।
10. एफपीजीए ट्रेनिंग किट।



यह प्रयोगशाला पावर इलेक्ट्रॉनिक्स एवं इलेक्ट्रिकल ड्राइव के अध्ययन के लिए समर्पित है। अनुसंधान और शिक्षण गतिविधियाँ निम्नलिखित क्षेत्रों में की जाती हैं:

- विभिन्न पावर इलेक्ट्रॉनिक कन्वर्टर के प्रदर्शन का अध्ययन
- एससीआर फायरिंग के लिए सर्किट की ट्रिंगरिंग
- एकल-चरण और तीन-चरण कन्वर्टर के संचालन का अध्ययन
- एसी वोल्टेज नियामकों का अध्ययन
- शून्य वोल्टेज स्विचिंग का अध्ययन
- शून्य वर्तमान स्विचिंग का अध्ययन
- एससीआर का उपयोग करते हुए डीएसपी आधारित 3-पीएच इंडक्शन मोटर ड्राइव का प्रदर्शन
- आईजीबीटी का उपयोग कर डीएसपी आधारित 3-ph इंडक्शन मोटर ड्राइव का प्रदर्शन

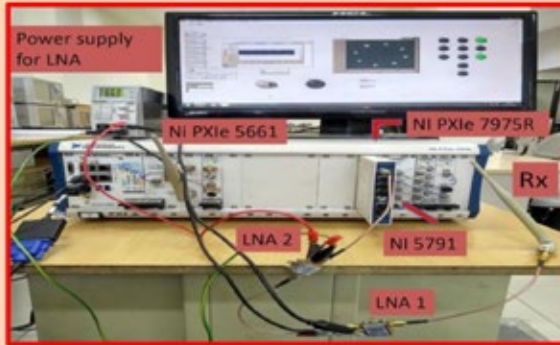
11. सिग्नल प्रोसेसिंग प्रयोगशाला

सिग्नल प्रोसेसिंग प्रयोगशाला वास्तव में सिग्नल प्रोसेसिंग, कंडीशन मॉनिटरिंग, इमेज प्रोसेसिंग, डेटा कम्प्रेसन, ब्लाइंड सोर्स सेपरेशन और आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क के आस-पास के क्षेत्रों में शोध की सुविधा प्रदान करती है। वर्तमान शोध विषय हैं:

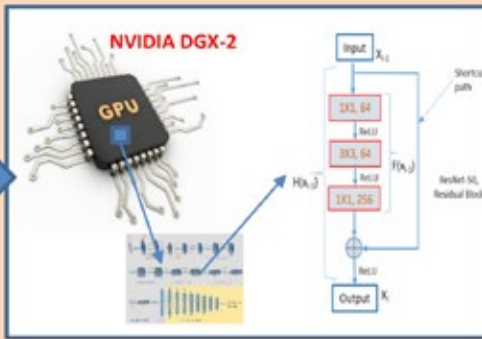
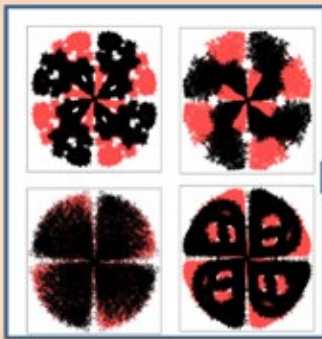
- स्वचालित मॉडलेशन क्लासिफिकेशन
- कॉम्प्लेक्स नेटवर्क की मॉडलिंग
- वितरण नेटवर्क में ऑटोमैटिक फॉल्ट डायग्नोसिस

यह प्रयोगशाला आधुनिक परीक्षण और माप उपकरणों से सुसज्जित है। यह स्नातक और स्नातकोत्तर विद्यार्थियों, संकायों, परियोजना कर्मचारियों और शोधकर्ताओं को सिग्नल प्रोसेसिंग, न्यूरल नेटवर्क, इमेज एंड स्पीच प्रसंस्करण आदि के क्षेत्र में कुशलता से काम करने में सक्षम बनाता है। इस प्रयोगशाला में निम्न प्रमुख उपकरण उपलब्ध हैं:

- NI PXI-5652 सिग्नल जनरेटर।
- NI PXI-5611 आरएफ अप-कन्वर्टर।
- NI PXIe-5450 आर्बिटवर्ट वेवफॉर्म जेनरेटर।
- NI PXIe-5601 आरएफ डाउन-कन्वर्टर।
- NI PXIe-5622 डिजिटाइज़र।
- NI PXIe-5791 एडाप्टर मॉड्यूल।
- NI PXIe-7975 एफपीजीए।
- एनआई 8880 कंट्रोलर।
- यूएसआरपी 2920।

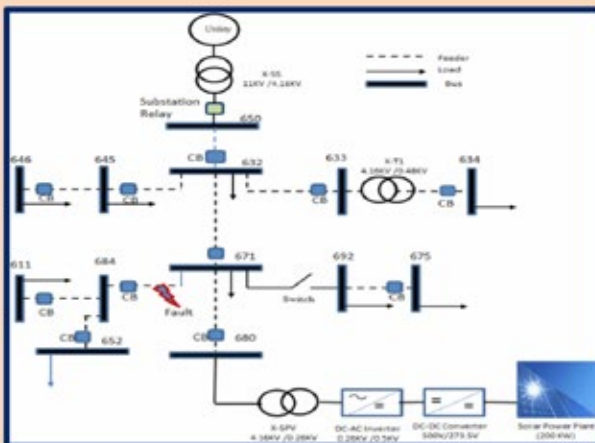
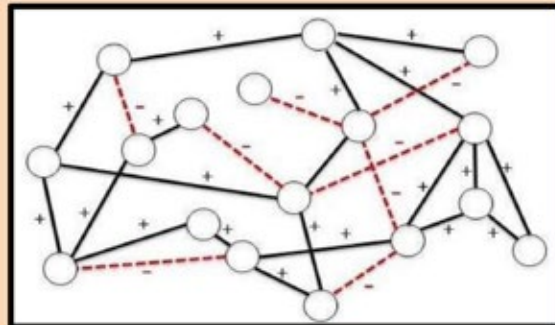


Blind Signal Modulation Identifier detects the type of modulation in unknown RF signal without any prior information of signal parameters. Clustering and regression analysis of the extracted constellation signature is used for recognition of different order of linear digital modulation schemes viz. ASK, PSK, FSK, and QAM in fading environment.



Modulation scheme in unknown RF signal is identified by mapping it into image domain, and applying supervised deep learning algorithms.

Modelling of complex networks facilitates to dig deep in the processes and dynamics that shape the real-world networks. Recently, Signed graphs (or networks) have been extensively studied due to its generalized nature. The research focuses on designing mathematical models and structural controllability of signed graphs.



Fast fault detection, classification and location in distribution network is a challenging task in the presence of renewable energy sources. Research work focuses on the application of signal processing and machine learning techniques to achieve the task.

12. स्मार्ट ग्रिड प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला वितरित पीढ़ियों के अध्ययन और विद्युत ग्रिड के लिए उनके एकीकरण के लिए समर्पित है। अनुसंधान कार्य निम्नलिखित क्षेत्रों में किया जाता है:

- विद्युत ग्रिड में सौर पीवी और पवन ऊर्जा प्रणालियों का एकीकरण
- वितरित पीढ़ी का नियंत्रण
- वितरित एफएसीटीएस उपकरणों का एकीकरण
- वितरित पीढ़ी के एकीकरण में बिजली की गुणवत्ता के मुद्दे

सुविधाएं:

- सौर ऊर्जा उत्पादन प्रायोगिक उपकरण मॉडल: KTE 7000SG
- पवन ऊर्जा संयंत्र मॉडल नं. EWG 1



13. वायरलेस एवं माइक्रोवेव प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला वायरलेस संचार सिग्नल के परीक्षण और लक्षण वर्णन के सभी पहलुओं के अध्ययन के लिए समर्पित है। इसके अलावा, प्रयोगशाला में माइक्रोवेव सक्रिय और निष्क्रिय उपकरणों के लिए समर्पित सुविधाएं भी हैं। प्रयोगशाला में आयोजित अनुसंधान गतिविधियां निम्नानुसार हैं:

- माइक्रोवेव एंटीना और निष्क्रिय सर्किट (फिल्टर, कप्लर्स, क्रॉसओवर आदि) का डिजाइन और लक्षण वर्णन।
- माइक्रोवेव सक्रिय सर्किट (एलएनए, पीए आदि) का डिजाइन और लक्षण वर्णन

प्रयोगशाला भी शिक्षण गतिविधियों के लिए आयोजित की जाती है जो इस प्रकार हैं:

- कंटेम्पररी कम्प्यूनिकेशन सिस्टम प्रयोगशाला
- कम्प्यूनिकेशंस इंजीनियरिंग प्रयोगशाला।
- आरएफआईसी प्रयोगशाला

सुविधाएं:

- ईएनए सीरीज नेटवर्क एनालाइजर (300KHz-20GHz)।
- ईएनए सीरीज नेटवर्क एनालाइजर (100KHz-4.5GHz)।
- पावर मीटर।
- ट्रिपल आउटपुट डीसी पावर सप्लाय।
- फंक्शन वेवफॉर्म जेनरेटर (300 मेगाहर्ट्ज)।
- ईएक्सए सिग्नल एनालाइजर (9KHz-3.6GHz)।
- ईएक्सए सिग्नल एनालाइजर (9KHz-26.5GHz)।
- एमएक्सजी एनालॉग सिग्नल जनरेटर (100KHz-3GHz)।
- एमएक्सजी एनालॉग सिग्नल जनरेटर (100KHz-20GHz)।
- एमई 1000 आरएफ ट्रेनिंग किट (टीएक्स-आरएक्स)।
- एमई 1300 एंटीना ट्रेनिंग किट (टीएक्स-आरएक्स)।
- एमई 1100 डिजिटल आरएफ कम्प्यूनिकेशन किट।
- वीएसए 89600 सॉफ्टवेयर (15 उपयोगकर्ताओं के लिए 1 सेट)।
- डिजिटल फास्फोर ऑसिलोस्कोप (200 मेगाहर्ट्ज)।
- ऑसिलोस्कोप (200 मेगाहर्ट्ज)।
- सिंगल चैनल आर्बिटवर्ल्ड / फंक्शन जेनरेटर (25 मेगाहर्ट्ज)।
- NI PXIe-1075 चेसिस: NI PXIe-8108 कंट्रोलर, NI PXIe-5652, NI PXIe-5601, NI PXIe-5622, NI PXIe-5450, NI PXIe-5611, NI PXI-5600, NI PXI-5610, NI PXI-5610, NI PXI-5441, NI PXIe-5641R, NI PXI-5691, NI PXI-5652, NI डेवलपर प्रयोगशाला-व्यू DS1 2011, NI मॉड्यूलेशन टूल किट 4.3, NI मॉड्यूलेशन टूल किट 4.1, NI मॉड्यूलेशन टूल किट 4.2.1, NI स्पेक्ट्रल के लिए सूट माप 2.5.1।
- लॉजिक एनालाइजर TLA6404।

हैंड हेल्ड उपकरणों जैसे टैबलेट और मोबाइल फोन में तेजी से तकनीकी सुधार के साथ, वायरलेस संसाधनों के तेजी से उपयोग की आवश्यकता बढ़ रही है। माइक्रोवेव और मिलीमीटर-वेव अनुसंधान समूह मुख्य रूप से आधुनिक ट्रांसीवर के लिए सक्रिय और निष्क्रिय घटकों के डिजाइन और लक्षण वर्णन पर केंद्रित है। वर्तमान में, इस समूह द्वारा सेल्फ-पैकेज्ड, लो-ग्रुप डिले, लो-लॉस और वाइडबैंड ट्रांसमिशन प्रॉपर्टीज का पता लगाने के लिए इस समूह द्वारा माइक्रोवेव / मिलीमीटर-वेव सर्किट और सबस्ट्रेट इंटीग्रेटेड कोएक्सिअल लाइन (एसआईसीएल) तकनीक पर आधारित एक विस्तृत अध्ययन किया जाता है।



14. वायरलेस कम्यूनिकेशंस एवं नेविगेशन प्रयोगशाला

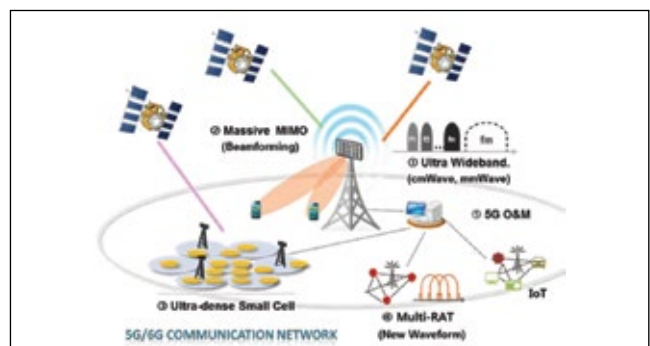
वायरलेस कम्यूनिकेशंस एंड नेविगेशन प्रयोगशाला का शोध वायरलेस संचार और संचार सिग्नल प्रोसेसिंग के कई पहलुओं में है, जिसका उद्देश्य फ्यूचरिस्टिक संचार नेटवर्क से संबंधित समस्याओं के सैद्धांतिक समाधानों के साथ-साथ व्यावहारिक समाधान प्रदान करना है। विशेष रूप से, वायरलेस संचार प्रणालियों के सूचना सिद्धांत प्रदर्शन विश्लेषण पर ध्यान केंद्रित किया जाता है जिसमें मल्टीएयर संचार नेटवर्क, सहकारी संचार नेटवर्क, एमआईएमओ संचार प्रणाली और उपग्रह आधारित नेविगेशन रिसीवर डिजाइन के एल्गोरिदम समाधान शामिल हैं। हमारा शोध बहु-अनुशासनात्मक सहयोग के लिए अत्यधिक अनुकूल है; यह सूचना सिद्धांत, संचार सिद्धांत, लार्ड डेविनशन थियरी, मैट्रिक्स सिद्धांत, रैखिक बीजगणित और कोडिंग सिद्धांत में सैद्धांतिक सफलताओं के विविध सेट पर निर्मित है।

प्रयोगशाला में उपलब्ध सुविधाएं:

- कम्प्यूटिंग सुविधा- संस्थान के उच्च निष्पादन कम्प्यूटेशन सुविधा के अलावा प्रयोगशाला में सिस्टम सिमुलेशन अध्ययन के लिए कई वर्कस्टेशन हैं।
- टेस्टबेड फैसिलिटी -2x2 मल्टीपल इनपुट मल्टीपल आउटपुट ट्रांसीवर सेटअप, एनआई यूएसआरपी यूनिट्स, जीएनएसएस सैटेलाइट सिग्नल एक्जिजिशन सेटअप, NavIC सॉफ्टवेयर सिग्नल सिमुलेटर और रिसीवर, आईओटी नेटवर्क सेटअप
- उपकरण - डेटा एक्जिजिशन यूनिट, लॉजिक एनालाइजर

इस कार्य में सिग्नल अधिग्रहण, कोड एवं कैरियर ट्रैकिंग, नियंत्रण लॉक की पहचान, संचित डेल्टा रेंज संगणना और एनएवीआईसी प्रणाली के लिए डेटा डीमोडुलेशन के लिए बेसबैंड सिग्नल प्रोसेसिंग एल्गोरिदम

का डिजाइन और विकास शामिल है। प्रस्तावित कार्य के प्रयोजन में मल्टीपथ मिटिगेशन, एंटी-जैमिंग और एंटी-स्पूफिंग के लिए एल्गोरिदम का विकास भी शामिल है, जो अपेक्षाकृत उच्च हस्तक्षेप स्तरों के साथ इनडोर और शहरी वातावरण में भी एनएवीआईसी रिसीवर के समुचित कार्य को सुनिश्चित करता है। उपग्रह संकेतों को कैप्चर और रिकॉर्ड किया जाता है, जिसका उपयोग रिसीवर के विकास और अन्य शैक्षणिक उद्देश्यों के लिए किया जाना है। और हमारी प्रयोगशाला में आरएफ ऊर्जा संचयन और आईओटी विकास के साथ वायरलेस सेंसर नेटवर्किंग में सक्रिय कार्य चल रहा है। आदर्श बैटरी के विपरीत सुपरकेपेसिटर की शुरुआत के साथ चल रहे वायरलेस सेंसर नेटवर्किंग पर एक शोध है। ऐसी प्रणालियों में अपूर्णता की मॉडलिंग, विशेष रूप से आरएफ एनर्जी हार्वेस्टिंग के संदर्भ में हाल ही में की गई है। इसके अलावा, सामान्य प्रोटोकॉल स्टैक के साथ आईओटी नेटवर्किंग का विकास प्रयोगशाला में विभिन्न आईओटी मॉड्यूल की उपलब्धता के साथ चल रहा है। हाल ही की गतिविधियों में आईओटी मॉड्यूल, परीक्षण, डेटा अधिग्रहण आदि के साथ विभिन्न सेंसर का एकीकरण है।



ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज विभाग

ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज विभाग उस स्थान से संचालित होता है, जो हमें अनुभवजन्य और अनुभवात्मक ज्ञान प्रणालियों के बीच एक इंटरफ़ेस के रूप में कार्य करने का अवसर देता है। युवा इंजीनियरों के शैक्षणिक पाठ्यक्रम में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हुए, हम स्नातक, स्नातकोत्तर और डॉक्टरेट स्तरों पर मूल और ऐच्छिक पाठ्यक्रम दोनों प्रदान करते हैं। विशिष्ट उद्देश्य के लिए उपकरण और कौशल प्रदान करने की क्षमता के बावजूद, ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज का सार व्यक्तियों के संवेदीकरण में शामिल है। इस प्रकार सूत्रधार के रूप में

कार्य करते हुए, हम विद्यार्थियों के साथ सार्थक बातचीत में संलग्न होते हैं और प्रौद्योगिकी, समाज और मानवता के बीच के अंतर को समझने, अध्ययन करने और समझने में उनकी मदद करते हैं। विभिन्न पृष्ठभूमि विद्यार्थियों को विभाग एक समृद्ध मंच प्रदान करती है जो तकनीकी शिक्षा को मानव और सामाजिक समझ के साथ सम्पूरक है। यह कार्य एक शैक्षिक संदर्भ में और भी अधिक महत्व रखता है जहां भारत के प्रतिभाशाली युवा दिमाग एक साथ आते हैं।

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



अंकिता शर्मा

विभागाध्यक्ष

साइकॉलजी: जेरंटॉलोजी, क्लिनिकल एंड पॉज़िटिव साइकॉलजी



मयूराक्षी चौधरी

सोशियोलॉजी/सोशियोकल्चरल

एंथ्रोपोलॉजी: जेंडर स्टडीज; पोस्टकॉलोनिअल साउथ एशिया; अंतर्राष्ट्रीय एंड ट्रांसनेशनल माइग्रेशन, कालिटेक्टिव रिसर्च



के. जे. जॉर्ज

फिलॉसफी: अप्लाइड एतिक्स, एतिक्स ऑफ टेक्नोलॉजी, बायोएथिक्स



विद्या सर्वेश्वरन

इंग्लिश: लिटरेचर एंड एन्वायरनमेंट (इकोक्रिटिसिज्म), फिल्म एंड लिटरेचर, लिटरचर्स ऑफ द ग्लोबल साउथ, रीजनल लिटरचर्स इन ट्रान्सलेशन, अमेरिकन लिटरेचर



वी. हरि नारायणन

फिलॉसफी: कॉन्फ्लिक्ट स्टडीज, एवोल्यूशनरी थियरी, एनलिटिक फिलॉसफी एंड माइंडफुलनेस

इस वित्तीय वर्ष के दौरान निम्न संकाय सदस्यों एवं यंग फैकल्टी एसोसिएट्स ने विभाग जॉइन किया है।

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



फरहत नाज

नैचुरल रिसोर्स मैनेजमेंट; वॉटर गवर्नेंस; डिज़ास्टर रिस्क रिडक्शन; क्लाइमेट चेंज अडाप्टेशन; रिसिलियेंस; पॉवर्टी रिडक्शन; एगरोफॉरेस्ट्री; जेंडर; सोशल एक्सक्लूजन; कैंसर; गवर्नएन्स स्टडीज; इंटरसेक्शनैलिटी; डाइस्परा स्टडीज



परिचय पात्रा

फिल्म स्टडीज: ट्रांसनेशनल सिनेमा, फिल्म हिस्ट्री एंड हिस्टोरियोग्राफी, फिल्म ऐस्थेटिक्स



काम्या शर्मा

कल्चरल स्टडीज, विजुयल एंड मेटीरियल
कल्चर, पॉपुलर कल्चर, साउथ एशिया



प्रसनजीत त्रिभुवन

एंथ्रोपॉलॉजी ऑफ मेटीरियल ऑब्जेक्ट्स,
स्टस स्टडीज इन सोशियोलॉजी, पोलिटिकल
इकॉलजी, टूरिज्म एंड यूथ सबकल्चर्स

यंग फैकल्टी एसोसिएट्स एवं अनुसंधान क्षेत्र



मिठु रानी कुईती

ग्रीन सप्लाई चैन मैनेजमेंट, रिलाइयबिलिटी
थियरी

निम्नलिखित शिक्षाविद अनुबंध संकाय सदस्यों के रूप में विभाग के साथ लगे हुए हैं:

अर्जुन घोष (2019-2020)

एसोसिएट प्रोफेसर
डिजिटल ह्यूमैनिटिज एंड पर्फॉर्मेंस स्टडीज
आईआईटी दिल्ली

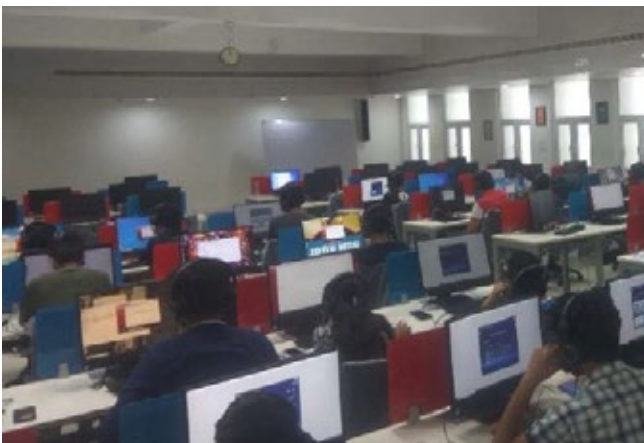
श्री प्रसनजीत कुंडू (2019-2020)

सीईओ, स्किलसोनिक्स इंडिया प्रा. लि.

ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज विभाग में निम्न प्रयोगशालाएं कार्यरत हैं।

1. मल्टीमीडिया लैंग्वेज प्रयोगशाला

आईआईटी-जोधपुर में सेंट्रल लाइब्रेरी के भीतर स्थित लैंग्वेज प्रयोगशाला को विद्यार्थियों के अंग्रेजी में व्यावहारिक प्रशिक्षण के लिए एक इंटरैक्टिव सीखने का माहौल प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। प्रयोगशाला सक्रिय रूप से गैर-देशी अंग्रेजी बोलने वालों के लिए भाषा सीखने को बढ़ाने के लिए विशेष सॉफ्टवेयर का निर्माण करने वाली कंपनी सनाको के सहयोग से अभ्यास में छात्रों को शामिल करती है। इस प्रयोगशाला में ईएलटी प्रशिक्षक विद्यार्थियों को एलएसआरडब्ल्यू मॉडल (सुनने, बोलने, पढ़ने और लिखने) पर आधारित विशिष्ट गतिविधियों जैसे कि स्पीड रीडिंग, इन-डीप रीडिंग, डिक्लेमेशन, बेहतर व्याकरण के लिए अभ्यास, सुनने की समझ, राउंड टेबल चर्चा, फोनेटिक्स के साथ स्पीच प्रैक्टिस, वॉयस मॉड्यूलेशन, उच्चारण, और लेखन ईमेल, आधिकारिक पत्र, रिपोर्ट और निबंध में सुधार करने के लिए अभ्यास के आधार पर प्रभावी संचार कौशल विकसित करने में सहायता करते हैं। यह प्रयोगशाला छात्रों को स्वतंत्र रूप से अभ्यास करने के लिए और अत्याधुनिक उपकरणों के उपयोग के साथ समूहों में कक्षा शिक्षण को भी पूरक बनाती है। प्रयोगशाला के स्पेशियल लेआउट और सॉफ्टवेयर सुविधाओं को इमर्सिव भाषा सीखने को अधिकतम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस प्रयोगशाला के माध्यम से, संस्थान के विद्यार्थियों और कर्मचारियों को इंजीनियरिंग से लेकर, विज्ञान, मानविकी और सामाजिक विज्ञानों तक सर्वोत्तम डिजिटल उपकरण उपलब्ध हैं और अंग्रेजी के प्रवाह और उनकी महारत को विकसित करने की दिशा में प्रशिक्षण दिया गया है।

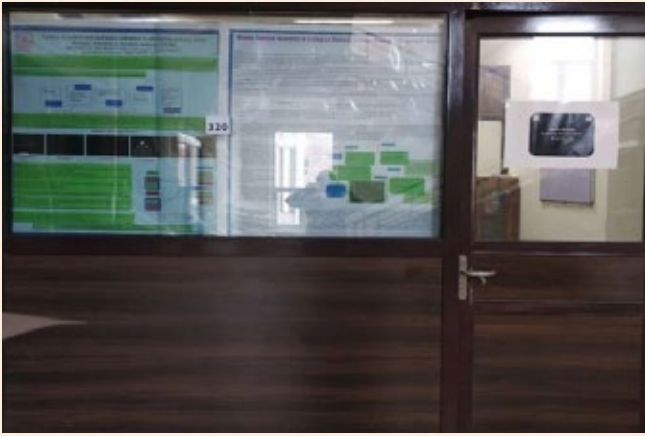


सत्र में मल्टीमीडिया लैंग्वेज प्रयोगशाला कक्षा

2. साइकोलॉजी प्रयोगशाला

साइकोलॉजी प्रयोगशाला भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर में ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज विभाग में एक शोध सुविधा का हिस्सा है। यह एक पॉजिटिव-कॉग्निटिव साइकोलॉजी प्रयोगशाला है, जो 'ऑप्टिमल ह्यूमन फंक्शनिंग' पर केंद्रित है। हम मानव जाति की भलाई और उत्कृष्टता को समझने, हस्तक्षेप करने और बढ़ावा देने की दिशा में काम करते हैं। वर्तमान में, प्रयोगशाला में कार्य निर्णय लेने, सामाजिक अनुभूति और बुद्धि पर ध्यान केंद्रित कर रहा है। यह कार्य तीन विषयों के आसपास घूमता है: 1) संज्ञानात्मक कार्य और मनोवैज्ञानिक प्रवृत्ति, 2) कौशल, क्षमता और व्यक्तिगत, शैक्षिक और संगठन संदर्भ में प्रबंधन, 3) प्रदर्शन मूल्यांकन, प्रबंधन और वृद्धि।

साइकोलॉजी प्रयोगशाला मस्तिष्क और मस्तिष्क की कार्यप्रणाली और व्यवहार के साथ उनके अंतर्संबंध की समझ प्रदान करता है। मनोविज्ञान की कुछ अवधारणाएं जो छात्रों के लिए इनपुट प्रदान कर सकती हैं क्योंकि इंजीनियर धारणा (पूर्वाग्रह और भ्रम शामिल हैं), निर्णय लेने (एल्गोरिदमिक और हेयूरिस्टिक सोच, संबद्ध संज्ञानात्मक त्रुटियां और पूर्वाग्रह हैं; जैसा कि विद्यार्थीगण सीख रहे हैं (शैली और रणनीति), स्मृति (मैमोनिन स्ट्रेटेजी एंड डिस्टॉर्शन्स); जैसा व्यक्तिगण शक्ति, भावनात्मक बुद्धिमत्ता, सामाजिक अनुभूति आदि की पहचान कर रहे हैं। यह प्रयोगशाला आईजी न्यूरोफीडबैक सिस्टम, ई-प्राइम, स्पीच रिकग्निशन सॉफ्टवेयर, विस्कॉन्सिन कार्ड सॉर्टिंग टेस्ट, आईओडब्ल्यूए गैम्बलिंग टास्क, स्टूप टेस्ट, एसपीएम, एनईओपीआई-आर, इमोशनल इंटेलिजेंस प्रश्नावली, और सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी स्केल आदि जैसे उपकरणों और सॉफ्टवेयर से लैस है।



गणित विभाग

कई विषयों का आधार होने के नाते गणित एक ऐसा विषय है, जो समय के साथ विकसित होता है और वास्तविक दुनिया की चुनौतीपूर्ण समस्याओं को हल करने के लिए नए सिद्धांत बनाता है। विभाग ऐसी स्थितियों को मॉडल बनाने के लिए नए तरीकों को विकसित करने में अग्रणी भूमिका निभा रहा है, जिनका उपयोग कंप्यूटर साइंस, इंजीनियरिंग और बुनियादी विज्ञान के विविध क्षेत्रों में किया जा सकता है। हम उन विद्यार्थियों के लिए स्नातकोत्तर स्तर पर उच्च गुणवत्ता वाले प्रोग्राम प्रस्तुत करने के लिए उत्साहित हैं जो गणित को विज्ञान या इंजीनियरिंग में लागू करना चाहते हैं, जैसे गणित में दो साल का एम.एससी. प्रोग्राम, मैथमेटिक्स-डेटा एंड कम्प्यूटेशनल साइंसेज में एक चार वर्षीय एम.एससी.-एम.टेक प्रोग्राम, डेटा एंड कम्प्यूटेशनल साइंसेज में एक दो वर्षीय एम.टेक प्रोग्राम हैं। हम डेटा एंड कम्प्यूटेशनल

साइंस में एक एम.टेक-पीएचडी ड्यूअल डिग्री प्रोग्राम तथा गणित के विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञता के साथ पीएचडी प्रोग्राम भी प्रदान करते हैं, जो शुद्ध और अप्लाएड गणित की गहरी समझ अर्जित करना चाहते हैं। विभाग में ऐल्जब्रा, मैथमेटिकल फिजिक्स, फ्लूड डाइनेमिक्स, साइंटिफिक कम्प्यूटेशन, लाई ग्रुप्स एंड इट्स अप्लिकेशन, न्यूमेरिकल एनैलिसिसपार्शियल डिफरेंशियल इक्वेशन्स, टॉपोलोजिकल डाइनेमिक्स, लो डाइमेंशनल केयोज, डाइनेमिकल सिस्टम्स, रिनॉर्मलाइजेशन इन लो- डाइमेंशनल डाइनेमिक्स, वेवलेट अर्नैलिसिस, फ्रैक्शनल ट्रैन्सफॉर्म थियरी, इमेज प्रोसेसिंग, फाइनेंशियल रिस्क अर्नैलिसिस, कंटिगोरिकल डेटा अर्नैलिसिस, रिलाइयबिलिटी थियरी एंड अप्लाइड प्रॉबबिलिटी के क्षेत्र में अनुसंधान रुचि वाले संकाय सदस्यगण हैं।

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



गौरव भटनागर

विभागाध्यक्ष
वेवलेट अर्नैलिसिस, फ्रैक्शनल ट्रैन्सफॉर्म थियरी, मल्टीमीडिया सिक्युरिटी, इमेज प्रोसेसिंग, इन्फर्मेशन फ्यूजन



विवेक विजय

फाइनेंशियल रिस्क अर्नैलिसिस, कंटिगोरिकल डेटा अर्नैलिसिस, रिगेशन



किरणकुमार आर. हिरामथ

थियरेटिकल, मैथमेटिकल एंड कंप्यूटेशनल आस्पेक्ट्स ऑफ वेव-मॉटर इंटरैक्शन्स



वी. वी. एम. एस. चंद्रमौली

डाइनेमिकल सिस्टम्स, रिनॉर्मलाइजेशन इन लो-डीम डाइनेमिक्स



पुनीत शर्मा

टॉपोलोजिकल डाइनेमिक्स, लो डाइमेंशनल केयास

वर्ष के दौरान निम्न संकाय सदस्यों एवं यंग फैकल्टी एसोसिएट्स विभाग में शामिल हुए।

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



अभिषेक सरकार

एलिप्टिक पार्शियल डिफरेंशियल ईक्वेशन्स



नील कमल हजरा

रिलाइयबिलिटी थियरी, अप्लाइड प्रॉबबिलिटी



दिलप्रीत कौर

एल्जेब्रा (ग्रुप थियरी)



सुखेंदु घोष

हाइड्रोडाइनेमिक इनस्टेबिलिटी; डिफरेंशियल ईक्वेशन्स; लाई ग्रुप्स ऑप्लिकेशन्स; डाइनेमिकल सिस्टम्स



मौमिता मंडल

न्यूमेरिकल फंक्शनल अनैलिसिस



वंदना शर्मा

रिएक्शन-डिफ्यूजन सिस्टम्स, पैराबॉलिक पार्शियल डिफरेंशियल ईक्वेशन्स, एंड मैथेमैटिकल बायोलॉजी

प्रोफेसर आई. के. राणा, गणित विभाग, आईआईटी बॉम्बे एडजंक्ट फैकल्टी मेम्बर के रूप में विभाग से जुड़े हुए हैं।

मकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

आईआईटी जोधपुर में मकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग गुणवत्तापूर्ण इंजीनियरिंग शिक्षा प्रदान करने और अनुसंधान में उत्कृष्टता हासिल करने के लिए समर्पित है। यह आगामी दशकों की उभरती चुनौतियों का सामना करने के लिए विद्यार्थियों को तैयार करने के लिए समर्पित है। विभाग की दूरदर्शिता उभरती हुई इंजीनियरिंग चुनौतियों के लिए तकनीकी समाधान खोजने वाले युवा दिमागों के पोषण के लिए शैक्षणिक खोज और अनुसंधान पहल के समकालिक विकास को प्राप्त करना है। विभाग थर्मोफ्लुइड्स, डिज़ाइन और स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग के तीन व्यापक डोमेन के भीतर मकैनिकल इंजीनियरिंग में बी. टेक, एम. टेक और पीएच.डी. प्रदान करता है। वर्तमान और भविष्य की प्रौद्योगिकी मांग के प्रसार को देखते हुए, विभाग द्वारा निम्नलिखित चार विशेषज्ञता का पोषण और विस्तार करने की कल्पना की जाती है, जिसमें (i) माइक्रो-नैनो इंजीनियरिंग (ii) एनर्जी इंजीनियरिंग, (iii) डिज़ाइन इंजीनियरिंग, और (iv) स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग शामिल है। विद्यार्थियों को उभरते हुए क्षेत्रों जैसे आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई), इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी), स्मार्ट हेल्थकेयर, और साइबर-फिजिकल सिस्टम्स (सीपीएस) में अंतःविषय विशेषज्ञता के साथ काम करने का अवसर मिलता है। विभाग की लचीली पाठ्यक्रम संरचना भी प्रबंधन या उद्यमशीलता के कैरियर को आगे बढ़ाने के लिए स्नातक छात्रों को अनुमति देती है और प्रोत्साहित करती है।

आईआईटी जोधपुर में, मकैनिकल इंजीनियरों को न केवल अनुकूलित करने के लिए बल्कि प्रत्यक्ष परिवर्तन को परिभाषित करने के लिए शिक्षित किया जाता है। यह विभाग की वर्तमान गतिविधियों के पोर्टफोलियो में परिलक्षित होता है। संकाय सदस्यगण एनर्जी कंवर्जन एंड पावर सिस्टम्स, हीट ट्रांसफर एंड फ्लूइड मैकेनिक्स, मेकैनिक्स ऑफ सॉलिड, मैकेनिकल वाइब्रेशन्स, रोबोटिक्स, अटॉनमस अनमंडेड वेहिकल्स, डिज़ाइन ऑप्टिमाइज़ेशन, आकाउस्टिक्स एंड नॉयज कंट्रोल, कंट्रोल सिस्टम्स, रोटर डाइनेमिक्स, नैनो-मेटीरियल्स, बायोमेकैनिक्स, बायो-इन्स्पाइर्ड थर्मोफ्लुइड्स, फ्लूइड-स्ट्रक्चर इंटरैक्शन, कॉन्वेंशन/

नॉनकॉन्वेंशनल मॅन्यूफैक्चरिंग, एंड मल्टी-स्केल मॅन्यूफैक्चरिंग क्षेत्र में कई परियोजनाओं में शामिल है।

इसके अतिरिक्त, आवश्यक मकैनिकल इंजीनियरिंग जानकारी की इंटरडिसिप्लिनरी समस्याओं के समाधान के एक हिस्से के रूप में स्मार्ट मॅन्यूफैक्चरिंग, इंडस्ट्री 4.0, स्मार्ट साइंटिफिक कंप्यूटिंग टेक्नीक्स, हाइ-पर्फॉर्मन्स कंप्यूटिंग, अप्लिकेशन्स ऑफ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, मशीन लर्निंग आल्गोरिदम्स, सेन्सर्स, एवं आईओटी जैसी उन्नत अवधारणाओं को चालू करने के लिए प्रयास किए जा रहे हैं। सिद्धांत और व्यावहारिक अनुभव के बीच संतुलन रखते हुए, विभाग अपने छात्रों को महत्वपूर्ण सोच को प्रेरित करने और समस्या को सुलझाने के कौशल को प्रेरित करके मकैनिकल इंजीनियरिंग के उभरते हुए क्षेत्रों में एक ठोस आधार प्रदान करने का इरादा रखता है। प्रौद्योगिकी ट्रैक्स में निम्नलिखित शामिल हैं।

1. स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग एंड इंडस्ट्री 4.0
2. मल्टी-स्केल मैनुफैक्चरिंग
3. प्रोसेसिंग ऑफ नॉवल मेटीरियल्स
4. फ्लूइड थर्मल सिस्टम डिज़ाइन
5. मल्टीफेज फ्लोस
6. माइक्रोफ्लुइडिक्स
7. एनर्जी एंड सस्टेनेबिलिटी
8. सॉलिड मेकैनिक्स एंड डिज़ाइन
9. वाइब्रेशन एंड एकाउस्टिक्स
10. रोबोटिक्स एंड मोबिलिटी सिस्टम्स
11. एरोडाइनेमिक्स
12. एमईएमएस

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



प्रोफ़ेसर आर. चक्रवर्ती

विभागाध्यक्ष
हीट एंड मास ट्रांसफर, लेटेंट हीट-बेस्ड स्टोरेज डिवाइस फॉर हाइ टेंपरेचर अप्लिकेशन्स, एलॉय सॉलिडिफिकेशन प्रोसेस, एक्टिव एंड पॅसिव सोलर कूलिंग सिस्टम्स, इलेक्ट्रॉनिक कूलिंग



हार्दिक बी. कोठाड़िया

मल्टीफेज फ्लो, बायलिंग एंड काँडन्सेशन, हीट ट्रांसफर, फ्लूइड मेकैनिक्स, गैसिफिकेशन



आनंद कृष्णन प्लापल्ली

वॉटर, वॉटर मैनेजमेंट एंड कंरेक्टरिज़ेशन
ऑफ इंजिनियर्ड मेटिरियल्स



कौशल कुमार ए. देसाई

मॉडलिंग ऑफ मैयूफ़क्चरिंग प्रोसेसस,
कैड/कैम, सिक मशीनिंग, एरर कांफेन्सेशन



बरुण प्रतिहार

डाइनैमिक्स ऑफ मशीन्स एंड स्ट्रक्चर्स,
फ्लेक्सिबल रोबोट्स, मेम्स, रोटर डाइनमिक्स,
नानलिनीयर ऑसिलेशन्स



राहुल छिब्बर

वेल्लिंग एंड जॉइनिंग, मैयूफ़क्चरिंग एंड
मेटिरियल्स प्रोसेसिंग, मैकेनिकल बिहेवियर
ऑफ मेटिरियल्स



बी. रवींद्रा

डिज़ाइन, डाइनैमिक्स, वाइब्रेशन एंड कंट्रोल



सुरिल वी. शाह

रोबोटिक्स, मल्टीबॉडी डाइनैमिक्स एंड
कंट्रोल



सी. वेंकटेशन

हेलिकॉप्टर डाइनैमिक्स एंड
एयरोइलास्टिसिटी, डिज़ाइन ऑफ अटॉनमस
मिनी हेलिकॉप्टर्स, एंड स्मार्ट स्ट्रक्चर
अनैलिसिस



सुदीप्तो मुखोपाध्याय

एनर्जी टेक्नोलॉजी, कंबस्चन टेक्नोलॉजी,
कंप्यूटेशनल फ्लूईड डाइनमिक्स, टर्बुलेंट
फ्लोस, सप्रेज़

वर्ष के दौरान निम्न संकाय सदस्यों एवं यंग फैकल्टी एसोसिएट्स विभाग में शामिल हुए।

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



अमृता पुरी

एक्टिव नॉयज कंट्रोल; एक्टिव वाइब्रेशन कंट्रोल;
एक्सपेरिमेंटल मॉडल अनैलिसिस; एकाउस्टिक्स



जयवीर सिंह

माइक्रोस्ट्रक्चर-मैकेनिकल प्रॉपर्टी कोरिलेशन;
डीफॉर्मेशन एंड फ्रैक्चर मैकेनिज्मस; मेटल फॉर्मिंग
प्रोसेसिंग; एडिटिव मैयूफ़क्चरिंग; थर्मो-मैकेनिकल
प्रोसेसिंग ऑफ मेटिरियल्स; डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट
ऑफ आलाय्स; मैकेनिकल बिहेवियर ऑफ
मेटिरियल्स



अंकुर गुप्ता

माइक्रोसिस्टम्स फैब्रिकेशन



निपुन अरोड़ा

फ्लॉपिंग विंग एरोडाइनेमिक्स; फ्लूईड-
स्ट्रक्चर इंटरैक्शन; सीएफडी विद् लैटीस
बॉल्टज़मन मेथड; टर्बुलेन्स एंड मूविंग
बाउंड्री सिम्युलेशन्स; हाइ पफॉर्मन्स
कंप्यूटिंग; एलेक्ट्रोलाइजिकल फ्लूयिड्स



अरुण कुमार, आर.

एक्सपेरिमेंटल एरोडाइनेमिक्स - कन्फाईंड
जेट्स, शॉक वेव रिफ्लेक्शन एंड ट्रैन्ज़िशन्स,
एजेक्टर फ्लोस



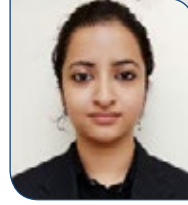
शोभना सिंह

थर्मल एनर्जी सिस्टम्स: थर्मल एनर्जी स्टोरेज, सोलर
ड्राइयर्स, हीट पंप्स, हीट एक्सचेंजर्स; हीट एंड मास
ट्रान्सफर अनैलिसिस; डाइनैमिक एंड मल्टीफिजिक्स
मॉडलिंग; कंप्यूटेशनल फ्लूईड डाइनमिक मॉडलिंग;
सिस्टम एंड डिज़ाइन ऑप्टिमाइज़ेशन; रिन्यूअबल एनर्जी
इंटेग्रेशन; एलेक्ट्रोकेमिकल कार्बन कैपचर



अतुल कुमार शर्मा

सॉलिड मेकॅनिक्स; कंटिन्यूम मेकॅनिक्स;
कंप्यूटेशनल सॉलिड मेकॅनिक्स; मेकॅनिक्स ऑफ
सॉफ्ट एक्टिव मेटीरियल्स; वेव प्रॉपगेशन इन
सॉफ्ट एक्टिव कंपोजिट मेटीरियल्स; टॉपॉलजी
अप्टिमिजेशन



श्रुतिधारा शर्मा

थिन फिल्म नैनोकम्पोजिट्स टेंपरेचर सेन्सर्स,
नैनोकम्पोजिट्स मेटीरियल्स, फ्लेक्सिबल
सेन्सर्स



चंदन पांडे

वेल्लिंग, हीट ट्रीटमेंट, न्यूक्लियर ग्रेड
मेटीरियल, मैकेनिकल बिहेवियर ऑफ
मेटीरियल्स, मेटीरियल प्रोसेसिंग

प्रोफेसर अशोक जोशी, एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग, आईआईटी बॉम्बे, विभाग के साथ एडजंक्ट फैकल्टी मेम्बर के रूप में जुड़े हुए हैं।

मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग में निम्न प्रयोगशालाएं कार्यरत हैं।

1. एडवांस्ड मैनुफैक्चरिंग

एडवांस्ड मैनुफैक्चरिंग प्रयोगशाला में सीएनसी मशीन टूल्स, सीएडी / सीएएम, नए उत्पाद विकास और स्मार्ट विनिर्माण के क्षेत्र में शैक्षणिक और अनुसंधान गतिविधियों का समर्थन करने के लिए सीएनसी मशीन टूल्स, 3-डी प्रिंटर और विनिर्माण सिमुलेशन सॉफ्टवेयर हैं। प्रयोगशाला उपर्युक्त क्षेत्रों में विभाग की अकादमिक गतिविधियों का समर्थन करती है। प्रयोगशाला से जुड़े अनुसंधान समूहों ने कम्प्यूटेशनल टूल का उपयोग करके मशीनिंग संचालन के लिए भौतिकी-आधारित प्रक्रिया मॉडल विकसित किया है और इन-हाउस में उपलब्ध प्रयोगात्मक सुविधाओं का उपयोग करके इसे मान्य किया है।

प्रयोगशाला 3-डी प्रिंटिंग तकनीक का उपयोग करके मैकेनिकल, ऑटोमोटिव, एयरोस्पेस और हेल्थकेयर उद्योगों से लेकर विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए प्रोटोटाइप के विकास की सुविधा प्रदान करती है। उद्योग 4.0 के लिए हालिया प्रोत्साहन को ध्यान में रखते हुए, विभिन्न प्रक्रियाओं के लिए स्मार्ट विनिर्माण को लागू करने के लिए स्वदेशी तकनीकी समाधान विकसित करने के लिए प्रयोगशाला का विस्तार किया जा रहा है।

उन्नत विनिर्माण प्रयोगशाला निम्नलिखित सुविधाओं से सुसज्जित है:

1. सीएनसी मशीन टूल्स और स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग
2. 3-एक्सिस सीएनसी वर्टिकल मशीनिंग सेंटर
3. ऑन-मशीन जांच प्रणाली
4. केबल माउंटेड डायनेमोमीटर
5. 3-डी प्रिंटर
6. पॉलीजेट 3-डी प्रिंटर
7. फ्यूज डिपोजिशन मॉडलिंग 3-डी प्रिंटर (2 नगा।)
8. कंप्यूटर एडेड डिजाइनिंग एंड एनालिसिस
9. ऐसिस
10. डिफॉर्म - 3 डी
11. सॉलिडवर्क्स
12. क्रियो
13. ऑटोकैस्ट



2. केंद्रीय कार्यशाला

सेंट्रल वर्कशॉप संस्थान की केंद्रीय सुविधा है, जिसमें वेल्डिंग शॉप, कारपेंटरी शॉप, फिटिंग शॉप, शीट मेटल शॉप, फाउंड्री एंड हीट ट्रीटमेंट शॉप और मशीन शॉप जैसी कई वर्कशॉप शामिल हैं। छात्रों को नौकरी के काम करने और अपने शोध के हिस्से के रूप में परियोजनाओं को पूरा करने से उपरोक्त वर्गों में हाथों का अनुभव प्राप्त होता है और छात्र अपने शैक्षणिक परियोजनाओं के निर्माण उद्देश्य के लिए सुविधाओं का उपयोग करते हैं। यह विभिन्न संकाय सदस्यों और अनुसंधान विद्वानों के पीएचडी और एम थीसिस द्वारा संचालित संस्थान के अनुसंधान और विकास परियोजनाओं का समर्थन करता है, जो उन्हें उनके अनुसंधान सेट-अप के निर्माण में सहायता प्रदान करता है। निम्नलिखित मशीनें और उपकरण केंद्रीय कार्यशाला में उपलब्ध हैं:

1. वेल्डिंग फ्यूम एक्सट्रैक्शन डाउन ड्राफ्ट टेबल
2. मल्टी-प्रोसेस वेल्डिंग इक्विपमेंट
3. पोर्टेबल सिंगल फेज़ एमआईजी/एमएजी
4. एमआईजी/एमएजी वेल्डिंग इक्विपमेंट
5. एमआईजी/एमएजी वेल्डिंग इक्विपमेंट
6. ट्रेड-ऑपरेटेड शियरिंग मशीन
7. हैंड-ऑपरेटेड फोल्डिंग मशीन
8. काइज़ेन मफल फर्नेस
9. हैंड-ऑपरेटेड ज़ीनी ऑर बरियिंग मशीन
10. मोटराइज्ड सर्कल कटिंग मशीन
11. हैंड-ऑपरेटेड सर्कल कटिंग मशीन
12. हाईड्रॉलिक शियरिंग मशीन
13. पोर्टेबल हीटिंग प्लांट
14. पोर्टेबल हार्डनिंग प्लांट
15. फॉर्जिंग हीटिंग प्लांट
16. एल्यूमिनियम मेलटिंग प्लांट
17. फिटिंग टेबल
18. मोल्ड मेकिंग फेसिलिटी, आंड
19. पोर्टेबल टूल ग्राइंडर



3. इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग प्रयोगशाला

मकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग में औद्योगिक इंजीनियरिंग प्रयोगशाला में विषय के विभिन्न डोमेन को कवर करने वाले कई प्रयोगात्मक सेट शामिल हैं। पाठ्यक्रम में प्रयोग मूल्य इंजीनियरिंग और मूल्य विश्लेषण की बेहतर समझ के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। छात्रों को X, R, σ , C, P और nP जैसे नियंत्रण चार्ट तैयार करने के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रायोगिक डेटा के साथ गुणवत्ता नियंत्रण का वास्तविक समय दिया जाता है। प्रयोगशाला में कई प्रयोगशाला गतिविधियाँ करने के लिए निम्नलिखित प्रयोग किट हैं:

- फिंगर डेक्सटेरिटी टेस्ट
- ट्विजर डेक्सटेरिटी टेस्ट
- ग्लूड कीहोल पेगबोर्ड
- पडरू पेगबोर्ड

औद्योगिक इंजीनियरिंग प्रयोगशाला के प्रयोगों और गतिविधियों को सैद्धांतिक शिक्षण के साथ निकटता से जोड़ा जाता है, ताकि विद्यार्थियों को आवश्यक हैंड्स-ऑन एक्सपोज़र दिया जा सके।



4. मेट्रोलॉजी प्रयोगशाला

मेट्रोलॉजी प्रयोगशाला निर्मित घटकों के लिए विभिन्न मापन और निरीक्षण गतिविधियों की समझ से जुड़ी शैक्षणिक और अनुसंधान गतिविधियों की सुविधा प्रदान करती है। प्रयोगशाला में घटकों के लिए उपयुक्त आयामी और ज्यामितीय सहिष्णुता निर्धारित करने के लिए शास्त्रीय माप और गेजिंग उपकरणों, कंप्यूटर नियंत्रित मापक मशीनों और संबंधित सॉफ्टवेयर का एक सेट शामिल है। प्रयोगशाला उपकरणों, उपस्करों और गुणवत्ता नियंत्रण प्रक्रियाओं को मापने के कार्य से विद्यार्थियों को परिचित करने के लिए अच्छी तरह से डिज़ाइन किए गए प्रयोगों के संचालन की सुविधा प्रदान करती है।

मेट्रोलॉजी प्रयोगशाला निम्नलिखित सुविधाओं से सुसज्जित है:

- टूल मेकर माइक्रोस्कोप
- प्रोफाइल प्रोजेक्टर
- ऑटोकोलिमिटर
- ऑप्टिकल इंटरफेरोमीटर
- सीएनसी फॉर्म एंड रफनेस मेजरिंग मशीन
- कोऑर्डिनेट मेजरिंग मशीन
- एमसीओएसएमओएस



5. डाइनेमिक्स ऑफ मशीन प्रयोगशाला

काइनेमेटिक्स एंड डाइनेमिक्स प्रयोगशाला को मुख्य रूप से यांत्रिक प्रणाली के तंत्र और गतिशील विश्लेषण पर ध्यान केंद्रित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिससे विद्यार्थियों को विभिन्न तंत्रों और बलों के व्यवहार को समझने में मदद मिलती है। यह प्रयोगशाला विभिन्न तंत्रों और मशीनों जैसे कि मोटराइज्ड जाइरोस्कोप अपरेटस, स्टैटिक एंड डायनेमिक, बैलेंसिंग अपरेटस, यूनिवर्सल गवर्नर अपरेटस, कोरिओलिस ऑफ एक्सेलरेशन अपरेटस, एपिसाइक्लिक गियर ट्रेन अपरेटस, कैम एनालिसिस मशीन अपरेटस, यूनिवर्सल वाइब्रेशन अपरेटस, स्ट्रोबोस्कोप और टैकोमीटर से सुसज्जित है।



6. हेलीकॉप्टर प्रयोगशाला

हेलीकॉप्टर प्रयोगशाला मुख्य रूप से स्वायत्त क्षमताओं के साथ सक्षम हवाई वाहनों के विकास पर केंद्रित है। वर्तमान में, उपलब्ध वाहनों के होवर सक्षम विन्यास क्राडरोटर्स और पारंपरिक मिनी-हेलीकॉप्टर हैं। अनुसंधान फोकस का प्रमुख क्षेत्र स्वदेशी ऑटोपायलट प्रणाली के विकास पर है जिसमें माइक्रोकंट्रोलर, सेंसर, एक्ज्युटर और वायरलेस संचार, डाटा प्रोसेसिंग, नियंत्रण, नेविगेशन एल्गोरिदम शामिल हैं। इसके अलावा, ब्रशलेस मोटर्स के लक्षण वर्णन के लिए, और क्राड्रोटर के स्थिरीकरण के लिए नियंत्रण एल्गोरिदम के परीक्षण के लिए कई परीक्षण रिसाव विकसित किए गए हैं। ऑटो मोड में विभिन्न कौशल के लिए गणितीय सूत्रीकरण का विकास, और बाहरी वातावरण में वाहन का कार्यान्वयन और उड़ान परीक्षण इस प्रयोगशाला में किए गए अनुसंधान के अन्य प्रमुख क्षेत्र हैं। इस प्रयोगशाला में सभी कार्यों के लिए सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर और सोर्स कोड पूरी तरह से विकसित हैं। इसके अलावा, प्रयोगशाला का उद्देश्य मल्टी-रोटर और हेलीकॉप्टरों के यांत्रिक हार्डवेयर के डिजाइन और विकास का भी उद्देश्य है।

वर्तमान में संस्थान के हेलीकॉप्टर प्रयोगशाला में उपलब्ध उपकरण हैं:

- क्राड्रोटर प्लेटफॉर्म
- कंवेन्शनल मिनी-हेलीकॉप्टर
- मल्टीरोटर्स के लिए नियंत्रण रिसाव
- मोटर कैरेक्तराइजेशन एस्टीमेशन के लिए सेटअप
- ऑसील्लोस्कोप
- वैरिएबल वोल्टेज एंड करेंट डीसी सप्लाय यूनिट
- सोल्जरिंग स्टेशन
- एनआई पीएसआई सिस्टम
- एटमेल एंड आर्म माइक्रोकंट्रोलर डेवलपमेंट बोर्ड
- लॉर्ड माइक्रोस्ट्रेन आईएमयू
- एमईएमएस सेंसर जैसे एक्सेलेरोमीटर, जायरोस्कोप, मैग्नेटोमीटर, बैरोमीटर
- जीपीएस रिसीवर एवं सोनार



7. मेकाट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

आईआईटी जोधपुर में मेकाट्रॉनिक्स एवं आईओटी प्रयोगशाला को सेंसर, एक्ट्यूएटर्स और माइक्रोकंट्रोलर के साथ मैकेनिकल सिस्टम के आर्ट इंटरफेसिंग की स्थिति प्रदान करने के लिए स्थापित किया गया है। परियोजनाओं में उपभोक्ता उपकरणों, स्वास्थ्य देखभाल और परिवहन और मोटर वाहन डोमेन के आधार पर माइक्रोकंट्रोलर और इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) आधारित डिज़ाइन शामिल हैं।

स्नातक प्रयोगशाला उपकरण और परियोजनाओं में शामिल हैं:

- उपभोक्ता उपकरणों का विच्छेदन और संयोजन
- माइक्रोकंट्रोलर्स का उपयोग करके इंटरनेट ऑफ थिंग्स का निर्माण
- माइक्रोकंट्रोलर का उपयोग करके प्रोटोटाइप सोलर ट्रैकर
- प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर (पीएलसी) और न्यूमेटिक सर्किट

- मैटेरियल हैंडलिंग सिस्टम (कन्वेयर बेल्ट) के लिए प्रोग्रामेबल लॉजिक कंट्रोलर
- क्यूयूएआरसी रीयल-टाइम इंटरफेस के साथ क्वांसर क्यूब (सूयीबीई) सर्वो नियंत्रण डिजाइन
- हार्डवेयर इन द लूप (एचआईएल) सिमुलेशन तथा dSPACE के साथ रैपिड प्रोटोटाइप
- कंप्यूटर विजन एवं मेक्ट्रोनिक्स में डीप लर्निंग
- सेंसर एवं इंटरनेट ऑफ थिंग्स



8. रोबोटिक्स प्रयोगशाला

- रोबोटिक्स प्रयोगशाला जोधपुर में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान में मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग का एक हिस्सा है।
- रोबोटिक्स प्रयोगशाला विभाग द्वारा प्रस्तावित उन्नत विनिर्माण और डिजाइन में एम. टेक. का अभिन्न अंग है जहां छात्रों को कीनेमेटिक, डाइनेमिक्स, मोशन प्लानिंग, प्रोग्रामिंग, और रोबोट के नियंत्रण से अवगत कराया जाता है।

- यह प्रयोगशाला अनुसंधान समस्याओं और नवीन परियोजनाओं पर केंद्रित है जो रोबोटिक्स में अत्याधुनिक का विस्तार करती हैं। प्रयोगशाला का अनुसंधान कार्य स्पेस रोबोट, मोशन प्लानिंग, विजन आधारित नियंत्रण, रोबोट मैकेनिज्म डिजाइन और कम्प्यूटेशनल गतिशीलता के क्षेत्रों में है। प्रयोगशाला विविध रोबोट प्लेटफार्मों और उन्नत सेंसर से सुसज्जित है।

9. कंपन प्रयोगशाला

कंपन विशेषताओं और मशीन या संरचनाओं को कंपन करने के लिए बाद के नियंत्रण को मापने के उद्देश्य से वाइब्रेशन प्रयोगशाला स्थापित की गई है। यह प्रयोगशाला कंपन विश्लेषण और नियंत्रण रणनीतियों का अध्ययन करने के लिए विभिन्न प्रयोगात्मक तकनीक और सिद्धांत प्रदान करती है। यह प्रयोगशाला शिक्षण और अनुसंधान उद्देश्यों के लिए प्रयोगों और प्रदर्शनों के संचालन के लिए विभिन्न परीक्षण, माप और निगरानी उपकरणों से सुसज्जित है।



10. फ्लूइड मेकैनिक्स एंड टर्बोमशीनरी प्रयोगशाला

फ्लूइड मेकैनिक्स प्रयोगशाला का उद्देश्य विभिन्न प्रायोगिक प्रवाह माप तकनीकों पर विद्यार्थियों को हाथों-हाथ एक्सपोजर प्रदान करना है। विद्यार्थियों को व्यावहारिक समस्याओं की एक विस्तृत श्रृंखला के प्रायोगिक प्रवाह की भविष्यवाणी के साथ प्रस्तुत किया जाता है, जैसे कि पाइप के माध्यम से घर्षण प्रवाह, सब-एयरोफिल पर विभिन्न वायुगतिकीय गुणांक, वेक फ्लो, जेट प्रवाह, पाइप में अशांत प्रवाह आदि। प्रयोगशाला का उद्देश्य विभिन्न प्रवाह क्षेत्र मापदंडों जैसे कि वेग, दबाव, फ्लो रेट आदि की माप में शामिल विभिन्न द्रव गतिशील अवधारणाओं पर एक व्यावहारिक अनुभव प्रदान करना है।

संस्थान फ्लूइड मेकैनिक्स प्रयोगशाला में उपलब्ध विभिन्न सुविधाएं इस प्रकार हैं:

- सबसोनिक विंड टनल
- पाइप फ्रिक्शन अपरेटस
- रेनॉल्ड्स अपरेटस
- पीआईवी सिम्युलेटर
- वैरियस फ्लो मेजरमेंट डिवाइसेज

टर्बोमशीन्स प्रयोगशाला विभिन्न हाइड्रोलिक टर्बोमशीन्स और उनकी परिचालन विशेषताओं के साथ विद्यार्थियों का परिचय देता है। प्रयोगशाला में विभिन्न हाइड्रोलिक टर्बाइन और सेंट्रीफ्यूगल पंप के लिए परीक्षण सामग्री होती है। मिनिअचर टर्बोमशीन इकाइयों को बंद वाटर सर्किट के साथ एक परीक्षण बेच पर रखा गया है। एक पारदर्शी आवरण ऑपरेशन में टर्बोमैचिन का प्रत्यक्ष दृश्य प्रदान करता है और इस प्रकार स्पष्ट रूप से गाइड अपरेटस, जल प्रवाह और रनर के इंटरैक्शन को दर्शाता है। टेस्ट रिंग्स वॉल्यूम फ्लो मीटर, इनलेट और आउटलेट पाइप, टैकोमीटर और ब्रेक ड्रम डायनेमोमीटर पर प्रेशर सेंसर से लैस हैं, जो इनपुट पावर, रनर स्पीड और टॉर्क को मापने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है और इलेक्ट्रॉनिक डिस्प्ले बोर्ड का उपयोग करके दिखाया जाता है। इस प्रकार, विभिन्न गति पर विभिन्न हाइड्रोलिक मशीनों के लिए विशेष कर्व्स और प्रदर्शन का मूल्यांकन किया जा सकता है। संस्थान टर्बोमशीन्स प्रयोगशाला में उपलब्ध विभिन्न सुविधाएं इस प्रकार हैं:

- पेल्टन टर्बाइन (इम्पल्स हाइड्रोलिक टर्बाइन)
- फ्रांसिस टर्बाइन (रिएक्शन हाइड्रोलिक टर्बाइन)
- सेंट्रीफ्यूगल पम्प



11. हीट ट्रांसफर प्रयोगशाला

हीट ट्रांसफर प्रयोगशाला का उद्देश्य हीट ट्रांसफर के विभिन्न तरीकों में हीट एक्सचेंज की दर के निर्धारण के संबंध में व्यावहारिक ज्ञान प्रदान करना है और विभिन्न तापमान माप उपकरणों और इसके कार्य सिद्धांत को व्यावहारिक एक्सपोजर प्रदान करना है। हीट ट्रांसफर प्रयोगशाला में, विद्यार्थी विभिन्न तापमान माप उपकरणों का उपयोग करके वस्तुओं के तापमान को मापने की उम्मीद कर सकते हैं, विभिन्न धातुओं के हीट ट्रांसफर गुणों को माप सकते हैं, रेडिएशन हीट ट्रांसफर के बुनियादी नियमों को समझ सकते हैं, विभिन्न संवहन प्रक्रियाओं के प्रदर्शन की तुलना कर सकते हैं। विद्यार्थी गणित, सोलर थर्मल अप्लिकेशंस में हीट ट्रांसफर का ज्ञान प्राप्त करने की उम्मीद कर सकते हैं।



12. एनर्जी कंवर्जन प्रयोगशाला

एनर्जी कंवर्जन प्रयोगशाला का उद्देश्य ऊर्जा हस्तांतरण प्रक्रियाओं के थर्मल प्रदर्शन में सुधार करना है। उपकरणों के थर्मल प्रदर्शन का ज्ञान थर्मल पावर प्लांट, परमाणु ऊर्जा संयंत्र, ऑटोमोबाइल इंजन और साथ ही रेफ्रिजेशन उपकरणों जैसे बिजली-उत्पादन वाले उपकरणों से दक्षता बढ़ाने में मदद करता है। एनर्जी कंवर्जन का ज्ञान इस लक्ष्य की कुंजी है।

हाल के दिनों में, इस क्षेत्र में अनुसंधान औद्योगिक अनुप्रयोगों की ओर अधिक हो गया है और इसमें ऐसे क्षेत्र शामिल हैं जो भौतिकी की सीमा रेखा पर हैं। जैसे-जैसे विनिर्माण छोटा हो गया है, सूक्ष्म और नैनोस्केल पर हीट ट्रांसफर का अध्ययन अत्यंत महत्वपूर्ण हो गया है। घटकों का लघुकरण इंजीनियरिंग अनुप्रयोगों में उपकरणों की हीट अपव्यय क्षमता में भारी वृद्धि प्रदान करता है। बड़ी हुई गर्मी को हटाने की खोज शोधकर्ताओं को दो चरण के प्रवाह और विशेष सतह संशोधनों की ओर ले जाती है जो दबाव के बिना गर्मी हस्तांतरण को बढ़ाते हैं। ऊर्जा उत्पादन के साथ क्षेत्र के अंतरंग संबंध ने औद्योगिक प्रक्रिया कार्यान्वयन के लिए अपशिष्ट गर्मी के उपयोग की खोज करते हुए सौर में महत्वपूर्ण शोध किया है।

एनर्जी कंवर्जन प्रयोगशाला में, विद्यार्थीगण इनमें से प्रत्येक क्षेत्र में औद्योगिक और सबसे समकालीन समस्याओं पर काम करने की उम्मीद कर सकते हैं।

Electromagnetic Flow Meter



Thermal Camera



Gas Flow Controller



Coriolis Mass Flow Meter



IR Thermometer



Lab RTD



13. ऑटोमोटिव प्रोपल्सन

दुनिया भर में वाहनों की बढ़ती मांग कुशल और कम उत्सर्जन ऑटोमोटिव प्रोपल्सन समाधान के लिए अनुसंधान किया जा है। इस प्रयोगशाला का उद्देश्य आज के इंजीनियरों को ऑटोमोबाइल में बुनियादी और उभरती प्रौद्योगिकियों को प्रशिक्षित करना है। प्रयोगशाला से सुसज्जित है:

- ईंधन की गुणवत्ता माप: फ्लैशपॉइंट अपरेट्स, बम कैलोरीमीटर,
- आईसी इंजन रिग्स: मल्टीसिलेंडर पेट्रोल इंजन, मल्टीकाइंडर डीजल इंजन
- उत्सर्जन विश्लेषक: AVL CDS 450
- इन-सिलेंडर डायग्नोस्टिक्स: किस्टलर बॉक्स
- कट सेक्शन मॉडल: 2-एस इंजन, 4-एस इंजन
- दहन भौतिकी: कैण्टर, एन्सिस फोर्टे, फ्लूएंट
- आईसी इंजन सिमुलेशन: लोटस इंजन सिमुलेशन
- ईवी सिमुलेशन: ऐमेसिम



14. रेफ्रिजरेशन एवं एयर कंडीशनिंग प्रयोगशाला

रेफ्रिजरेशन एवं एयर कंडीशनिंग प्रयोगशाला में, विद्यार्थीगण विभिन्न प्रकार की प्रशीतन प्रणालियों जैसे कि वाष्प संपीड़न, वाष्प अवशोषण, वॉर्टेक्स ट्यूब आदि का आकलन करते हैं और उनके प्रदर्शन का मूल्यांकन करते हैं। वे हीटिंग और वेंटिलेशन की विशेषताओं का अध्ययन करते हैं और साइकोमेट्रिक प्रक्रियाओं का विश्लेषण करते हैं। विभिन्न घटकों, उनके उद्देश्य और रखरखाव को गहन ज्ञान प्रदान करने के लिए, हेर्मेटली सील किए गए रोटरी और पारस्परिक कंप्रेसर्स के कट सेक्शन मॉडल उपलब्ध हैं। विघटित खिड़की एयर-कंडीशनर और एक घरेलू रेफ्रिजरेटर भी अपने काम के सिद्धांतों की व्यावहारिक समझ प्रदान करने के लिए मौजूद हैं। प्रयोगशाला निम्नलिखित सुविधाओं से सुसज्जित है:

1. वेपर कंप्रेशन टेस्ट रिग
2. वेपोर अब्ज़ॉर्प्शन टेस्ट रिग
3. वॉर्टेक्स ट्यूब कूलिंग आपरेटस
4. वेंटिलेशन एंड एयर डिस्ट्रिब्यूशन सेटप

5. कट सेक्शंस ऑफ रोटरी एंड रेसिप्रोकेटिंग कंप्रेसर्स
6. डिसासेंबल्ड विंडो एयर कंडीशनर एंड डोमेस्टिक रेफ्रिजरेटर
7. साइकोमीटर



मेटलर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग

आईआईटी जोधपुर में मेटलर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग को जनवरी 2017 में शुरू किया गया था, जिसका उद्देश्य ऊर्जा, एयरोस्पेस, रक्षा, स्वास्थ्य सेवा, परिवहन आदि के तेजी से उभरते क्षेत्रों में नई सामग्रियों की अनवरत बढ़ती मांगों को पूरा करने के लिए मैटेरियल्स इंजीनियरिंग के क्षेत्रों में उच्च गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करना है। यह विभाग वर्तमान में मैटेरियल्स इंजीनियरिंग में डिग्री प्रोग्राम जैसे बी. टेक., एम. टेक. एवं पीएच.डी. प्रदान करता है, जिसे निम्नलिखित चार विषयगत क्षेत्रों या विषयों से मूलभूत पाठ्यक्रम, कोर पाठ्यक्रम और ऐच्छिक के एक अद्वितीय संयोजन के माध्यम से डिज़ाइन किया गया है

- स्ट्रक्चरल मैटेरियल्स
- फंक्शनल मैटेरियल्स
- कम्प्यूटेशनल मैटेरियल्स इंजीनियरिंग
- प्रोसेस मेटलर्जी

विभाग से जुड़े संकाय सदस्यों का विवरण निम्नलिखित है:

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



भगवती पी. कश्यप

प्रभारी प्राध्यापक
थर्मो-मैकेनिकल टीटमेंट एंड सुपर-प्लास्टिसिटी,
ग्रेन बाउंडेड फेनोमेना, क्रीप एंड लो टेंपरेचर
डीफॉर्मेशन, माइक्रोस्ट्रक्चर - फ्लो प्रॉपर्टी
कोरिलेशन, एंड लाइट मेटल्स एंड आलाय
डेवलपमेंट



अबीर भट्टाचार्य

मैकेनिकल बिहेवियर ऑफ मेटिरियल्स,
फेटीग ऑफ बेरिंग स्टील्स, हाइ-स्ट्रेन रते
डीफॉर्मेशन ऑफ मेटिरियल्स, इनडेंटेशन
रेस्पॉन्स ऑफ मेटिरियल्स





अपल्ला नायडू गांडी

फर्स्ट प्रिन्सिपल्स कंल्यूलेशन्स, फेज़ फाइल्ड
मॉडेलिंग



रवि, के. आर.

कंप्यूटेशनल थर्मोडाइनेमिक्स फॉर आलाय
डिज़ाइन, सॉलिडिफिकेशन स्टडीज़ ऑन
लाइट आलायस, बायोडिग्रेडबल मैग्नीज़ियम
आलायस, सेल्फ़-क्लीनिंग कोटिंग

मेटलर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग में निम्नलिखित
प्रयोगशालाएँ कार्यरत हैं।

मैटेरियल्स एंड मैकेनिक्स प्रयोगशाला

मैटेरियल्स एंड मैकेनिक्स प्रयोगशाला सामग्री परीक्षण, हीट ट्रीटमेंट,
मैकेनिक्स, यांत्रिकी और धातु विज्ञान आदि के लिए विभिन्न सुविधाओं से
युक्त, मेटलर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग में एक शिक्षण
और अनुसंधान सुविधा है। यह प्रयोगशाला उनके यांत्रिक गुणों जैसे लोच,
तन्यता और संपीडन शक्ति, स्ट्रेस-स्ट्रेन कर्व, बेंडिंग प्रॉपर्टी, हार्डनेस
इत्यादि का पता लगाने के लिए विभिन्न प्रकार की सामग्रियों के नमूनों का
परीक्षण करने की सुविधा प्रदान करती है। यह विभिन्न संकाय सदस्यों,
पीएचडी थीसिस कार्य और अनुसंधान विद्वानों के एम टेक थीसिस कार्य
द्वारा संचालित संस्थान की अनुसंधान और विकास परियोजनाओं में भी
सहयोग करती है।

प्रयोगशाला में निम्नलिखित परीक्षण उपकरण हैं:

1. यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (50 kN तक)
2. माइक्रो-हार्डनेस टेस्टर
3. स्पिन कोएटर
4. मेटलर्जिकल माइक्रोस्कोप्स विद् सॉफ्टवेर
5. स्टेरीयो-ज़ूम माइक्रोस्कोप

6. डेन्सिटी बॅलेन्स
7. मफल फर्नेसस
8. ओवेन
9. इंडक्शन मेलटिंग फर्नेस
10. हॉट मआउटिंग प्रेस
11. प्रिसिशन डाइमंड कटिंग मशीन
12. बेंड-सॉ कटिंग मशीन
13. हाई स्पीड ग्राइंडर
14. पॉलिशिंग मशीन्स
15. स्पिन कोएटर
16. जोमिनी एंड-क्वेंच टेस्ट
17. नॉच-ब्रोचिंग मशीन
18. चर्पी इंपैक्ट टेस्ट फॉर प्लास्टिक्स
19. बीम डिफ्लेक्शन यूनिट
20. पोलैरिमीटर



भौतिकी विभाग

आईआईटी जोधपुर के फिजिक्स विभाग का प्रमुख विषय अपने अनुप्रयोगों के साथ मौलिक भौतिकी में एक दृश्यमान शोध है। संकाय सदस्यों ने खगोल भौतिकी, कंडेंसड मैटर फिजिक्स एंड मैटेरियल साइंस, पार्टिकल फिजिक्स, एक्सपेरिमेंट एंड थियरेटिकल क्वांटम ऑप्टिक्स,

क्वांटम इंफॉर्मेशन और फाउंडेशन ऑफ क्वांटम मेकैनिक्स के क्षेत्र में अनुसंधान किया है। विभाग में उपलब्ध अनुसंधान सुविधाओं में स्कैड मैग्नेटोमीटर, फिजिक्स प्रॉपर्टी मेजरमेंट सिस्टम (पीपीएमएस), रमन स्पेक्ट्रोमीटर और स्कैनिंग टनलिंग माइक्रोस्कोप (एसटीएम) शामिल हैं।

विभाग से निम्न संकाय सदस्यगण जुड़े हैं:

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



संपत राज वड़ेरा

विभागाध्यक्ष

सॉलिड स्टेट फिजिक्स, मेटीरियल्स साइंस, नैनोसाइंस एंड नैनोटेक्नोलॉजी, स्टिलथ मेटीरियल्स, स्टिलथ टेक्नोलॉजी



सत्यजीत साहू

इन्फॉर्मेशन प्रोसेसिंग इन बायोलॉजिकल सिस्टम्स



अम्बेश दीक्षित

सेमिकंडक्टर, मल्टिफंक्शनल फेरोईकस एंड मेटीरियल्स फॉर एनर्जी-फैब्रिकेशन एंड कंरेक्टरिज़ेशन, फोटोवोल्टेयिक मेटीरियल्स एंड डिवाइसस अब इनीशियो डीएफटी स्टडी एंड डिवाइस सिम्युलेशन



सुभाशीष बनर्जी

ओपन क्वांटम सिस्टम्स; क्वांटम इन्फॉर्मेशन; नॉन-इक्विलिब्रियम स्टैटिस्टिकल मेकैनिक्स; क्वांटम ऑप्टिक्स



आशुतोष कुमार आलोक

पार्टिकल फिजिक्स एंड कॉसमॉलजी



सोमनाथ घोष

लाइट इन डिसॉर्डर्ड एंड काँप्लेक्स सिस्टम्स, मिड-आईआर फोटोनिक्स एंड अनकन्वेंशनल डिवाइसेज



दुर्गामाधब मिश्रा

मैग्नेटिक थिन फिल्म्स एंड नैनोपार्टिकल्स, पर्मनेंट मैग्नेट्स, साइक्रोट्रॉन एंड न्यूट्रॉन स्कैटरिंग एंड एक्स-रे इमेजिंग



वी. नारायणन

ऑप्टिक्स एंड सोलर फील्ड डिज़ाइन, प्लासमॉनिक्स, लेज़र प्रोड्यूस्ड प्लाज़्मास (एलपीपी), पल्स्ड लेज़र डेपॉज़िशन (पीएलडी), प्लाज़्मा डायग्रॉस्टिक्स (इन्टरफरोमेट्री एंड ऑप्टिकल एमिशन स्पेक्ट्रोस्कोपी (ओईएस)), लेज़र मैटर इंटरैक्शन एंड लेज़र क्लस्टर इंटरैक्शन



मोनिका सिन्हा

ऐस्ट्रोफिजिक्स, ऐस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स

वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान निम्न नये संकाय सदस्यों ने विभाग जॉइन किया है।

नाम एवं अनुसंधान क्षेत्र



अमिताभ मिश्रा

मॅग्नेटिज्म एंड अप्लिकेशन ऑफ मॅग्नेटिक मेटिरियल्स, एलेक्ट्रोमॅग्नेटिक टेक्नीक्स फॉर नॉन-डिस्ट्रक्टिव एवैल्यूएशन ऑफ डैमेज फॉर इंजीनियरिंग कॉर्पोनेट्स, रिसर्च प्लैनिंग एंड प्रॉजेक्ट मैनेजमेंट



रीतांजलि मोहराना

एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स, हाई एनर्जी कॉसमिक रेस, गॅमा रेस एंड न्यूट्रीनोस



बी.एम. कृष्णा मरिसेला

लाइट-मैटर इंटरैक्शन्स, अल्ट्राफास्ट स्पेक्ट्रोस्कोपी, टेराहर्ट्ज स्पेक्ट्रोस्कोपी, एंड हाइपर हारमोनिक जेनरेशन



संतोष मोगुरामपेली

मल्टीस्केल मॉडलिंग ऑफ सॉफ्ट मैटर फिजिक्स एंड मेटिरियल्स साइंस



प्रभात कुमार जयसवाल

नॉन-इकिलिब्रियम स्टैटिस्टिकल फिजिक्स एंड कंप्यूटेशनल फिजिक्स



शाहाब अहमद

कंडेन्सड मैटर फिजिक्स, नैनोमेटिरियल्स, ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स, एनर्जी स्टोरेज डिवाइसेज, सोलर सेल्स, फोटो-डिटेक्टर्स, लाइट एमिटिंग डायोड्स



राम प्रकाश

प्लाज्मा साइंस एंड टेक्नोलॉजी: लो टेंपरेचर प्लाज्मा अप्लिकेशन्स

विभाग में एक स्कॉलर-इन-रेजिडेंस, प्रोफेसर के एल चोपड़ा, सलाहकार, थिन फिल्म प्रयोगशाला, आईआईटी दिल्ली हैं।

भौतिकी विभाग में निम्नलिखित प्रयोगशालाएँ परिचालित हैं।

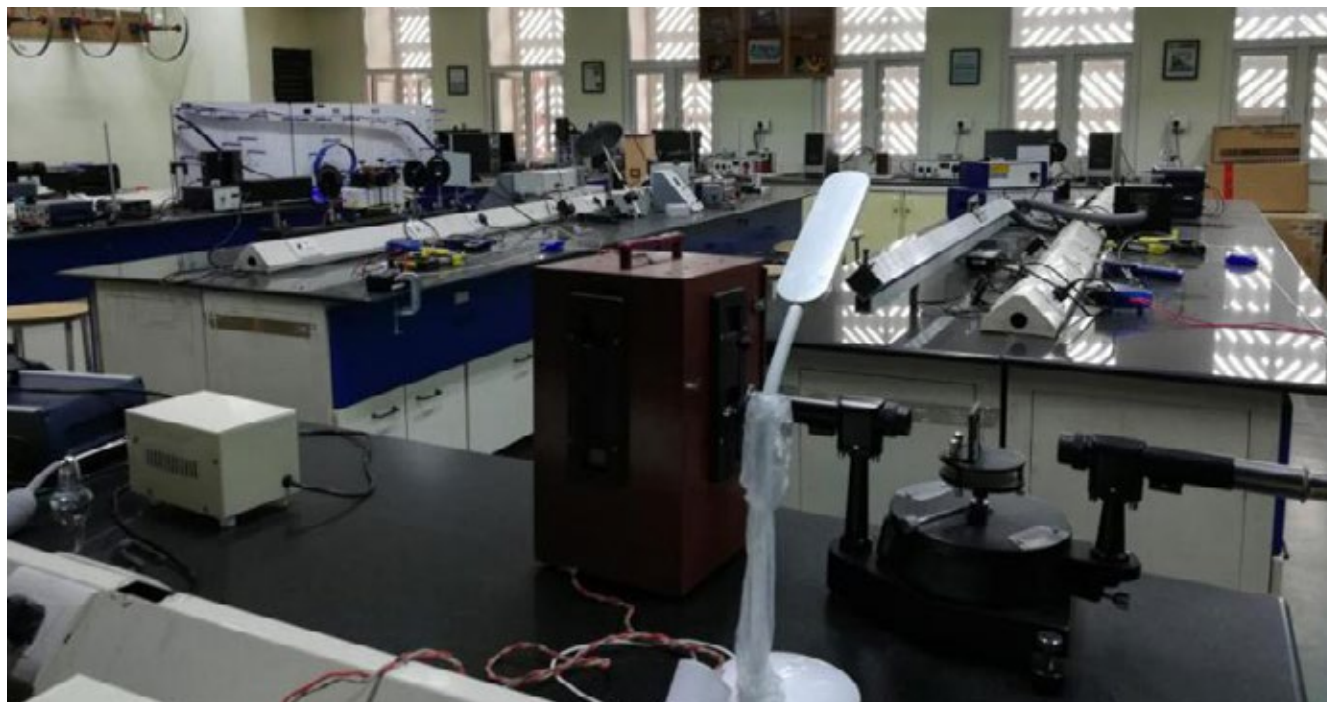
आईआईटी जोधपुर में फिजिक्स विभाग द्वारा प्रस्तुत विभिन्न कार्यक्रमों का अनुभवजन्य शिक्षण एक अभिन्न अंग है। विद्यार्थियों ने हाथों-हाथ अनुभव के माध्यम से सैद्धांतिक अवधारणाओं को बहुत बेहतर और जल्दी समझ लिया। इसलिए, फिजिक्स विभाग ने स्नातक और स्नातकोत्तर विद्यार्थियों के लिए प्रयोगशालाओं में निम्नलिखित प्रयोगशालाओं की स्थापना की है, जो व्याख्यान में सिखाई जाने वाली अवधारणाओं की अपनी समझ बढ़ाने के साथ-साथ अपने भविष्य के पेशेवर विकास के लिए कौशल प्रदान करते हैं।

वैश्विक रूप से प्रतिस्पर्धी अत्याधुनिक अनुसंधान और सफलता प्रौद्योगिकियों को सुविधाजनक बनाने के लिए एक ऐसा वातावरण विकसित करना अनिवार्य है जिसमें विद्यार्थियों और संकाय सदस्यों को न केवल विभाग के भीतर, बल्कि संस्थान के सभी विभागों में अनुसंधान सुविधाओं तक निःशुल्क पहुंच हो। इसलिए, विभाग ने चार फोकस्ड रिसर्च समूह बनाए हैं, जो (i) क्वांटम फिजिक्स, (ii) हाई एनर्जी एंड एस्ट्रोफिजिक्स, (iii) ऑप्टिक्स एंड फोटोनिक्स एवं (iv) कंडेन्सड मैटर एंड प्लाज्मा फिजिक्स के क्षेत्रों में मौलिक और अनुप्रयुक्त अनुसंधान करते हैं। ये शोध समूह संकाय सदस्यों, पीएचडी विद्यार्थियों और अनुसंधान कर्मचारियों की आवश्यकता को पूरा करने वाले थैमेटिक रिसर्च प्रयोगशालाओं द्वारा समर्थित हैं। विभाग के प्रयोगशालाओं (शिक्षण / अनुसंधान प्रयोगशाला, विषयगत अनुसंधान प्रयोगशाला) और अनुसंधान समूहों का विवरण नीचे दिया गया है।

क. टीचिंग प्रयोगशालाएं

1. बेसिक फिजिक्स प्रयोगशाला

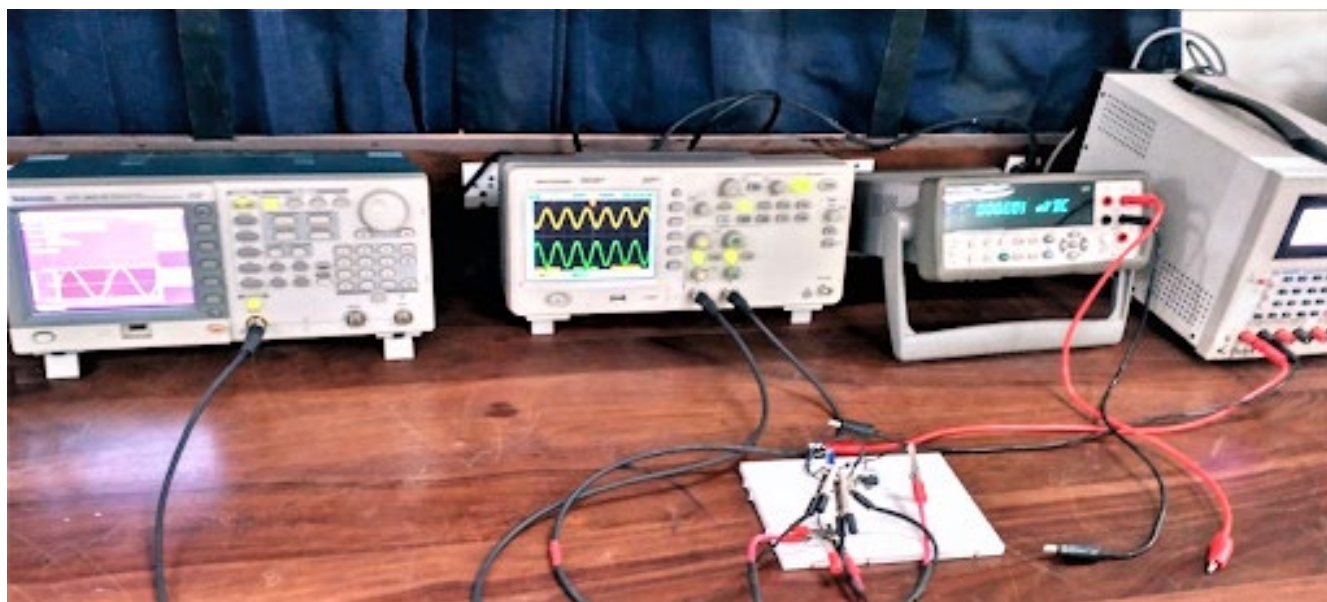
प्रयोगशाला में विशिष्ट प्रयोगों में इलेक्ट्रोमैग्नेटिज्म (हॉल इफेक्ट, B-H कर्व ट्रेसिंग), ऑप्टिक्स (न्यूटन के रिफ्लेक्स, प्रिज्म का रिफ्रैक्टिव सूचकांक, प्रकाश का विवर्तन, फैराडे प्रभाव), मैकेनिक्स (स्ट्रिंग्स, फ्लाइंग व्हील में स्थिर तरंगें) और इलेक्ट्रोडायनेमिक्स (हेल्महोल्ट्ज़ के कॉइल के साथ अनुपात, बेसिक करंट बैलेंस के साथ e/m - रेशियो शामिल हैं)।



बेसिक फिजिक्स प्रयोगशाला

2. इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

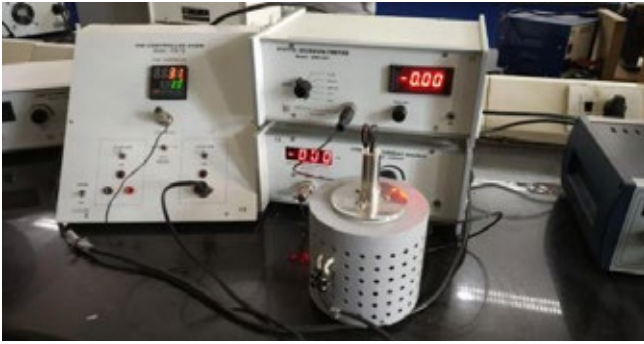
यह ऐसे उपकरणों से लैस है जिनका उपयोग ट्रांजिस्टर, ओपी-एएमपी, डिजिटल सर्किट आदि से संबंधित प्रयोगों को करने के लिए किया जा सकता है।



इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

3. कंडेन्स मैटर फिजिक्स प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला टेम्प्रेचर डिपेंडेंट कंडक्टिविटी मेजरमेंट, अर्धचालकों के बैंड गैप माप, हॉल उपकरण आदि के लिए चार जांच सेट के साथ सुसज्जित है ताकि कार्यात्मक गुणों अर्थात इलेक्ट्रॉनिक, चुंबकीय, ऑप्टिकल और सामग्री के थर्मल गुणों को मापा जा सके।



फोर प्रोब सेटअप



हिस्टेरिसिस लूप ट्रेसर

4. एटॉमिक एंड न्यूक्लियर फिजिक्स प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला में विभिन्न प्रयोग जैसे कि कॉम्पटन स्कैटरिंग, फ्रैंक-हर्ट्ज़ प्रयोग, फोटोइलेक्ट्रिक प्रभाव, अल्फा कण स्पेक्ट्रोमीटर, विकिरण काउंटर आदि हैं जो परमाणु और परमाणु भौतिकी के मूलभूत पहलुओं को कवर करते हैं।



मिलिकन ऑयल ड्रॉप



फोटोइलेक्ट्रिक इफेक्ट अपरेट्स

5. ऑप्टिक्स एंड लेजर प्रयोगशाला

प्रयोगशाला में प्रयोग ज्यामितीय और तरंग प्रकाशिकी और लेजर की वैचारिक समझ प्रदान करते हैं। इसमें कई इंटरफेरोमीटर (माइकलसन, फैब्री पेरोट, मैच जेहंडर), ऑप्टिकल फाइबर, लेजर डायोड, गोिनियोमीटर, प्रिज्म, ध्रुवीकरण के प्रयोगों को पूरा करने के लिए है।



6. कम्प्यूटेशनल फिजिक्स प्रयोगशाला

प्रयोगशाला कई ऑपरेटिंग सिस्टम वातावरणों के साथ कई अत्याधुनिक वर्कस्टेशन से सुसज्जित है। MATLAB® और Mathematica® सहित कई कम्प्यूटेशनल और सिमुलेशन कार्यक्रम पूर्व-स्थापित हैं। इस प्रयोगशाला में गतिविधियों का मानक प्रवाह वास्तविक दुनिया और बहु-भौतिकी घटनाओं को तैयार / मॉडल करना है; एल्गोरिथ्म विकसित करना; कोड लिखना; कंप्यूटर पर कार्य निष्पादित करना; प्राप्त आंकड़ों की कल्पना और विश्लेषण करना; और अंत में, देखे गए घटना के साथ परिणामों को सहसंबंधित / सत्यापित करना है।

ख. अनुसंधान प्रयोगशालाएं

1. थिन फिल्म्स एंड डिवाइस प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला विभिन्न थिन फिल्म निर्माण उपकरणों से सुसज्जित है जिसमें इन-हाउस विकसित कम लागत वाली समाधान प्रसंस्करण तकनीक जैसे कि स्पिन कोटर, डिप कोटर और हाइड्रोथर्मल सेल एक साथ और अधिक उन्नत और परिष्कृत डीसी और आरएफ मैग्नेट्रोन स्पटरिंग सिस्टम के लिए एकल और बहुपरत थिन फिल्म डिपोजिशन, और थर्मल रासायनिक वाष्प जमाव प्रणाली को अलग-अलग ज्यामितीयों में थिन-फिल्म नैनोसंरचना बनाने के लिए शामिल हैं। संश्लेषण प्रयोगशाला ऊर्जा, जल, स्वास्थ्य और पर्यावरण जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए विभिन्न सबस्ट्रेट पर बल्क पतली फिल्मों से 2D और 1D नैनोस्ट्रक्चर वाली पतली-फिल्म संरचनाओं को विकसित करने का अवसर प्रदान करती है।

2. मल्टीस्केल कैरेक्टराइजेशन प्रयोगशाला

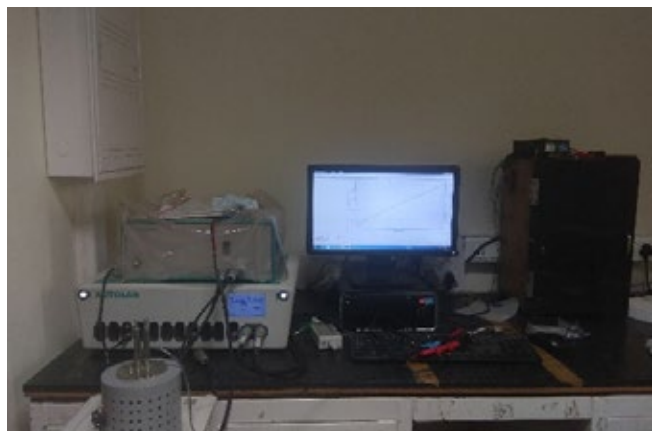
इस प्रयोगशाला में कई अत्याधुनिक विशेषता सुविधाएं हैं, जिनमें स्कैनिंग टनलिंग माइक्रोस्कोप, फिजिकल प्रॉपर्टी मेजरमेंट सिस्टम, स्कैड मैग्नेटोमीटर, मल्टीफेरोकोमिक मेजरमेंट सिस्टम आदि हैं। विभाग के पास सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक इक्विपमेंट (केस) के लिए उपलब्ध अन्य विश्लेषणात्मक उपकरणों की एक विस्तृत श्रृंखला भी संस्थान स्तर पर पहुंच प्राप्त है।



(1) लो ट्रेम्पेचर स्कैनिंग टनलिंग माइक्रोस्कोप



(2) इलेक्ट्रिकल ट्रांसपोर्ट मेजरमेंट सिस्टम



निर्मित उपकरणों के इलेक्ट्रॉनिक गुणों की विशेषता

3. फंक्शनल मैटेरियल्स प्रोसेसिंग प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला कई उन्नत उपकरणों से लैस है जैसे कि उच्च ऊर्जा बॉल मिलिंग, प्रेशर मशीन, प्लाज्मा एचर, फर्नेस की एक विस्तृत श्रृंखला, ग्लोब बॉक्स, आदि। डिवाइस निर्माण के लिए अत्याधुनिक उच्च-अंत प्रक्रिया उपकरणों के साथ सुविधाओं को और अधिक संवर्धित किया जाएगा।



फर्नेस एंड मैटेरियल्स प्रोसेसिंग यूनिट्स

4. फंक्शनल मैटेरियल्स डिजाइन प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला उच्च दक्षता वाले फोटोवोल्टिक उपकरणों और बैटरी, एकल-अणु इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों के लिए नई कार्यात्मक सामग्री के संश्लेषण के लिए अत्याधुनिक उपकरण के साथ एक अत्याधुनिक सुविधा में विकसित हो रही है। इसके अलावा, नवीन फेरोमैग्नेटिक और फेरोइलेक्ट्रिक सामग्री, उच्च प्रदर्शन थर्मोइलेक्ट्रिक सामग्री, और बढ़ाया सैन्य क्षमता के लिए चुपके सामग्री भी इस प्रयोगशाला में संश्लेषित की जा रही है।



कॉटम डॉट्स का संश्लेषण एवं क्रियाशीलता

5. नॉनलीनियर फोटोनिक्स एंड लेज़र प्रयोगशाला

उच्च तीव्रता वाली लेजर दालों के कारण सामग्रियों में नॉनलाइनियर ऑप्टिकल प्रभाव, लाइट-मैटर इंटरैक्शन एवं नवीन फोटोनिक और नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों के विकास की गहरी समझ की दिशा में अनुसंधान करते हैं। यूवी-विज़, आईआर एवं टीएचजेड सहित ब्रॉड स्पेक्ट्रल रेंज वाले उच्च तीव्र और अल्ट्राफास्ट लेज़रों का उपयोग करते हुए इस प्रयोगशाला में फास्ट डायनेमिक्स में किया जाएगा। इसके अलावा, अव्यवस्थित ऑप्टिकल मीडिया, फोटोनिक उपकरणों एवं ऑप्टिकल फाइबर में विद्युत चुम्बकीय तरंगों के नियंत्रण और प्रसार का कम्प्यूटेशनल और प्रयोगात्मक तकनीकों द्वारा पता लगाया जाता है।

6. नॉनलीनियर फोटोनिक्स एवं लेजर प्रयोगशाला

उच्च तीव्रता वाले लेजर पल्सेज के कारण सामग्रियों में नॉनलाइनियर ऑप्टिकल प्रभाव, प्रकाश-पदार्थ इंटरैक्शन और नवीन फोटोनिक तथा नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों के विकास की गहरी समझ की दिशा में अनुसंधान चलाते हैं। यूवी-वीआईएस, आईआप और टीएचजेड सहित व्यापक वर्णक्रमीय रेंज वाले उच्च तीव्र और अल्ट्राफास्ट लेज़रों का उपयोग करते हुए इस प्रयोगशाला फास्ट डायनेमिक्स में किया जाएगा। इसके अलावा, अव्यवस्थित ऑप्टिकल मीडिया, फोटोनिक उपकरणों और ऑप्टिकल फाइबर में विद्युत चुम्बकीय तरंग के नियंत्रण तथा प्रसार का कम्प्यूटेशनल और प्रयोगात्मक तकनीकों द्वारा पता लगाया जाता है।

7. कम्प्यूटेशनल फिजिक्स प्रयोगशाला

कम्प्यूटेशनल फिजिक्स प्रयोगशाला को कई अत्याधुनिक एचपीसी कार्यस्थलों के साथ विकसित किया जा रहा है। LAMMPS, GROMACS, QUANTUM-ESPRESSO, VMD, MATLAB®, और Mathematica® सहित कई कम्प्यूटेशनल और सिमुलेशन कार्यक्रम कम्प्यूटेशनल भौतिक प्रयोगशाला के उपयोगकर्ताओं के लिए उपलब्ध कराए जाएंगे। इस प्रयोगशाला में अनुसंधान गतिविधियों के अनुशंसित वर्कफ़्लो में शामिल हैं: शोध समस्या को हल करना, मॉडल / एल्गोरिथ्म विकसित करना, एक कोड / स्क्रिप्ट लिखना, कार्यस्थान पर कार्य निष्पादित करना, कंप्यूटर जनित डेटा का विश्लेषण और कल्पना करना; और अंत में, कम्प्यूटेशनल परिणामों का परीक्षण / उत्पादन / विश्लेषण करना।

स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आन्ट्रप्रनर्शिप

वित्तीय वर्ष 2019-20 में स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आन्ट्रप्रनर्शिप की शुरुआत हुई। एक यंग फैकल्टी एसोसिएट स्कूल में शामिल हुए हैं और संकाय की भर्तियाँ चल रही हैं। अगले शैक्षणिक सत्र से एक टेक एमबीए प्रोग्राम और पीएचडी कार्यक्रम शुरू करना प्रस्तावित है।



प्रोफेसर एम पी गुप्ता

मैनेजमेंट स्टडीज विभाग, आईआईटी दिल्ली, वित्त वर्ष के दौरान स्कूल से जुड़े। स्कूल की स्थापना और संचालन में उनका महत्वपूर्ण योगदान रहा है।

सेंटर फॉर एमर्जिंग टेक्नोलॉजिज फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट

द सेंटर फॉर एमर्जिंग टेक्नोलॉजिज फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट (सीईटीएसडी) 14 जनवरी 2020 को अस्तित्व में आया। इस सेंटर का नेतृत्व मकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. आनंद कृष्णन प्लम्पली द्वारा किया जाता है। सेंटर उभरती प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके सस्टेनेबिलिटी डेवलपमेंट लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में काम करता है। सेंटर के विभिन्न कार्य इसकी दृष्टि और मिशन को प्राप्त करने के लिए होते हैं। ये हैं:

दूरदर्शिता

- भविष्य के एक सतत और समृद्ध भारत के निर्माण के लिए उभरती प्रौद्योगिकियों की क्षमता का उजागर करने में भागीदार होना।

लक्ष्य

- समाजों को परस्पर सस्टेनेबिलिटी चुनौतियों को समझने में मदद करना।
- समाधान खोजने के लिए उभरती हुई तकनीकों को लागू करने के लिए गैर-सरकारी और सरकारी सहयोगियों के लिए एक मंच प्रदान करना।
- अग्रणी तकनीकी विकास की दिशा और स्थिति के नवीनतम ज्ञान के साथ, सस्टेनेबल डेवलपमेंट गोल्स (एसडीजी) पर एक नॉलेज बैंक का सृजन।
- एसडीजी के तकनीकी प्रभाव और प्रभावी वितरण के मॉल का अनुसंधान और विकास करना, निजी और सार्वजनिक संस्थानों के साथ उचित विघटनकारी उभरती हुई प्रौद्योगिकी पायलट परियोजनाएं करना तथा समाज द्वारा सामना की जानेवाली सामाजिक, पर्यावरणीय और आर्थिक चुनौतियों के लिए विश्वसनीय समाधान विकसित करना।

कार्यकलाप

सहयोग

- आईआईटीजे और एनआईआरडी एंड पीआर, हैदराबाद के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए
- आईएजे और केवीआईटी, भारत सरकार के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

प्रमुख परियोजना

- सिरोही - जोधपुर के करीब सिरोही जिले में द ऐस्पिरेशन है। इसका उद्देश्य आईआईटी जोधपुर और क्षेत्र में इसके सहयोगियों द्वारा बनाई और विकसित की गई तकनीकों का उपयोग करके सिरोही का विकास करना है। इस परियोजना का उद्देश्य स्वास्थ्य, जल, वायु, खाद्य और शासन के क्षेत्रों में सिरोही जिले की समस्याओं

को हल करना है। इसके सहयोगियों में आईजीआईबी दिल्ली, ऐम्स जोधपुर, डीएमआरसी जोधपुर, सीएजेडआरआई और इसके केवीके, सीईईआरआई पिलानी, सर्वपल्ली राधाकृष्णन राजस्थान आयुर्वेद यूनिवर्सिटी, आईसीएआर-एटीएआरआई, एग्रिकल्चर यूनिवर्सिटी, मंडोर शामिल हैं।

- यूबीए-आरसीआई-आईआईटी जोधपुर, उन्नत भारत अभियान के एमएचआरडी ध्वजावाही कार्यक्रम के क्षेत्रीय समन्वय संस्थानों में से एक है। अभियान का समन्वय आईआईटी दिल्ली द्वारा किया जाता है। वर्तमान में आईआईटी जोधपुर पूरे राजस्थान में 11 जिलों में 41 संस्थानों का उल्लेख कर रहा है।

वैज्ञानिक सामाजिक उत्तरदायित्व परियोजनाएँ

- सामाजिक न्याय और अधिकारिता विभाग के लिए किचन गार्डन डेवलपमेंट की परियोजना जोधपुर ब्लॉक के अपने डॉ. बी आर अम्बेडकर हॉस्टल में है, जिसे 31 मार्च 2020 को प्रस्तावित किया गया था तथा इसे लॉकडाउन अवधि के दौरान सफलतापूर्वक किया गया था। इसका किचन गार्डन अपने उत्पादन चरण में अधिकतम सब्जी और फल उत्पादकता को प्रदर्शित कर रहा है।
- झीपासनी ग्राम के प्रध्यामिक विद्यालय में अपशिष्ट जल के पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण के लिए अल्ट्रा फिल्ट्रेशन की स्थापना 27 अक्टूबर 2020 तक पूरी की गई है। इसे केमिकल इंजीनियरिंग विभाग के प्रमुख, प्रदीप तिवारी के मार्गदर्शन में किया गया था।

ईटीएसडी सेमिनार सीरीज

उभरती प्रौद्योगिकियां और सस्टेनेबल डेवलपमेंट सेमिनार सीईटीएसडी के प्रमुख कार्यक्रम हैं। यह प्रौद्योगिकी के अभाव में मानव समाज की समस्याओं की इंजीनियरिंग के लिए सस्टेनेबल समाधान प्राप्त करने के लिए नवीनतम उभरती प्रौद्योगिकियों और इसके अनुप्रयोग को ध्यान में रखते हुए चर्चा के नवीनतम विषयों को चुनता है। अब तक जिन विषयों पर सेमिनार आयोजित किए गए

- श्रृंखला 1: कोविड-19 महामारी आपदा: जल, कृषि और पर्यावरण
- श्रृंखला 2: औद्योगिक विकास और परिचालन प्रक्रियाएं
- श्रृंखला 3: उभरते इंजीनियरिंग क्षितिज- भारतीय रक्षा क्षेत्र

वित्तीय सहायता

संस्थान ने अपने कार्य के लिए रु. 5 लाख आवंटित किया है।

संबद्ध संकाय एवं कर्मचारी सदस्यगण

सीईटीएसडी में सेंटर से संबद्ध संकाय सदस्यगण और कर्मचारी सदस्यगण हैं। इसके अस्तित्व के अंतिम 8 महीनों में विभिन्न एजेंसियों के वित्त पोषण के लिए 5 से अधिक परियोजनाओं को लिखा गया है।

परामर्शदाता

प्रो. शांतनु चौधरी, निदेशक

एम्पिरेशन डिस्ट्रिक्ट प्रोजेक्ट्स - सिरौही मॉडल

संबद्ध संकाय सदस्यगण

प्रदीप तिवारी

1. रिचा सिंह
2. दीपक मिश्रा
3. फरहत नाज
4. आनंद प्लापल्ली
5. अमनदीप कौर
6. सुमित कालरा
7. राम प्रकाश
8. सुष्मिता झा
9. सुष्मिता पॉल
10. काम्या शर्मा
11. दीपक कुमार एम. फुलवानी

संबद्ध कर्मचारी सदस्यगण

1. रिमेश कटियार

यूबीए परियोजनाओं के जरिए

संबद्ध संकाय सदस्यगण

1. अनन्या देबनाथ, यूबीए पीआई
2. महेश कुमार
3. विवेक विजय
4. राम प्रकाश
5. के जे जॉर्ज
6. अरुण कुमार सिंह
7. सुमित कालरा
8. संदीप यादव
9. आनंद प्लापल्ली
10. जयवीर सिंह

संबद्ध कर्मचारी सदस्यगण

1. शशांक चौधरी
2. विवेक वर्मा
3. हनवंत राठौर
4. निर्मल गहलोत
5. पूनम चंद सांखला
6. धीरेंद्र यादव
7. नरेन्द्र सिंह
8. रिपेश कटियार

सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी फोरसाइट एंड पॉलिसी

सेंटर फॉर टेक्नोलॉजी फोरसाइट एंड पॉलिसी (सीटीएफपी) 14 जनवरी 2020 को अस्तित्व में आया। इस केंद्र का नेतृत्व इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. दीपक एम फुलवानी कर रहे हैं।

इस सेंटर के तहत 17 अगस्त 2020 को कनाडा के श्री सिल्वियन रोचोन, प्र्यूचरिस्ट, सीरियल आंट्रप्रेन्योर, लेखक और रचनाकार द्वारा दिए गए “लीडिंग द वे द फॉर फोरसाइट” पर संस्थान के संकाय सदस्यों के लिए एक वेबिनार आयोजित किया गया था।

इंटर डिस्सिप्लिनरी रिसर्च प्लैटफॉर्म

डिजिटल ह्यूमैनिटीज (डीएच)

आईआईटी जोधपुर में डिजिटल ह्यूमैनिटीज भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर में बहुविषयक अनुसंधान के लिए एक प्लैटफॉर्म का हिस्सा है, जो आधुनिक तकनीकी चुनौतियों का सामना करने और परिसर में प्रभावशाली अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए बनाया गया है। डीएच @ आईआईटीजे को प्रोजेक्ट उन्मुख ज्ञान उत्पादन पद्धतियों के व्यावहारिक अनुप्रयोग पर आधार बनाया गया है और इसमें अंतःविषय सहयोग वर्कफ्लो शामिल हैं। आईआईटी जोधपुर में हमारा प्रयास एक सक्रिय अर्थ में, विभिन्न दृष्टिकोणों के बजाय दृष्टिकोण (विचारों और तरीकों) के एक समग्र पर ध्यान केंद्रित करना और योगदान करना है, जो मानव रिकॉर्ड को ऐतिहासिक और समकालीन रूप से संरक्षित करने, पुनर्निर्माण, संचारण और व्याख्या करने पर जोर देता है। दूसरे शब्दों में, हम बहु-विषयक सिद्धांतों के बजाय अंतःविषय के सिद्धांतों पर आईआईटी जोधपुर में डीएच का क्षेत्र प्रस्तुत करते हैं। यह, प्रमुख तरीकों से, भौतिक वस्तुओं से डिजिटल डेटा उत्पन्न करने और ज्ञान उत्पादन की मौजूदा प्रक्रियाओं के पुनर्विचार के बारे में ज्ञान के उत्पादन पर महामारी विज्ञान के प्रश्नों में शामिल होता है। हमारे शोध कार्य में शामिल हैं, लेकिन डिजिटल संस्कृति, डिजिटल हेरिटेज, डिजिटल इकोनॉमी, मल्टीमॉडल डेटा एनैलिसिस और डिजिटल एपिस्टेमोलॉजी और तरीकों तक सीमित नहीं हैं।

विभिन्न विभागों के निम्नलिखित संकाय सदस्य आईडीआरपी से संबद्ध हैं।

ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज विभाग

1. मयुराक्षी चौधरी, समन्वयक
2. काम्या शर्मा
3. परिचय पात्रा
4. प्रसेनजीत ए. त्रिभुवन
5. विद्या सर्वेश्वरन

कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

6. चिरंजोय चट्टोपाध्याय
7. देबाशीष दास
8. शांतनु चौधरी
9. सुमन कुंडू

गणित विभाग

10. गौरव भटनागर

आईआईटी जोधपुर के बाहर से

1. अर्जुन घोष (आईआईटी दिल्ली)
2. दिव्यदत्त राय (आईआईएम इंदौर)
3. निर्मला मेनन (आईआईटी इंदौर)

वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान इस आईडीआरपी के तहत निम्नलिखित गतिविधियों का आयोजन किया गया था।

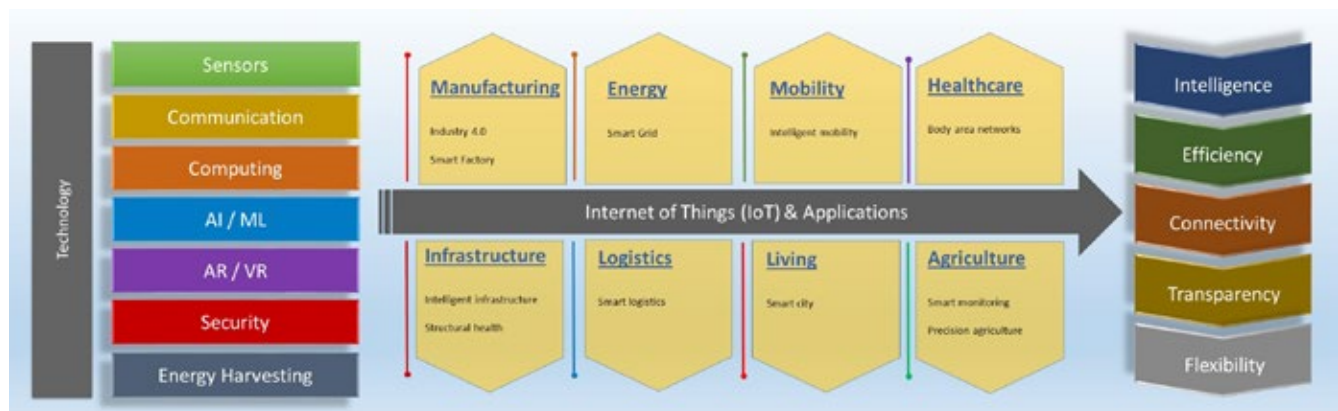
1. आईआईटी जोधपुर में डिजिटल मानविकी के लिए पाठ्यचर्या विकास कार्यशाला 27-29 सितंबर 2019 के दौरान आयोजित की गई थी, जिसमें क्षेत्र के विशेषज्ञों के साथ चर्चा की मेजबानी की गई:
 - प्रोफेसर शांतनु चौधरी
निदेशक, आईआईटी जोधपुर
 - डॉ. दिव्यद्युति राय
चेयर, कम्प्यूटेशनल एरिया एंड असिस्टेंट प्रोफेसर, भारतीय प्रबंधन संस्थान (आईआईएम) इंदौर, तथा डिजिटल ह्यूमैनिटीज एलाएंस ऑफ इंडिया (डीएचआई) अब डीएचएआरटी (डिजिटल ह्यूमैनिटीज एलायंस फॉर रिसर्च एंड टीचिंग इनिशिएटिव) के सह-संस्थापक,
 - डॉ. भबतोष चंदा
प्रोफेसर, भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता; तथा

- डॉ. जौहर सरकार
अध्यक्ष, बीओजी, सेंटर फॉर स्टडीज इन सोशल साइंसेज, कोलकाता, सेवानिवृत्त आईएएस अधिकारी, संस्कृति मंत्रालय के पूर्व सचिव (भारत सरकार), पूर्व-सीईओ, प्रसार भारती (आकाशवाणी और दूरदर्शन)।
- संस्कृति, डिजाइन और विरासत में बिग डेटा पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला और मल्टीमीडिया बिग डेटा पर पांचवें आईईईई अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन, जिसे आईआईटी जोधपुर द्वारा राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, सिंगापुर में 11 - 13 सितंबर 2019 के दौरान किया गया था।
- डिजिटल ह्यूमैनिटी (आईडीआरपी) अनुसंधान समूह, डॉ. काम्या शर्मा और डॉ. चिरंजोय चट्टोपाध्याय ने राष्ट्रीय संग्रहालय, नई दिल्ली में 15-16 जनवरी, 2020 के दौरान आयोजित पहले अंतर्राष्ट्रीय धरोहर संगोष्ठी और प्रदर्शनी 2020 में क्राफ्ट - कोलैबोरेटिव रिजुवनेशन ऑफ आर्ट, फर्नीचर एंड टेक्स्टाइल नामक रिसर्च-इन-प्रोग्रेस पोस्टर को प्रस्तुत किया। यह परियोजना जोधपुर सिटी नॉलेज एंड इनोवेशन क्लस्टर पर एक बड़े भारत सरकार परियोजना का हिस्सा है और इसका उद्देश्य एक ऐसी सुविधा विकसित करना है जो शिक्षाविदों के लिए एक इंटरैक्टिव, क्राफ्ट ऑब्जेक्ट्स की किस्म बनानेवाली क्राफ्ट उत्पादकों एवं डिजाइन इनोवेशन के लिए औद्योगिक सहयोगियों के रूप में करेगी।
- आईआईटी जोधपुर में डिजिटल मानविकी में अतिथि व्याख्यान श्रृंखला के एक भाग के रूप में निम्नलिखित अतिथि व्याख्यान आयोजित किए गए थे।

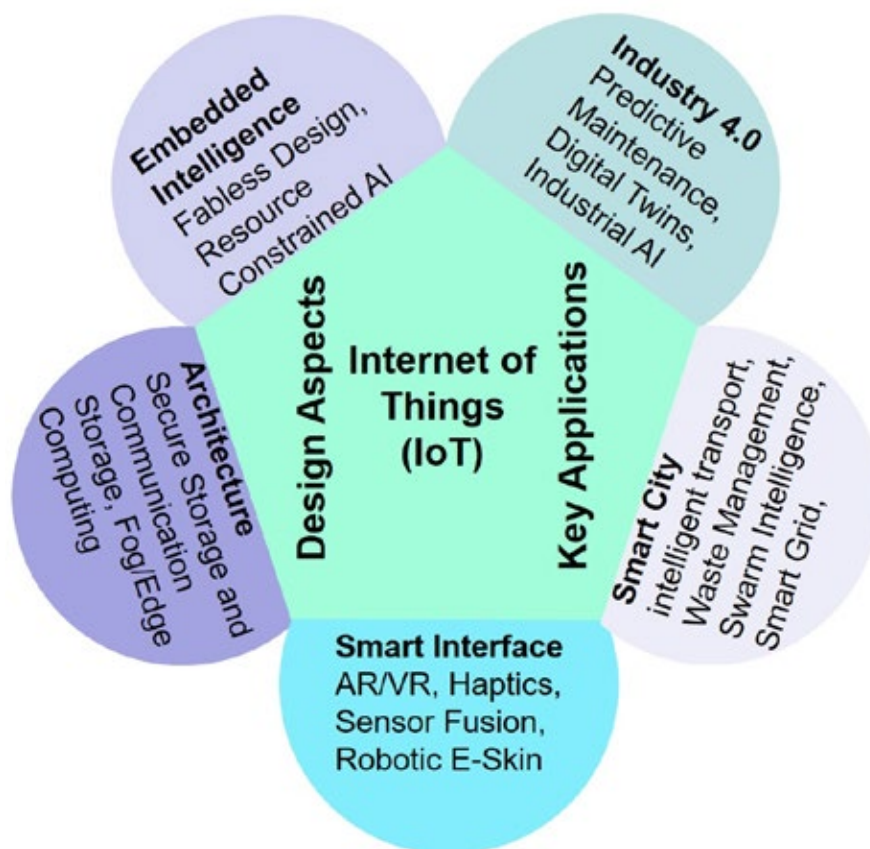
क्रम सं.	वक्ता का नाम	दिनांक
1.	डॉ. अर्जुन घोष साहित्य के एसोसिएट प्रोफेसर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली	16 अगस्त 2019
2.	डॉ. दिव्यदुति राय सहयक प्रोफेसर भारतीय प्रबंधन संस्थान इंदौर	30 सितंबर 2019
3.	डॉ. निर्मला मेनन अंग्रेजी के एसोसिएट प्रोफेसर भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर	5 नवंबर 2019

इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) एवं अप्लिकेशंस

इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) ने स्मार्ट कृषि, परिवहन, पर्यावरण निगरानी, स्वास्थ्य देखभाल और स्मार्ट पहनने योग्य, औद्योगिक आईओटी, और कई अन्य अप्लिकेशंस में अप्लिकेशंस के लिए अत्यधिक रुचि प्राप्त की है। परिवेश के साथ संवाद करने के लिए सेंसर प्रमुख घटक हैं, जो अत्यधिक संवेदनशील और चयनात्मक दोनों होते हैं। दूसरी ओर, सेंसर से एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण किया जाता है और प्रोसेस और सिस्टम को स्मार्ट बनाने के लिए उपयोग किया जाता है। आईओटी और अप्लिकेशंस क्षेत्र सामग्री, उपकरण, सेंसर, सर्किट, संचार और डेटा विश्लेषिकी के विभिन्न क्षेत्रों और आईओटी प्रणाली विकास में उनके अआईओटी से युक्त एक बहु-विषयक क्षेत्र है। इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) और अप्लिकेशंस पर इंटर डिस्सीप्लनरी रिसर्च प्लेटफॉर्म (आईआरडीपी) प्रौद्योगिकियों के सहज एकीकरण के लिए समग्र दृष्टिकोण के साथ काम करने के लिए बनाया गया है।



इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) ने स्मार्ट कृषि, परिवहन, पर्यावरण निगरानी, स्वास्थ्य देखभाल और स्मार्ट पहनने योग्य, औद्योगिक आईओटी, और कई अन्य अप्लिकेशंस में अप्लिकेशंस के लिए अत्यधिक रुचि प्राप्त की है। परिवेश के साथ संवाद करने के लिए सेंसर प्रमुख घटक हैं, जो अत्यधिक संवेदनशील और चयनात्मक दोनों होते हैं। दूसरी ओर, सेंसर से एकत्र किए गए डेटा का विश्लेषण किया जाता है और प्रोसेस और सिस्टम को स्मार्ट बनाने के लिए उपयोग किया जाता है। आईओटी और अप्लिकेशंस क्षेत्र सामग्री, उपकरण, सेंसर, सर्किट, संचार और डेटा विश्लेषिकी के विभिन्न क्षेत्रों और आईओटी प्रणाली विकास में उनके अआईओटी से युक्त एक बहु-विषयक क्षेत्र है। इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी) और अप्लिकेशंस पर इंटर डिस्सीप्लनरी रिसर्च प्लेटफॉर्म (आईआरडीपी) प्रौद्योगिकियों के सहज एकीकरण के लिए समग्र दृष्टिकोण के साथ काम करने के लिए बनाया गया है।



आईओटी एवं अप्लीकेशंस पर आईडीआरपी एआईओटी, उद्योग 4.0, स्मार्ट सिटी, स्मार्ट इन्फ्रास्ट्रक्चर, स्मार्ट ग्रिड, पर्यावरण निगरानी, इंटेलीजेंट ट्रांसपोर्टेशन इत्यादि जैसे उभरते और चुनौतीपूर्ण अंतःविषय अनुसंधान क्षेत्रों की एक विस्तृत श्रृंखला में पीएचडी प्रदान करता है। यह अद्वितीय अंतःविषय पीएच.डी. कार्यक्रम समग्र दृष्टिकोण का उपयोग करके वास्तविक जीवन की चुनौतियों और प्रौद्योगिकी के बीच अंतर को संबोधित करता है। संबंधित अनुसंधान क्षेत्रों, सुविधाओं और संबंधित संकाय सदस्यों को जानने के लिए कृपया अनुसंधान क्षेत्र पर जाएं।

पीएच.डी. विद्यार्थियों को मूर्त डिलिवरेबल्स के माध्यम से प्रदर्शित उच्च गुणवत्ता वाले अत्याधुनिक अनुसंधान का संचालन करने और शीर्ष-रैंकिंग पत्रिकाओं और सम्मेलनों में प्रकाशित करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है। तकनीकी संचार और बौद्धिक संपदा अधिकारों पर विशेष रूप से डिजाइन किए गए पाठ्यक्रम विद्यार्थियों को गुणवत्ता की अभिव्यक्ति के साथ-साथ संभावित आईपी और उनके काम के व्यावसायिक परिवर्तन के लिए पेटेंट भूमिर्माण में सक्षम बनाते हैं। साप्ताहिक बोलचाल में विद्यार्थियों को विचारों को साझा करने और साथियों से सीखने के खुले रास्ते रखने में सक्षम बनाता है। विद्यार्थियों के पास उच्च-स्तरीय अनुसंधान और कम्प्यूटेशनल सुविधाओं के लिए चौबीस घंटे पहुंच प्राप्त है, और उनके पीएचडी से उत्पन्न होने वाली रूपांतरण और उद्यमशीलता की पहल में संलग्न होने के लिए थीसिस जमा करने के बाद फैलोशिप के एक अतिरिक्त वर्ष का अवसर भी है।

स्नातक स्तर पर, डॉक्टरेट विद्यार्थियों को उद्योग और शिक्षा दोनों के लिए महत्वपूर्ण तकनीकी चुनौतियों के लिए महत्वपूर्ण सोच, अनुसंधान, विकास, संचालन और प्रबंधन में प्रशिक्षित किया जाता है।

विभिन्न विभागों के निम्नलिखित संकाय सदस्य इस आईडीआरपी से जुड़े हैं।

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

1. श्री प्रकाश तिवारी, समन्वयक
2. महेश कुमार
3. अमनदीप कौर
4. अर्पित खंडेलवाल
5. सौमव मुखर्जी
6. साक्षी धनकड़
7. हर्षित अग्रवाल
8. अरुण कुमार सिंह

9. आशीष माथुर
10. संदीप कुमार यादव
11. मनीष नरवरिया
12. हिमांशु कुमार
13. राजेंद्र नागर
14. अमित भारद्वाज
15. नितिन भाटिया
16. दीपककुमार एम. फुलवानी
17. अनिल कुमार तिवारी

18. दुष्यंत शर्मा
19. अब्दुल गफूर शेख
20. कमलजीत रांगरा

कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

21. सुमित कालरा
22. देबाशीष दास
23. दीपक मिश्रा
24. रवि भंडारी

सिविल एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग विभाग

25. दीपिका भट्ट
26. देबांजन गुहा रॉय

मेकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

27. आनंद कृष्णन प्लापल्ली
28. हार्दिक कोठाड़िया
29. अंकुर गुप्ता
30. बरुण प्रतिहार

बायोसाइंस और बायोइंजीनियरिंग विभाग

31. मीनू छाबड़ा

केमिकल इंजीनियरिंग विभाग

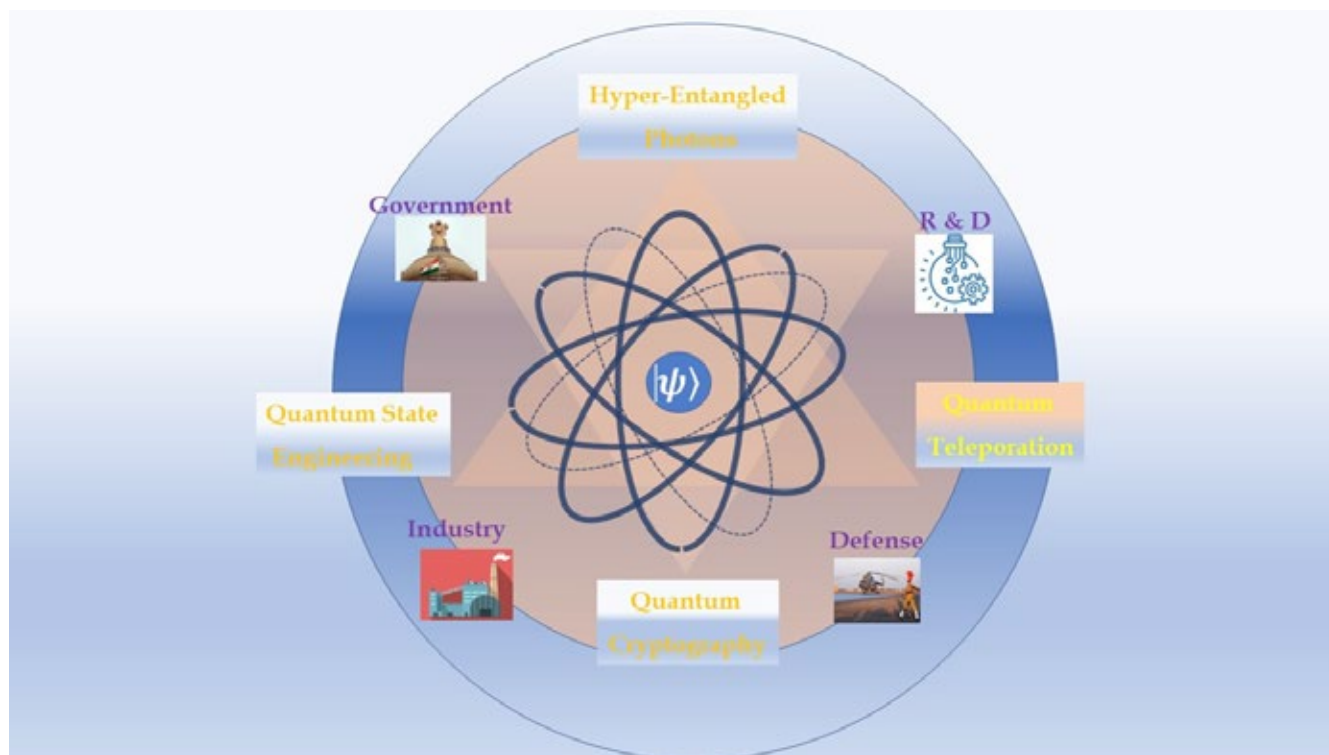
32. दीपक अरोड़ा

भौतिकी विभाग

33. अंबेश दीक्षित

क्वांटम इंफॉर्मेशन एंड कम्प्यूटेशन (क्यूआईसी)

आईआईटी जोधपुर में क्वांटम इंफॉर्मेशन एंड कम्प्यूटेशन (क्यूआईसी) समूह क्वांटम ऑप्टिक्स और क्वांटम सूचना प्रसंस्करण के बीच व्यावहारिक इंटरफेस के परिप्रेक्ष्य से शास्त्रीय और क्वांटम सहसंबंधों का विश्लेषण करने की दिशा में काम कर रहा है। इस तरह के सहसंबंध क्वांटम यांत्रिकी और क्वांटम सूचना प्रसंस्करण के मूल सिद्धांतों की शक्ति को समझने और कटाई करने की तलाश में एक केंद्रीय स्थिति पर कब्जा कर लेते हैं। एक समूह के रूप में, हम कुछ प्रमुख मुद्दों को संबोधित कर रहे हैं, जिसमें बहुस्तरीय उलझाव को चिह्नित किया जा रहा है। अनुप्रयोगों के दृष्टिकोण से, स्पेक्ट्रम शामिल है, लेकिन क्वांटम की वितरण, क्वांटम डेंस कोडिंग, क्वांटम टेलीपोर्टेशन, क्वांटम क्रिप्टोग्राफी, क्वांटम गेम सिद्धांत और क्वांटम सुरक्षित संचार तक सीमित नहीं है।



किसी भी क्रांटम सूचना कार्य के व्यावहारिक कार्यान्वयन के लिए, चुने हुए कार्य पर शोर की भूमिका पर विचार करना महत्वपूर्ण है। समूह क्रांटम सूचनाओं के व्यवस्थित अध्ययन और यथार्थवादी परिदृश्यों में संगणना में रुचि रखता है, जिसमें परिवेशीय शोर का प्रभाव, विचारों और ओपन क्रांटम सिस्टम की तकनीकों का उपयोग करना शामिल है। वर्तमान में, निम्नलिखित संकाय सदस्य समूह में शामिल हैं।

फिजिक्स विभाग

1. सुभाशीष बनर्जी, समन्वयक
2. वी. नारायणन

केमिस्ट्री विभाग

3. अतुल कुमार

गणित विभाग

4. किरण के हिरमथ
5. विवेक विजय

मेकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

6. बी. रविंद्रा

इलेक्ट्रिकल विभाग

7. महेश कुमार
8. हर्षित अग्रवाल

कंप्यूटर साइंस एंड इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

9. सुमन कुंडू
10. देबाशीष दास

पिछली सदी में, क्रांटम मेकैनिक्स प्रकृति के विभिन्न पहलुओं जैसे परमाणु और उप-परमाणु फिजिक्स, क्रांटम ऑप्टिक्स और कंडेस्ड मैटर फिजिक्स में घटना का बहुतायत को समझने के लिए एक बुनियादी घटक के रूप में उभरा है। कंप्यूटिंग में आधुनिक विकास को एलन ट्यूरिंग के काम से शुरू किया जा सकता है, जबकि क्लाउड शैलन के प्रयासों से सूचना सिद्धांत को आधुनिक विज्ञान के आधार पर रखा गया था। कंप्यूटिंग एवं सूचना सिद्धांत के साथ क्रांटम फिजिक्स के सामेलन

को ऐतिहासिक रूप से ईपीआर (आइंस्टीन, पोडॉल्स्की और रोसेन) के कार्यों से पता लगाया जा सकता है, जिसके बाद जॉन बेल और चार्ल्स बेनेट द्वारा किए गए प्रयासों का समापन किया गया। विलियम वूटर्स के प्रयासों से इसे और मजबूत किया गया। पिछले कुछ दशकों में प्रायोगिक विकास ने क्रांटम सूचना के विषय को प्रौद्योगिकी विकास की दहलीज तक पहुंचा दिया है।

आईआईटी जोधपुर में क्रांटम इंफॉर्मेशन एंड कम्प्यूटेशन (क्यूआईसी) में अंतःविषय अनुसंधान समूह हमें विविध शैक्षणिक रिक्त स्थान के बीच सामंजस्य स्थापित करने के नेतृत्व के लिए परिकल्पित किया गया है। इस अंतर-अनुशासनात्मक संयुक्त सहयोग में, हम क्रांटम ऑप्टिक्स और क्रांटम सूचना प्रसंस्करण के बीच व्यावहारिक इंटरफ़ेस के परिप्रेक्ष्य से गैर-समसामयिक राज्यों में क्रांटम सहसंबंधों का अध्ययन करने का प्रस्ताव करते हैं। इस तरह के सहसंबंध क्रांटम मेकैनिक्स और क्रांटम सूचना प्रसंस्करण के मूल सिद्धांतों की शक्ति को समझने और उपजाने की तलाश में एक केंद्रीय स्थिति पर कब्जा कर लेते हैं। एक और आयाम कई उपयोगकर्ताओं के बीच साझा संचार नेटवर्क की स्थापना के लिए बहुप्रतीक्षित उलझी हुई स्थिति का विश्लेषण और विशेषता होगा; क्रांटम कुंजी वितरण, क्रांटम डेंस कोडिंग, क्रांटम टेलीपोर्टेशन, क्रांटम क्रिप्टोग्राफी, क्रांटम गेम सिद्धांत और क्रांटम सुरक्षित संचार जैसे अनुप्रयोगों में प्रमुख मुद्दों में से एक है।

समस्या की गहनता तब और बढ़ जाती है जब कोई वास्तविक परिस्थितियों पर विचार करता है, अर्थात्, प्रिंसिपल सिस्टम और पर्यावरण के बीच पारस्परिक क्रिया, जो कि क्षय की ओर जाता है, जो सामान्य रूप में क्रांटम सिस्टम की दक्षता पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। वास्तव में, किसी भी क्रांटम सूचना कार्य के व्यावहारिक कार्यान्वयन के लिए, चुने हुए कार्य पर शोर की भूमिका पर विचार करना महत्वपूर्ण है। यथार्थवादी शोर के प्रभाव सहित यथार्थवादी परिदृश्यों में क्रांटम यांत्रिकी के व्यवस्थित अध्ययन, ओपन क्रांटम सिस्टम के विचारों और तकनीकों का उपयोग करके बनाया जा सकता है। प्रस्तावित सहयोग में, हम क्रांटम सूचना और संगणना के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन करने के लिए क्रांटम क्रिप्टोग्राफिक कार्यों सहित, ओपन क्रांटम सिस्टम का व्यवस्थित उपयोग करेंगे।

वर्तमान में आईआईटीआरपी क्रांटम सूचना और संगणना में पीएचडी कार्यक्रम की पेशकश कर रहा है।

रोबोटिक्स एंड मोबिलिटी सिस्टम (आरएमएस)

रोबोटिक्स एंड मोबिलिटी सिस्टम्स (आरएमएस) पर इंटर-डिसिप्लिनरी रिसर्च प्लेटफॉर्म (आईडीआरपी) एक बहु-अनुशासनात्मक पहल है, जिसमें कई क्षेत्रों से ज्ञान के संलयन के माध्यम से एक एकीकृत दृष्टिकोण की आवश्यकता होती है।

आरएमएस पर आईडीआरपी की निम्न दृष्टि है:

उन्नत ज्ञान प्रदान करके और के क्षेत्रों में अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देकर सीमाओं को आगे बढ़ाना

1. रोबोटिक्स
2. मोबिलिटी सिस्टम्स

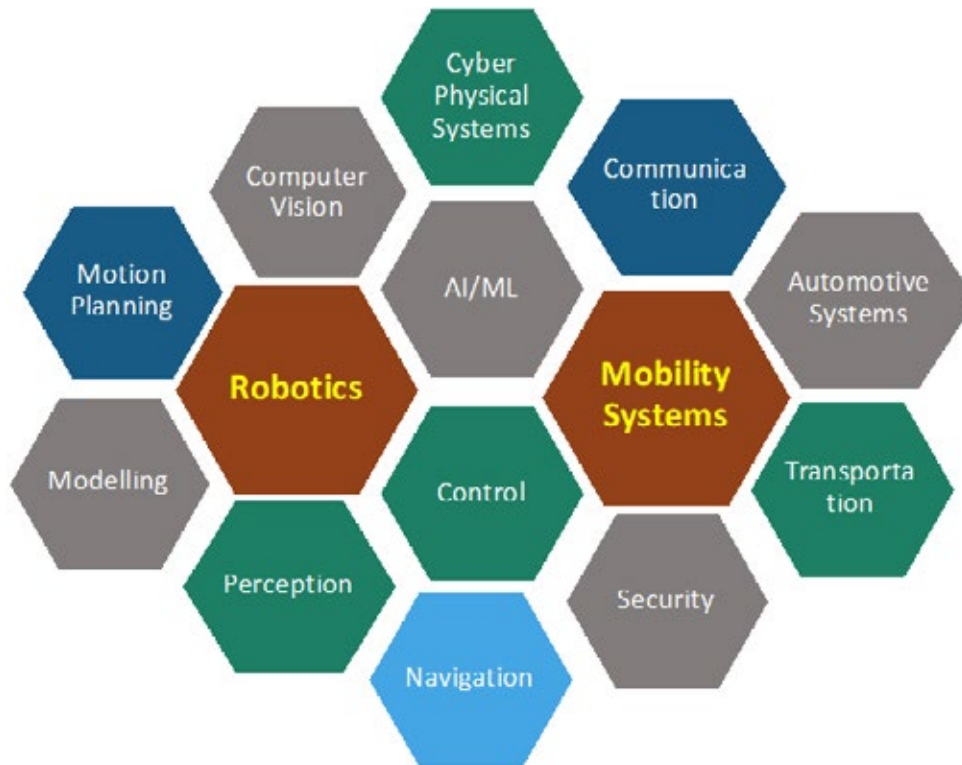
आरएमएस पर आईडीआरपी के निम्न उद्देश्य हैं:

- रोबोटिक्स और मोबिलिटी सिस्टम के क्षेत्र में समस्याओं को संभालने के लिए गहन ज्ञान, और विश्लेषणात्मक और प्रयोगात्मक अनुसंधान कौशल के साथ पेशेवरों का उत्पादन करना;

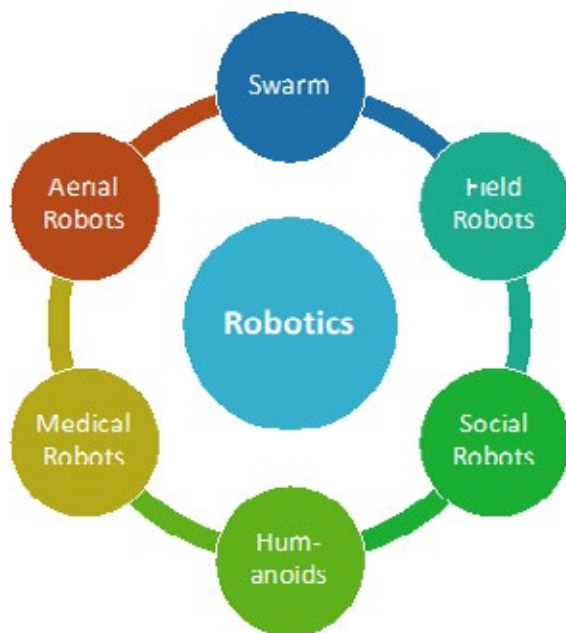
- प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देना और क्षेत्र में उद्यमशीलता के अवसर पैदा करना।

निम्नलिखित स्कीमैटिक्स आरएमएस पर आईडीआरपी के क्षेत्र और अनुप्रयोग क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करते हैं।

आरएमएस-आईडीआरपी का प्रयोजन



अप्लिकेशन क्षेत्र



संस्थान के विभिन्न विभागों के निम्नलिखित संकाय सदस्य अलग-अलग क्षेत्रों में इस आईडीआरपी से जुड़े हैं:

कंप्यूटर विज्ञान एंड हैटिक्स कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

1. प्रोफेसर शातनु चौधरी
2. चिरंजोय चट्टोपाध्याय

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

3. हिमांशु कुमार
4. राजेंद्र नागर
5. अमित भारद्वाज
6. मनीष नरवरिया

रोबोटिक्स एंड कंट्रोल मेकैनिक्ल इंजीनियरिंग विभाग

7. सुरिल वी. शाह, समन्वयक

इलेक्ट्रिकल विभाग

8. नीलाद्रि शेखर त्रिपाठी
9. अनूप जैन
10. दीपककुमार एम. फुलवानी

डाइनैमिक्स, डिजाइन एवं मैनुफैक्चरिंग

मेकैनिक्ल इंजीनियरिंग विभाग

11. सी. वेंकटेशन
12. कौशल ए. देसाई
13. निपुन अरोड़ा

कम्यूनिकेशन इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

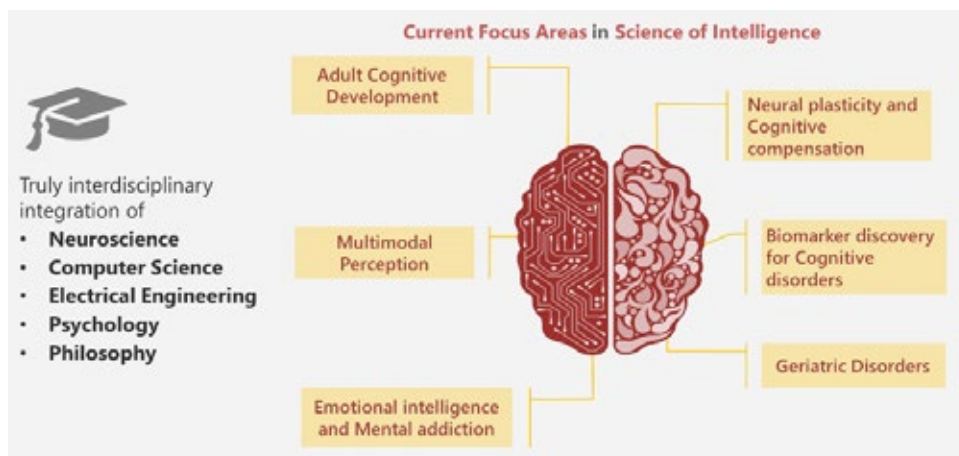
14. आशीष माथुर
15. अर्पित खंडेलवाल

आरएमएस पर आईडीआरपी द्वारा प्रस्तुत पीएच.डी. कार्यक्रम उन कुछ राष्ट्रीय कार्यक्रमों में से एक है, जहाँ छात्र रोबोटिक्स / मोबिलिटी सिस्टम्स में डॉक्टरेट प्राप्त कर सकते हैं। कार्यक्रम स्वाभाविक रूप से अंतःविषय है, जो अनुसंधान के क्षेत्रों को एक साथ लाता है जो अन्यथा विभिन्न विभागों या अलग-अलग विश्वविद्यालयों में फैले हों।

इस आईडीआरपी में अनुसंधान के विषयगत क्षेत्र निम्न हैं:

- रोबोटिक्स: रोबोटिक्स में अनुसंधान का उद्देश्य रक्षा, चिकित्सा, विनिर्माण और सामाजिक डोमेन पर ध्यान देने के साथ धारणा, हेरफेर, असंरचित में नेविगेशन और अज्ञात गतिशील वातावरण में चुनौतियों पर काबू पाना है।
- मोबिलिटी सिस्टम: मोबिलिटी सिस्टम में अनुसंधान का उद्देश्य ई-डाइव, ऑटोनॉमस ड्राइविंग, संचार और साइबर-भौतिक प्रणाली के दृष्टिकोण से नियंत्रण में भविष्य की गतिशीलता की चुनौतियों का समाधान करना है।

साइंस ऑफ इंटेलिजेंस (एसओआई)



यह एआई क्रांति का युग है। कंप्यूटर आज कई कार्य कर सकते हैं जो हाल ही में, केवल मनुष्यों द्वारा किए जा सकते थे। एक समकालीन मशीन विज्ञान सिस्टम चेहरे की पहचान कर सकता है, यहां तक कि उन्हें विशिष्ट पहचान और दृश्य में कई वस्तुओं से मेल खाता है। हालांकि, एक इंसान के विपरीत, ज्यादातर मामलों में यह व्याख्या और विवरण में विफल होगा कि एक छवि में क्या हो रहा है। यह वास्तव में ज्ञात नहीं है कि मानव मस्तिष्क द्वारा किसी छवि को समझने का क्या मतलब है। हम नहीं जानते कि किस तरह से एक ऐसे इंजीनियर की व्यवस्था की जा सकती है जो सामान्य ज्ञान रखता हो, लचीले ढंग से नई परिस्थितियों के अनुकूल हो सकता है, और एक सामान्य इंसान की तरह योजना बनाते समय अनिश्चितता से प्रभावी ढंग से निपट सकता है। अगली पीढ़ी के एआई सिस्टम के निर्माण के लिए, मस्तिष्क द्वारा उपयोग किए जाने वाले एल्गोरिदम और इन एल्गोरिदम को चलाने के लिए आवश्यक हार्डवेयर को समझने की आवश्यकता है। बुद्धि (इंटेलिजेंस) की इंजीनियरिंग पर वर्तमान ध्यान प्राकृतिक बुद्धि की वैज्ञानिक जांच के द्वारा पूरक होना चाहिए। साइंस ऑफ इंटेलिजेंस पर इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च प्लेटफॉर्म (आईडीआरपी) का उद्देश्य खुफिया के बारे में मुख्य प्रश्नों को संबोधित करना है - इसकी प्रकृति, यह मस्तिष्क में कैसे प्रकट होता है, और इसे मशीनों में कैसे लागू किया जा सकता है।

वर्तमान में एक पीएच.डी. आईडीआरपी द्वारा साइंस ऑफ इंटेलिजेंस (एसओआई) में कार्यक्रम पेश किया जा रहा है। विभिन्न विभागों के निम्नलिखित संकाय सदस्य आईडीआरपी से जुड़े हैं।

1. प्रो. शांतनु चौधरी, मेंटर

ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज विभाग

2. अंकिता शर्मा, समन्वयक
3. हरि नारायणन

कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

4. मयंक वत्स
5. रिचा सिंह
6. सुमित कालरा
7. दीपक मिश्रा
8. रोमी बैनर्जी

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

9. अनिल कुमार तिवारी
10. राजलक्ष्मी चौहान

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

11. सुष्मिता झा
12. सुष्मिता पॉल

स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आंट्रेप्रेन्योरशिप

13. वेंकट राम रेड्डी गणुथुला

साइंस ऑफ इंटेलिजेंस मानव बुद्धि और मशीन अनुभूति को समझने के लिए एक बहुमुखी दृष्टिकोण है। इंटेलिजेंस के क्षेत्र में अंतःविषय अनुसंधान समूह का उद्देश्य संज्ञानात्मक कंप्यूटिंग और सामाजिक-संज्ञानात्मक व्यवहारों के अनुसंधान प्रश्नों और सामाजिक अनुप्रयोगों का पता लगाना है। इसका उद्देश्य मशीन से सीखने, कृत्रिम बुद्धिमत्ता और (के लिए सीमित नहीं है) के क्षेत्रों को समझने के लिए गहन सीखने के लिए डेटा-संचालित मॉडल विकसित करना है:

- एडल्ट कॉग्निटिव डेवलपमेंट,
- इमोशनल इंटेलिजेंस एवं मेंटल एडिक्शन तथा ऑफ टेक्नोलॉजिकल इंटरवेंशन की संभावना,
- मल्टीमोडल पर्सपेक्शन,
- न्यूरल प्लास्टिसिटी एंड कॉग्निटिव कॉम्पेन्सेशन,
- इंप्लिकेशन इन डेवलपमेंटल एंड जैरैटरिक डिजॉर्डर्स, तथा
- बायोमार्कर डिस्कवरी फॉर कॉग्निटिव डिजॉर्डर्स.

वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान सोल पर आईडीआरपी द्वारा निम्नलिखित गतिविधियों का आयोजन किया गया था।

- आईडीआरपी साइंस ऑफ इंटेलिजेंस, आईआईटी जोधपुर एवं आईआईटी दिल्ली ने संयुक्त रूप से आईआईटी जोधपुर में 18 - 19 जनवरी 2020 के दौरान इंटेलिजेंस पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला का उद्देश्य देश भर के शोधकर्ताओं के साथ समन्वय स्थापित करना, बुद्धि के विज्ञान पर एक कार्यक्रम तैयार करना था। इस दो दिवसीय कार्यक्रम में दुनिया भर के संज्ञानात्मक विज्ञान और कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर आठ प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों और वक्ताओं द्वारा विशेषज्ञ व्याख्यान और पैनल चर्चा देखी गई।

स्मार्ट हेल्थ केयर (एसएचसी)

स्मार्ट हेल्थ केयर आईडीआरपी हेल्थकेयर के क्षेत्र में बायोलॉजी, केमिस्ट्री, हेल्थकेयर एंड इंजीनियरिंग के इंटरफेस में काम करने वाले वैज्ञानिकों की एक बहु-विषयक टीम को एक साथ लाकर महत्वपूर्ण वैज्ञानिक और तकनीकी प्रगति करने की इच्छा रखता है। अनुसंधान का उद्देश्य पॉइंट-ऑफ-केयर हेल्थ डिवाइसेस, ड्रग डिस्कवरी, वहनीय डायग्नोस्टिक्स, बायो-कम्पैटिबल इम्प्लांट और रिमोट हेल्थ केयर सहित

टेलीमेडिसिन के लिए स्थायी समाधानों को तैयार करना और विकसित करना है। आईडीआरपी प्लेटफॉर्म से स्वास्थ्य सेवा की गुणवत्ता में सुधार और इसे समाज के बड़े क्षेत्रों के लिए उपलब्ध कराने के लिए विभिन्न ईलिट्स और एमलेट्स आधारित समाधानों के विकास का समर्थन करने की उम्मीद है।

इस आईडीआरपी के प्रमुख उद्देश्य हैं:

- मशीन लर्निंग और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस-आधारित दृष्टिकोणों का उपयोग करके चिकित्सा अनुसंधान के लिए मौजूदा तरीकों को संवर्धित करना;
- नए को डिज़ाइन करना और मौजूदा पॉइंट-ऑफ-केयर स्वास्थ्य उपकरणों का अनुकूलन करना;
- प्रारंभिक निदान और व्यक्तिगत उपचार के लिए उपन्यास विधियों की पहचान करना;
- दूरस्थ स्वास्थ्य देखभाल सुविधाओं में सुधार के लिए विभिन्न इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल और बायो-सेंसर का उपयोग करने के लिए एक मंच बनाना।

निम्नलिखित योजनाबद्ध स्मार्ट हेल्थ केयर पर आईडीआरपी में अनुसंधान के प्रमुख फोकस क्षेत्रों का प्रतिनिधित्व करता है।



विभिन्न विभागों के निम्नलिखित संकाय सदस्य इस आईडीआरपी से जुड़े हैं।

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

1. सुष्मिता झा
2. सुरजीत घोष
3. मीनू छाबड़ा
4. सुष्मिता पॉल
5. सुदिप्ता भट्टाचार्य
6. रविराज वांकयला
7. इंद्रनील बनर्जी

कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

8. शांतनु चौधरी
9. रिचा सिंह
10. सुमित कालरा
11. सुमन कुंडू
12. दीपक मिश्रा

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

13. अनिल कुमार तिवारी
14. कमलजीत रांगरा
15. साक्षी धनकड़
16. मनदीप कौर
17. नीलाद्रि शेखर त्रिपाठी

मेकैनिक्ल इंजीनियरिंग विभाग

18. कौशलकुमार ए. देसाई
19. सुरिल विजयकुमार शाह

20. श्रुतिधारा शर्मा

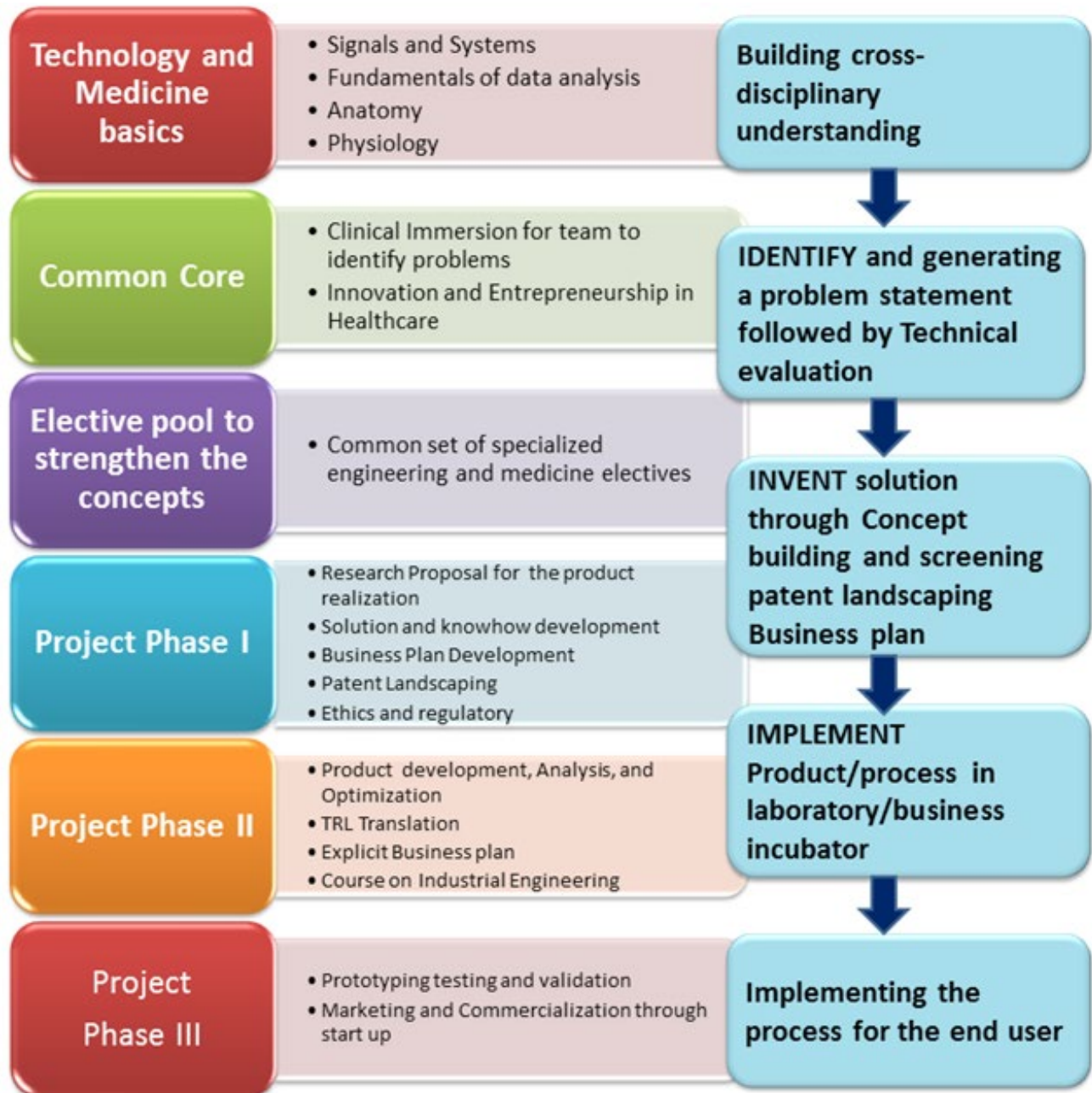
मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग

21. रवि के. आर.
22. अबीर भट्टाचार्य

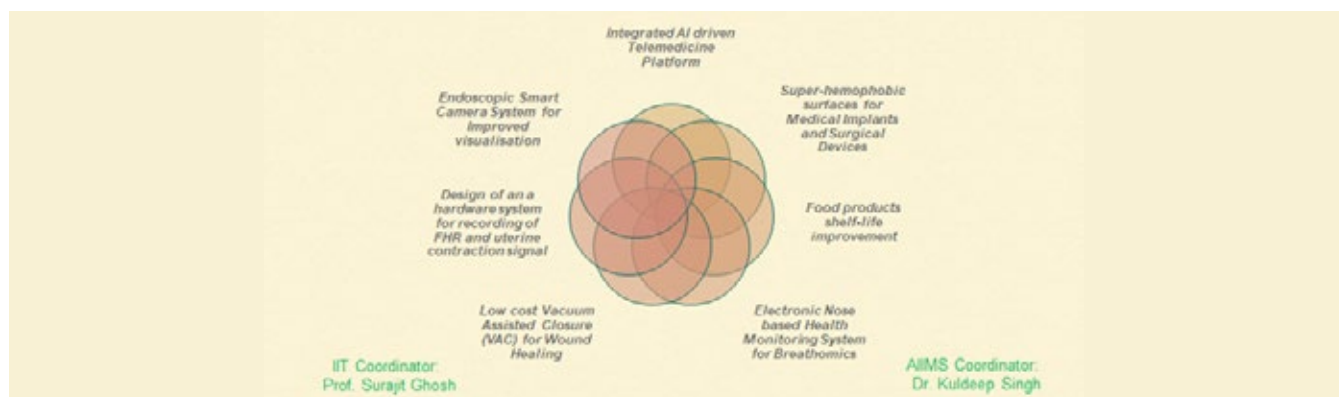
फिजिक्स विभाग

23. संपत राज वडेर
24. सोमनाथ घोष
25. राम प्रकाश

आईआईटी जोधपुर और एम्स जोधपुर द्वारा संयुक्त रूप से स्मार्ट हेल्थ केयर में पीएच.डी. प्रोग्राम के अलावा मास्टर्स-पीएचडी मेडिकल टेक्नोलॉजी में दोहरी डिग्री प्रोग्राम की पेशकश की जाती है। चिकित्सा प्रौद्योगिकियों में मास्टर्स, मास्टर-पीएचडी और पीएचडी प्रोग्राम का उद्देश्य ऊष्मायन और उद्यमिता की प्रक्रिया के माध्यम से स्वदेशी हेल्थकेयर उपकरणों और प्रणालियों के विकास के लिए ज्ञान साझाकरण और नवाचार को बढ़ावा देने वाले डॉक्टरों और इंजीनियरों के लिए एक साझा मंच प्रदान करना है। इस कार्यक्रम को खोलने के लिए डिज़ाइन किया गया है और प्रौद्योगिकीविदों और चिकित्सा चिकित्सकों के कौशल सेट के बीच एक तालमेल बनाने के लिए विकसित होगा। यह एक अद्वितीय सहयोगी मंच भी बनाएगा जो मानव स्वास्थ्य में समस्याओं को हल करने और स्वास्थ्य देखभाल प्रौद्योगिकियों में उद्यमशीलता को प्रोत्साहित करने के लिए प्रौद्योगिकी और चिकित्सा को एकीकृत करता है। निम्नलिखित योजनाबद्धता मेडिकल टेक्नोलॉजीज प्रोग्राम के लिए शिक्षण-सीखने की प्रक्रिया का प्रतिनिधित्व करते हैं और एम्स, जोधपुर के साथ संयुक्त रूप से मेड-टेक पार्क में प्रस्तावित अनुसंधान गतिविधियों का प्रतिनिधित्व करते हैं।



अनुसंधान गतिविधियाँ-मेड टेक पार्क (एम्स के साथ निकट संबंध में)



स्पेस टेक्नोलॉजिज

आईआईटी जोधपुर में स्पेस टेक्नोलॉजिज पर इंटर डिसिप्लिनरी रिसर्च प्लेटफॉर्म एक पीएच.डी. अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में कार्यक्रम प्रदान करता है। स्पेस साइंस एंड टेक्नोलॉजी (एसएसटी) एक अंतःविषय कार्यक्रम है, जो (i) ब्रह्मांड के बारे में हमारे ज्ञान का विस्तार करने में विज्ञान के बुनियादी पहलुओं और (ii) अंतिम उत्पाद की प्राप्ति को स्पेस टेक्नोलॉजी की जरूरतों में से कुछ पर बल देता है। आईआईटी जोधपुर में स्पेस साइंस एंड टेक्नोलॉजी में पीएच.डी. प्रोग्राम अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी में कार्यक्रम दोनों विज्ञान के साथ-साथ इंजीनियरिंग / प्रौद्योगिकी घटकों को शामिल करता है और साथ ही अंतरिक्ष योग्य अंतःविषय अनुसंधान में कैरियर का पता लगाने का अवसर प्रदान करता है।

कार्यक्रम का प्रयोजन एवं उद्देश्य

यह कार्यक्रम संबंधित क्षेत्रों में पीएचडी विद्यार्थियों को मौलिक प्रशिक्षण प्रदान करेगा। मौलिक शोध में ब्रह्मांड (अंतरिक्ष भौतिकी, रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान) की खोज शामिल होगी। इसके अलावा, कार्यक्रम अंतरिक्ष से संबंधित प्रौद्योगिकियों में बुनियादी अनुसंधान के परिवर्तन का एहसास करने वाले तकनीकी विकास की दिशा में अवसर प्रदान करता है।

कार्यक्रम की मुख्य विशेषताएं

आईआईटी जोधपुर में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विभिन्न क्षेत्रों में बहुत व्यापक अनुसंधान पृष्ठभूमि के साथ उच्च योग्य और अनुभवी संकाय हैं। यह प्रोग्राम संबंधित अंतरिक्ष अनुप्रयोग एक प्रणाली दृष्टिकोण अपनाते हुए स्पेस साइंस एंड टेक्नोलॉजी (एसएसटी) में अत्यधिक मांग और तकनीकी रूप से चुनौतीपूर्ण अनुसंधान समस्याओं पर काम करने का अवसर प्रदान करेगा, ताकि यूनिवर्स की खोज और एकीकृत उपकरणों, कार्यात्मक संचार और अन्य के लिए कार्यात्मक सामग्री के विकास जैसे मूलभूत पहलुओं को कवर किया जा सके।

पेस लगभग अनंत संख्या में तारकीय वस्तुओं और शायद ज्ञात से अधिक संख्या में अज्ञात के साथ इतना विशाल और विविध हो रहा है, ताकि ब्रह्मांड की बेहतर समझ विकसित करने के लिए मौलिक अनुसंधान करने के लिए विशाल अवसर मिलें। इसके अलावा, स्पेस कई तकनीकी अनुप्रयोगों के लिए अपने शोषण के लिए व्यापक अवसर प्रदान करता है, जैसे कि दृश्यमान, अवरक्त, माइक्रोवेव आदि सहित तरंग दैर्ध्य क्षेत्रों में काम कर रहे सेंसर का उपयोग करके रिमोट सेंसिंग। इसमें विज्ञान के साथ-साथ इंजीनियरिंग / प्रौद्योगिकी दोनों घटक शामिल हैं। स्पेस साइंस एंड टेक्नोलॉजी पर प्रस्तावित अंतःविषय अनुसंधान कार्यक्रम स्पेस की जानकारी करने के साथ-साथ खोज करने में दोनों प्रमुख वैज्ञानिक और इंजीनियरिंग मुद्दों को संबोधित करने के लिए एक सामूहिक बहु-अनुशासनात्मक प्रयास होगा।



फिजिक्स विभाग के प्रोफेसर एस. आर. वड़ेरा इस आईडीआरपी के समन्वयक हैं।

कर्मचारी सदस्यगण

संस्थान के विभिन्न कार्यालयों एवं विभागों में कार्यरत कर्मचारी सदस्यगण निम्न हैं।

कर्मचारी सदस्यगण

क्षेमा प्रकाश	उप पुस्तकालयाध्यक्ष
अमरदीप शर्मा	उप कुलसचिव
जयीता सरकार	वैज्ञानिक अधिकारी
आनंद पडगांवकर	सहायक कार्यकारी अभियंता (सिविल)
शक्ति रंजन पात्रा	सहायक कुलसचिव
हिम्मत सिंह	सहायक कुलसचिव
नरेंद्र के. सिंह	वरिष्ठ तकनीकी अधीक्षक
रिपेश कटियार	वरिष्ठ तकनीकी अधीक्षक
आशीष कच्छवाह	वरिष्ठ अधीक्षक
गौरव निगम	वरिष्ठ अधीक्षक
संदीप सिंह चंदेल	वरिष्ठ अधीक्षक
विनय कुमार	सहायक अभियंता (विद्युत)
अमित कुमार	अवर अभियंता (इलेक्ट्रिकल)
आशीष कुमार	अवर अभियंता (सिविल)
भरत पारीक	तकनीकी अधीक्षक
धीरेंद्र कुमार यादव	तकनीकी अधीक्षक
पूनम चंद सांखला	तकनीकी अधीक्षक
रिकेश कुमार मंगल	तकनीकी अधीक्षक
नरेश चौहान	अधीक्षक
शरभ प्रधान	अधीक्षक
लक्ष्मण सिंह	कनिष्ठ अधीक्षक
अमित कुमार सोनी	सहायक पुस्तकालय एवं सूचना अधिकारी
चुन्नी छटवानी	सहायक पुस्तकालय एवं सूचना अधिकारी (ग्रहणाधिकार पर)
कमलेश कुमार जे. पटेल	सहायक पुस्तकालय एवं सूचना अधिकारी
अर्जुन दास	शारीरिक प्रशिक्षण प्रशिक्षक
धनी राम	आशुलिपिक
दर्श कुमार खटवानी	वरिष्ठ सहायक
गुरप्रीत कौर विरधी	वरिष्ठ सहायक
शरद श्रीवास्तव	वरिष्ठ सहायक
टी. माधवी लता	वरिष्ठ सहायक
राम सिंह रबु	वरिष्ठ तकनीकी सहायक
गजराज शर्मा	तकनीकी सहायक
गणपत चौधरी	तकनीकी सहायक
प्रवीण सुथार	तकनीकी सहायक

कर्मचारी सदस्यगण

शुभम पांडे	तकनीकी सहायक
स्वाति कुशवाहा	सहायक
विवेक वर्मा	तकनीकी सहायक
धवल भाई एम. रयानी	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
कैलाश चंदर	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
नवीन कुमार	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
पूनम	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
रवि जांगिड	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
संपतलाल एन. सुथार	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
राकेश कुमार	कनिष्ठ सहायक
अर्जुन सिंह	कनिष्ठ सहायक
धीरज उपाध्याय	कनिष्ठ सहायक
गणेश कुमावत	कनिष्ठ सहायक
इश्मीत सिंह	कनिष्ठ सहायक
ललित मोहन	कनिष्ठ सहायक
महेश कुमार मीणा	कनिष्ठ सहायक
नारायण दाधीच	कनिष्ठ सहायक
नीरज कुमार	कनिष्ठ सहायक
रामनिवास धायेल	कनिष्ठ सहायक
रश्मि ध्यानी	कनिष्ठ सहायक
सपना सांखला	कनिष्ठ सहायक
शंकर सिंह	कनिष्ठ सहायक
शशांक चौधरी	कनिष्ठ सहायक
श्याम सुंदर सिंह	कनिष्ठ सहायक
सुरेश चंद्र फुलेरा	कनिष्ठ सहायक
त्रिलोतमा सिंह	कनिष्ठ सहायक

कर्मचारी सदस्यगण (स्थायी समिति)

एस सी बोस	सलाहकार (शिक्षाविद)
पी. जी. बसाक	सलाहकार (प्रशासन)
एस. डी. जाटव	लेखा परीक्षा अधिकारी
वी. एस. राठौर	सुरक्षा अधिकारी
किरीती कुमार राँय	सलाहकार (उद्योग-अकादमिक इंटरफ़ेस)
रितु जांगिड़	अंग्रेजी भाषा अनुदेशक
भाग्य राजेश्वरी एस.	अंग्रेजी भाषा अनुदेशक
मोहित माथुर	प्रबंधक (सुविधाएं)
रोनिका यादव	चिकित्सा अधिकारी

शैक्षणिक

वर्तमान में, संस्थान निम्नलिखित शैक्षणिक कार्यक्रम प्रदान करता है।

1. बैचलर ऑफ टेक्नोलॉजी प्रोग्राम्स

1. बी. टेक. (बायोटेक्नोलॉजी)
2. बी. टेक. (कंप्यूटर साइन्स एंड इंजिनियरिंग)
3. बी. टेक. (इलेक्ट्रिकल इंजिनियरिंग)
4. बी. टेक. (मेकैनिकल इंजिनियरिंग)

2. मास्टर ऑफ साइन्स प्रोग्राम्स

1. एम.एससी. (रसायन)
2. एम.एससी. (गणित)
3. एम.एससी. (फिज़िक्स)

3. मास्टर ऑफ टेक्नोलॉजी प्रोग्राम्स

1. एम.टेक. (बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग)
2. एम.टेक. (कंप्यूटर साइन्स एंड इंजीनियरिंग)
3. एम.टेक. (कंप्यूटर साइन्स एंड इंजीनियरिंग- एआई)
4. एम.टेक. (इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग – साइबर फिज़िकल सिस्टम)
5. एम.टेक. (इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग – सेन्सर्स एंड इंटरनेट ऑफ थिंग्स)
6. एम.टेक. (मेकैनिकल इंजीनियरिंग – अड्वेंस्ड मैन्यूफैक्चरिंग एंड डिज़ाइन)
7. एम.टेक. (गणित – डेटा एंड कंप्यूटेशनल साइन्स)
8. एम.टेक. (मेकैनिकल इंजीनियरिंग – थर्मोफ्लूइड्स इंजीनियरिंग)
9. एम.टेक. (मेटलर्जिकल एंड मेटिरियल्स इंजीनियरिंग)
10. एम.टेक. (एग्ज़िक्युटिव (एआई)

4. डॉक्टर ऑफ फिलॉसोफी प्रोग्राम्स

1. बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.
2. केमिस्ट्री में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.
3. कंप्यूटर साइन्स एंड इंजीनियरिंग में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.
4. इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.
5. ह्यूमनिटीस एंड सोशल साइन्स में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.
6. गणित में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.
7. मेकैनिकल इंजीनियरिंग में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.

8. मेटलर्जिकल एंड मेटिरियल्स इंजीनियरिंग में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.

9. फिज़िक्स में विशेषज्ञता के साथ पीएच.डी.

5. मास्टर ऑफ साइन्स - मास्टर ऑफ टेक्नोलॉजी प्रोग्राम्स

1. गणित एंड डेटा साइन्स

6. मास्टर ऑफ टेक्नोलॉजी - डॉक्टर ऑफ फिलॉसोफी (एम.टेक.-पीएच.डी.) ड्युयल डिग्री प्रोग्राम्स

1. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग)
2. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (कंप्यूटर साइन्स एंड इंजीनियरिंग)
3. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स)
4. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (कम्प्यूटेशन इंजीनियरिंग)
5. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (साइबर फिज़िकल सिस्टम्स)
6. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (सेन्सर्स एंड इंटरनेट ऑफ थिंग्स)
7. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (डेटा एंड कंप्यूटेशनल साइन्स)
8. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (मेटलर्जिकल एंड मेटिरियल्स इंजीनियरिंग)
9. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (डिज़ाइन इंजीनियरिंग)
10. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (अड्वेंस्ड मैन्यूफैक्चरिंग एंड डिज़ाइन)
11. एम.टेक.-पीएच.डी. ड्युयल डिग्री (थर्मोफ्लूइड्स इंजीनियरिंग)

7. डॉक्टर ऑफ फिलॉसोफी प्रोग्राम इन इंटर-डिसिप्लिनरी एरीयाज़

1. पीएच.डी. (एयूवी टेक्नॉलजीज)
2. पीएच.डी. (कॉग्निटिव साइन्स)
3. पीएच.डी. (डिजिटल ह्यूमनिटीस)
4. पीएच.डी. (आईओटी एंड अप्लिकेशन्स)
5. पीएच.डी. (क्रॉस इन्फर्मेशन एंड कंप्यूटेशन)
6. पीएच.डी. (स्मार्ट हेल्थकेयर)
7. पीएच.डी. (स्पेस टेक्नॉलजीज)

पीएच.डी. थिसिस डिफेंस

निम्नलिखित पीएच.डी. विद्यार्थियों ने इस वर्ष सफलतापूर्वक अपने शोध किए हैं:

क्रम सं.	विद्यार्थी का नाम	थिसिस का शीर्षक	पर्यवेक्षक	विभाग	डिफेंस की तिथि
1.	राज कुमार सातनकर	लोकल सॉइल एंड ऑर्गेनिक वेस्ट बेस्ड कम्पोजिट्स एंड सर्रमिक्स ऑफ वेस्टर्न राजस्थान	डॉ आनंद कृष्णन प्लापल्ली, एवं डॉ. राकेश कुमार शर्मा	मैकेनिकल इंजीनियरिंग	19 अप्रैल 2019
2.	आदित्य रॉ गौतम	नानलिनीयर कंट्रोल फॉर मिटिगेशन ऑफ सेकेंड- ऑर्डर हारमोनिक रिपल प्रॉब्लम इन सिंगल-फेज़ इनवर्टर्स	दीपक एम. फुलवानी	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग	23 अप्रैल 2019
3.	शिल्पा पांडे	सम मेथड्स फॉर आनोटेशन लोकलाइजेशन एंड राइटर आइडेंटिफिकेशन फॉर प्रोसेसिंग ऐनोटेटेड डॉक्युमेंट्स	डॉ. गौरव हरित	कंप्यूटर साइंस एवं इंजीनियरिंग	7 मई 2019
4.	निधि शर्मा	द रोल ऑफ न्यूक्लियटाइड-बाइंडिंग डोमेन, लियुसिन रिच रिपीट कंटेनिंग रेसेप्टर्स इन इनफ्लमेशन, सेल डेथ एंड ग्लिओमा	डॉ. सुष्मिता झा	बायोसाइंस एवं बायोजीनियरिंग	15 मई 2019
5.	अंकिशा विजय	बायोरेमिडियेशन ऑफ लो लेवल यूरेनियम (VI) वेस्ट इंकलूडिंग डेनीट्रिफिकेशन यूजिंग माइक्रोबियल फ़ायुयेल सेल	डॉ. मीनू छाबड़ा	बायोसाइंस एवं बायोजीनियरिंग	23 मई 2019
6.	विशाल शर्मा	क्वांटम कम्प्यूनिकेशन अंडर नायसी एन्वायरन्मेंट: फ्रॉम थियरी टू अप्लिकेशन्स	डॉ. सुभाशीष बनर्जी	फिजिक्स	2 मई 2019
7.	भुवनेश राठौर	वेवलेट- एलीमिनेशन बेस्ड प्रोटेक्शन स्कीम फॉर ट्रैन्समिशन सिस्टम्स	डॉ. अब्दुल गफूर	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग	3 जून 2019
8.	आएमान अमानुल्लाह	प्रोटियोसोमल डिस्फंक्शन्स इंड्यूस्ड एंटी-प्रोलिफरेटिव स्ट्रैटजीस ऑफ एनसेड्सएनजेंडर मिटोकांड्रियल आबनोर्मलिटीस एंड अपॉपटोसिस	डॉ. अमित मिश्रा	बायोसाइंस एवं बायोजीनियरिंग	19 जुलाई 2019
9.	अनुराग साहू	इन-सीटू सेंसिटाइजेशन एंड फोटोइलेक्ट्रोड मेटिरियल फॉर II-VI क्वांटम डॉट सेंसिटाइज़ेड सोलर सेल्स एंड डीटेल्ड बैलेन्स लिमिटिंग एफ़िशियेन्सी	डॉ. अंबेश दीक्षित एवं सह पर्यवेक्षक किरण कुमार हिरामथ	फोकस ग्रुप सिस्टम साइंस में दाखिला लिया	22 जुलाई 2019
10.	दिव्या शर्मा	कॉटेंट बेस्ड अनैलिसिस एंड रिट्रीवल ऑफ आर्किटेक्चरल फ्लोर प्लान्स	डॉ. चिरंजोय चट्टोपाध्याय	कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग	22 जुलाई 2019
11.	धर्मेश कुमार	सोलर रेडीयेशन डेटा क्वालिटी अनैलिसिस एंड गैप फिल्लिंग अप्रोचस	डॉ. बी रवींद्रा	मैकेनिकल इंजीनियरिंग	24 जुलाई 2019

क्रम सं.	विद्यार्थी का नाम	थिसिस का शीर्षक	पर्यवेक्षक	विभाग	डिफेंस की तिथि
12.	गिरिराज व्यास	ऑर्गेनिक मौलीक्यूलर मेमोरी डिवाइसस बेस्ड ऑन स्माल मौलीक्यूल – पॉलिमर हाइब्रिड	डॉ. सत्यजीत साहू	फिजिक्स	27 सितंबर 2019
13.	सना मइदुल्लाह	कॉटेक्ट एफेक्ट इन कन्ज्यूमर डिसिशन मेकिंग: रोल ऑफ चायस कॅरेक्टरिस्टिक एंड इंडिविजुयल फैक्टर्स	डॉ. अंकिता शर्मा	ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंस	06 दिसंबर 2019
14.	गुरवीर सिंह	ऑन द एवैल्यूएशन एंड क्लीनिंग ऑफ आन ओपन वॉल्यूमेट्रिक एर रिसीवर: ए स्टेप टुवर्ड्स रियलाइजिंग सोलर कन्वेक्टिव फर्नेस सिस्टम इन अरिड डेज़र्ट्स	डॉ. लालू चंद्रा	मैकेनिकल इंजीनियरिंग	10 दिसंबर 2019
15.	रिभव मिश्रा	रिज्यूवेनेशन मेकॅनिसम्स ऑफ LRSAME3 यूबिक्यूटिन लिगसे अगेन्स्ट मिस्फोल्डेड प्रोटीन्स अग्रिगेशन लिंकड न्यूरोडिजेनरेटिव डिसीज़ेस	डॉ. अमित मिश्रा	बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग	13 दिसंबर 2019
16.	विकास चंद्र जानु	सर्फेस फ्लुओरिनेटेड हेमेटाइट फॉर एनर्जी, स्टिलथ एंड ऐन्वायरोमेन्टल अप्लिकेशन्स	डॉ. राकेश के. शर्मा एवं डॉ. एन कुमार, पूर्व निदेशक, रक्षा प्रयोगशाला जोधपुर	केमिस्ट्री	29 जनवरी 2020
17.	कुमार राहुल	सैलिएंसी एनेबल्ड इमेज कंप्रेशन एंड इट्स क्वालिटी असेसमेंट	डॉ. अनिल कुमार तिवारी	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग	30 जनवरी 2020
18.	दीपक कुमार	न्यूक्लियर मॅग्नेटिक रेज़नेन्स (एनएमआर) इन्वेस्टिगेशन ऑफ मौलीक्यूलर इंटरैक्शंस इन मॉडेल ड्रग डेलिवरी सिस्टम्स	डॉ. समन्विता पाल	रसायन विज्ञान	03 फरवरी 2020
19.	अमित भाटी	बैंडविड्थ एनहेंसमेंट ऑफ माइक्रोवेव अब्सॉर्बर्स यूज़िंग इंजिनीयर्ड प्लेनर स्ट्रक्चर्स	डॉ. विवेक दीक्षित एवं डॉ. किरण कुमार आर. हिरामथ	गणित	06 फरवरी 2020
20.	राखी, एन.के.	कंप्यूटेशनल गैस्ट्रॉनमी: अर्नेलिसिस ऑफ द बेसिस ऑफ फ्लेवर इन इंडियन क्विज़ीन एंड हेल्थ इम्पैक्ट ऑफ स्पाइसेस	बायोसाइंस एवं बायोइंजिनियरिंग विभाग के विभागाध्यक्ष एवं डॉ. गणेश बागलेर	बायोसाइंस एवं बायोइंजीनियरिंग	11 फरवरी 2020
21.	चांदनी कुमारी	मल्टिफंक्शनल ZnO एंड BiFeO ₃ : सिंथेसिस, कॅरेक्टराइज़ेशन एंड डिवाइस अप्लिकेशन्स	डॉ. अंबेश दीक्षित	फिजिक्स	12 फरवरी 2020
22.	नूपुर राठौर	स्लाइडिंग मोड कंट्रोल स्ट्रैटजीस टू इंप्रूव एनर्जी एफिशियेंसी एंड पावर कन्वर्टर्स	डॉ. दीपक एम. फुलवानी	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग	17 मार्च 2020
23.	दिलीप कुमार	सम रिज़ल्ट्स ऑन मल्टिडाइमेन्शनल शिफ्ट स्पेसस	डॉ. पुनीत शर्मा	गणित	18 मार्च 2020

सहयोग

संस्थान ने विशिष्ट मोर्चों पर सहयोग को आगे बढ़ाने के लिए कई अंतरराष्ट्रीय एवं राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों, एजेंसियों के साथ समझौता ज्ञापनों (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए हैं। ये एमओयू हैं:

विभिन्न संस्थानों / संगठनों / कंपनियों के साथ आईआईटी जोधपुर द्वारा हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापनों/पत्रों की सूची

1.	आईआईटी जोधपुर एवं एनएआरए इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, नेशनल यूनिवर्सिटी कॉर्पोरेशन (एनएआईएसटी), जापान	04.05.2019	शिक्षा एवं शैक्षणिक अनुसंधान के क्षेत्र में आपसी सहकारी संबंधों को विकसित करने और बढ़ावा देना तथा आईआईटी जोधपुर और एनएआईएसटी के बीच अकादमिक आदान-प्रदान को प्रोत्साहित करना।
2.	मेसर्स सैमसंग इंडिया इलेक्ट्रॉनिक्स प्राइवेट लिमिटेड (एसआईईएल) एवं आईआईटी जोधपुर	15.05.2019	अनुसंधान और विकास को शामिल करना, लेकिन रिपोर्ट, अपडेट, कमेंट्री, आउटपुट, अन्य लिखित दस्तावेजों आदि तक सीमित नहीं।
3.	आईआईटी जोधपुर एवं वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर), नई दिल्ली	02.08.2019	आईआईटीजे एवं सीएसआईआर आपसी हित, सहकारी और सहयोगी गतिविधियों के क्षेत्रों में लागू करने की इच्छा रखते हैं, जो देश की प्रासंगिकता की बहु-विषयक वैज्ञानिक, तकनीकी और शैक्षिक समस्याओं का समाधान करेंगे।
4.	एनसिस सॉफ्टवेयर प्रा. लि., आईआईटी जोधपुर, एवं एंट्रपल टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड	29.08.2019	उद्योग-शैक्षणिक संपर्क गतिविधियों को बढ़ावा देना, विशेष रूप से इलेक्ट्रिक वाहनों, आईओटी, एंटीना डिजाइन और ले डिजाइन और संबंधित प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में और उसी क्षेत्र में अनुसंधान, क्षमता और प्रौद्योगिकी विकास को बढ़ावा देना।
5.	आईआईटी जोधपुर एवं सैमसंग इंडिया इलेक्ट्रॉनिक्स प्राइवेट लिमिटेड (एसआईईएल).	12.09.2019 कार्यकारी एवं 16.09.2019 से प्रभावी	आईआईटी-जोधपुर और एसआईईएल द्वारा संयुक्त रूप से विशेष उद्योग उन्मुख पाठ्यक्रमों के माध्यम से अकादमिक सहयोग, आईआईटी-जोधपुर में तकनीकी वार्ता और उद्योग विशेषज्ञ व्याख्यान / प्रदर्शन, लघु / प्रमुख विद्यार्थी परियोजनाएं, जो कि संबंधित संकाय एवं विभाग की सहमति का विषय है। एसआईएल उद्योग-उन्मुख पाठ्यक्रम चलाने का सहयोग करेगा और आईआईटी जोधपुर के विद्यार्थियों को शिक्षा प्रदान करेगा, जो आईआईटी-जोधपुर को छात्रों के हित के लिए अग्रगामी बनाये रखेगा और विद्यार्थियों को बाजार की आवश्यकता के अनुसार शिक्षा प्रदान करने के उद्देश्य से रहेगा।
6.	कॉलेज ऑफ लाइफ साइंसेज, काऊशुंग मेडिकल यूनिवर्सिटी, ताइवान एवं आईआईटी जोधपुर (लेटर ऑफ इंटेन्ट)	17.10.2019	अकादमिक एवं शैक्षिक सहयोग को विकसित करना और दो विश्वविद्यालयों के बीच आपसी समझ को बढ़ावा देना तथा निम्नलिखित कार्यक्रमों और गतिविधियों के माध्यम से शैक्षणिक और शैक्षिक सहयोग को आगे बढ़ाना: • संकाय, शोधकर्ताओं और प्रशासनिक कर्मचारियों का आदान-प्रदान; • विद्यार्थियों का आदान-प्रदान और अध्ययन कार्यक्रम विकसित करना; • शैक्षिक सूचना और सामग्री का आदान-प्रदान; • दोहरे डिग्री कार्यक्रमों का कार्यान्वयन; तथा • विदेश में अध्ययन कार्यक्रम; संयुक्त शैक्षिक कार्यक्रम; पीएचडी शोधार्थियों का संयुक्त पर्यवेक्षण

7.	कॉग्निजेंट टेक्नोलॉजी सॉल्यूशंस इंडिया प्रा. लिमिटेड एवं आईआईटी जोधपुर	18.12.2019	अनुसंधान और विकास समझौता
8.	रक्षा प्रयोगशाला (डीआरडीओ) जोधपुर एवं आईआईटी जोधपुर	18.12.2019	उन संबंधों को बढ़ावा देना जो प्रत्येक संस्थान को पारस्परिक रूप से लाभान्वित करते हैं, यह आर एंड डी और अकादमिक सहयोग का प्राथमिक उद्देश्य है तथा नए और साथ ही रणनीतिक रक्षा तकनीकों के लिए बेहतर उत्पादों और प्रौद्योगिकियों को विकसित करने की दिशा में सहयोग।
9.	आईआईटी जोधपुर एवं आईआईटी टेक्नोलॉजी इनोवेशन स्टार्ट-अप सेंटर	01.01.2020	प्रौद्योगिकी सोच को बढ़ावा देना और कार्रवाई करना तथा तैयार करना, जो कि राष्ट्र की प्रौद्योगिकी चुनौतियों को पूरा करने के लिए तकनीकी मानव संसाधनों की आवश्यकता है।
10.	आईआईटी जोधपुर एवं रोबोसबर्ग मेड-टेक प्रा. लिमिटेड	16.01.2020	एसएसआई रोबोटिक परियोजना से संबंधित अनुसंधान सलाहकार प्रदान करना और गतिविधियों का संचालन करना।
11.	आईआईटी जोधपुर एवं फिमेट्रिक्स टेलीकॉम वैल्यू एडेड सर्विसेज प्रा. लिमिटेड	24.01.2020	"आवाज और वीडियो विश्लेषण" शीर्षक अनुसंधान परियोजना के लिए समझौता ज्ञापन
12.	आईआईटी जोधपुर एवं ऑयल इंडिया लिमिटेड	24.01.2020	अनुसंधान, नवाचार और शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए सहयोग करने के लिए और उद्योग-शिक्षा साझेदारी के लिए एक मॉडल प्रदान करना
13.	आईआईटी जोधपुर एवं दयालबाग एजुकेशनल इंस्टीट्यूट दयालबाग, आगरा एवं एन्वायरोन्टिक इंस्ट्रूमेंट्स प्रा. लि. नई दिल्ली	24.01.2020	इम्प्रिंट एसईआरबी परियोजना के साथ सेंसर का विकास
14.	आईआईटी जोधपुर एवं उमालक्ष्मी ऑर्गेनिक्स प्रा. लिमिटेड	24.01.2020	उमालक्ष्मी ऑर्गेनिक्स ने अनुसंधान पद्धति और तकनीकी जानकारीयों, परामर्श, मार्गदर्शन और रणनीतिक जानकारीयों पर परामर्श के लिए संस्थान की सेवाओं का लाभ उठाने और लौह अशुद्धता निष्कासन परियोजना में भाग लेने का अवसर प्रदान करना।
15.	आईआईटी जोधपुर एवं ब्लॉकएप एआई प्राइवेट लिमिटेड (बैंगलोर)	19.02.2020 w.e.f. 01.01.2020	निगरानी और एआई- सहायता प्राप्त स्वास्थ्य निदान के लिए विभाजन एल्गोरिदम विकसित करना

अनुसंधान

जारी अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं

बायोसाइंसेज एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग				
(1)	डिपॉजिशन ऑफ पार्टिकुलेट मैटर इन लंग्स बोर्ड ऑफ रिसर्च इन न्यूक्लियर साइंस (बीआरएनएस), डिपार्टमेंट ऑफ एटॉमिक एनर्जी (डीएई) पीआई: सुष्मिता झा	रु.24.79 लाख	प्रारम्भ तिथि: 12-मार्च-14	समापन तिथि: 31-मार्च-19 परियोजना समापन प्रगति पर
(2)	डेवेलपमेंट ऑफ लो-कॉस्ट माइक्रोबियल कार्बन कैप्चर (एमसीसी) सेल्स फॉर अल्टो कल्टिवेशन एंड पवर्स जेनरेशन डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी) पीआई: मीनू छाबड़ा	रु.77.59 लाख	प्रारम्भ तिथि: 24-दिसम्बर-14	समापन तिथि: 23-दिसम्बर-19 समापन लंबित
(3)	डेवेलपमेंट ऑफ एंटी-अल्जाइमर पेप्टाइड फ्रॉम टैक्सोल पॉकेट ऑफ β-ट्यूब साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) पीआई: सुरजीत घोष	रु. 54.17 लाख	प्रारम्भ तिथि: 22-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 31-दिसम्बर-19 समापन प्रगति पर
(4)	इंटिग्रेटिव अप्रोच फॉर आइडेंटिफिकेशन ऑफ डिसीज़ जीन्स ऑफ टाइप II डाइयबिटीस साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) पीआई: सुष्मिता पाल	रु. 26.76 लाख	प्रारम्भ तिथि: 30-मार्च-17	समापन तिथि: 29-मार्च-20 समापन लंबित
(5)	एक्सप्रेसन ऑनलिसिस ऑफ इंप्लेमासोम-फॉर्मिंग एनएलआरएस इन ग्लिओमास फॉर आइडेंटिफिकेशन ऑफ नॉवेल थेरेप्यूटिक इंटरवेंशन्स डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी) पीआई: सुष्मिता झा	रु. 42.15 लाख	प्रारम्भ तिथि: 06-सितम्बर-17	समापन तिथि: 29-मार्च-20 समापन लंबित
(6)	Muc-1 रिसेप्टर टारगेटेड नैनो-लिपोज़ोम कंटेनिंग पेप्टाइड-इंग-नैनोकेज फॉर ब्रेस्ट कैंसर एंड कैंसर स्टेम सेल डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी) पीआई: सुरजीत घोष	रु.17.54 लाख	प्रारम्भ तिथि: 22-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 31-दिसम्बर-20
(7)	मौलीक्यूलर स्टडीस टू डेलीनईयेट द रोल ऑफ नाइट्रिक ऑक्साइड/नाइट्रिक ऑक्साइड सिंथेस इन न्यूट्रिफिल मेच्यूरेशन, सर्वाइवल एंड फंक्शन्स. साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) पीआई: मधु दीक्षित	रु. 88.40 लाख	प्रारम्भ तिथि: 15-मई-18	समापन तिथि: 23-फरवरी-21
(8)	रोल ऑफ सेंट्रीओल प्रोटीन, सीपीएपी इन न्यूरोडेवेलपमेंट डिजॉर्डर साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) पीआई: प्रियंका सिंह	रु. 38.74 लाख	प्रारम्भ तिथि: 28-नवम्बर-18	समापन तिथि: 27-नवम्बर-21
(9)	मॉडुलेशन ऑफ ए-साइन्यूक्लिन ऐमिलॉयड आस्सेंबल टाई ह्यूमन शॉपरओन-लाइक प्रोटीन्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) पीआई: नेहा जैन	रु. 41 लाख	प्रारम्भ तिथि: 22-मई-19	समापन तिथि: 21-मई-22
(10)	हॉस्पिटल-एसोसिएटेड इस्केप पैथोजेन्स: अनरैवलिंग नॉवेल रेग्युलेटरी लेयर्स कंट्रोलिंग एंड पर्सिस्टेन्स.विरुलेन्स द वेलकम ट्रस्ट, डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी इंडिया एलायंस पीआई: शंकर मनोहरन	रु. 164.88 लाख	प्रारम्भ तिथि: 17-जनवरी-18	समापन तिथि: 31-अगस्त-22
(11)	एलूसिडेटींग द रोल ऑफ सेंट्रोसोम प्रोटीन सेप152 इन प्राइमरी माइक्रोसेफाली डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी) पीआई: प्रियंका सिंह	रु. 59.50 लाख	प्रारम्भ तिथि: 27-फरवरी-20	समापन तिथि: 26-फरवरी-23
(12)	गैनोमइंडिया: केटलॉगिंग द जेनेटिक वरीयेशन इन इंडियन्स डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी) पीआई: सुष्मिता पॉल को पीआई: सुष्मिता झा	रु. 115 लाख	प्रारम्भ तिथि: 28-फरवरी-20	समापन तिथि: 27-फरवरी-23

(13)	मल्टिमोडल अप्रोच फॉर रेपेरिंग ऑफ ब्रायन डैमेज: स्माल मॉलिक्यूल मीडियेटेड न्यूरोजेनेसिस फ्रॉम स्टेम सेल्स एंड ट्रेंसप्लान्टेशन ऑफ रीजेनरेटेड न्यूरोजेनेस थ्रू नॉवेल स्काफल्ड्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: सुरजीत घोष	रु. 279.57 लाख	प्रारम्भ तिथि: 30-मार्च-20	समापन तिथि: 29-मार्च-23
केमिस्ट्री विभाग					
(14)	कॅटलिटिक अपग्रेडिंग ऑफ बायो-ऑयल टू ट्रांसपोर्ट फ्यूएल डिपार्टमेंट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी)	पीआई: रेखा शर्मा	रु. 94.79 लाख	प्रारम्भ तिथि: 24-दिसम्बर-14	समापन तिथि: 23-दिसम्बर-19 समापन लंबित
(15)	यूटिलाइजेशन ऑफ हाइड्रोजन एज फ्यूएल इन सेमेंट प्रोडक्शन अल्ट्राटेक सीमेंट	पीआई: रेखा शर्मा	रु. 10 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 31-मई-20
(16)	सॉलिड स्टेट न्यूक्लियर मॅग्नेटिक रेज़नेन्स (एनएमआर) असेसमेंट ऑफ ज़िंक ऑक्साइड (ZnO) नैनोमैटेरियल-बेस्ड ड्रग डिलीवरी सिस्टम्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी), डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: समन्विता पाल को पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 34.45 लाख	प्रारम्भ तिथि: 28-अगस्त-17	समापन तिथि: 27-अगस्त-20
(17)	न्यू सिंगल सोर्स प्रिक्लर्स फॉर पोटेथियल नैनोस्ट्रक्चर्ड Bi₂Te₃/sb₂Te₃ सिस्टम बेस्ड थर्मोइलेक्ट्रिक मैटेरियल्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: रमेश के. मेत्रे	रु. 32.12 लाख	प्रारम्भ तिथि: 05-अक्टूबर-17	समापन तिथि: 04-अक्टूबर-20
(18)	डेवलपमेंट ऑफ कॅटलिटिक डायस्टेरियो एंड एनन्सियोडाइजर्जेंट टेन्डम रिएक्शंस डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: निर्मल कुमार राना	रु. 35.00 लाख	प्रारम्भ तिथि: 02-जुलाई-18	समापन तिथि: 01-नवम्बर-20
(19)	डेवलपमेंट ऑफ इलेक्ट्रोकेमिकल एनर्जी स्टोरेज फ्रॉम कार्बन रिच वेस्ट साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: रितु गुप्ता को पीआई: रेखा शर्मा	रु. 37.17 लाख	प्रारम्भ तिथि: 02-मार्च-17	समापन तिथि: 31-दिसम्बर-20
(20)	इंपैक्ट ऑफ रेनवॉटर हार्वेस्टिंग ऑन ग्राउंडवॉटर क्वालिटी इन इंडिया विद स्पेसिफिक रेफरेंस टू फ्लुवाइड एंड माइक्रोपोल्यूटेंट्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: रेखा शर्मा	रु. 75.27 लाख	प्रारम्भ तिथि: 10-मई-18	समापन तिथि: 09-मई-21
(21)	टेन्डम एन्थ्रेशंस इन्वॉल्विंग मेटलकार्बोन्स: टुवर्डस डाइवर्स मौलीक्यूलर आर्किटेक्चर्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: संदीप मुरारका	रु. 33.00 लाख	प्रारम्भ तिथि: 10-जुलाई-18	समापन तिथि: 09-जुलाई-21
(22)	मल्टीपार्टिकल एनटैग्लमेंट, नोनलोकैलिटी एंड क्वांटम इन्फॉर्मेशन प्रोसेसिंग- अनलाइज़िंग द रोल एंड अप्लिकेशन्स ऑफ स्टैटिस्टिकल कोरिलेशन्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: अतुल कुमार	रु. 19.50 लाख	प्रारम्भ तिथि: 18-मार्च-19	समापन तिथि: 18-मार्च-22
(23)	चिरल कैल्कश-क्राउन्स फॉर एसिमीट्रिक फेज़ ट्रांसफर कॅटलिस्ट डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: प्रगति आर शर्मा	रु. 34.68 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 30-सितम्बर-22
(24)	मॉडलिंग ऑर्गेनिक एंड बायोकेमिकल फेनॉमेना वाइया डाइरेक्ट केमिकल डाइनमिक्स सिम्युलेशन्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: मणिकंदम प्राणज्योति	रु. 51.88 लाख	प्रारम्भ तिथि: 06-फरवरी-20	समापन तिथि: 05-फरवरी-23
(25)	इन्वेस्टिगेटिंग एसिमीट्रिक मिक्सड सर्फैक्टेंट बिलेयर्स यूज़िंग ड्युएल-स्केल सिम्युलेशन्स टू कॉरलेट बाईलेयर प्रॉपर्टीज विद थर्मोडाइनैमिक्स ऑफ एसिमेट्री साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: अनन्या देबनाथ को पीआई: संतोष मोगुराम	रु. 44.36 लाख	प्रारम्भ तिथि: 07-फरवरी-20	समापन तिथि: 06-फरवरी-23

कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग				
(26)	सेक्यूर विहिव्युलर कम्प्युनिकेशन एंड राउटिंग इन फ्यूचर इंटेलेजेंट ट्रैन्सपोर्टेशन सिस्टम्स (आईटीएस) साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)			
	पीआई: देबाशीष दास	रु. 19.81 लाख	प्रारम्भ तिथि: 26-जुलाई-19	समापन तिथि: 03-नवम्बर-19 परियोजना सेटलमेंट प्रगति पर
(27)	डिजिटल रेप्रेजेंटेशन जेनरेशन फॉर एफीशियेंट रिट्रीवल ऑफ बांग्ला डॉक्युमेंट इमेजस इन डिजिटल लाइब्ररीस आईआईटीके, मानव संसाधन विकास मंत्रालय(एमएचआरडी)			
	पीआई: शांतनु चौधरी, को पीआई: गौरव हरित	रु. 76 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-मार्च-19	समापन तिथि: 31-जनवरी-20 समापन लंबित
(28)	स्ट्रेनिंग हैडराइटिंग रेकग्निशन एंड स्मार्ट ऐनोटेशन सैम्संग इंडिया इलेक्ट्रॉनिक्स प्रा. लि.			
	पीआई: गौरव हरित को पीआई: शांतनु चौधरी	रु. 13.82 लाख	प्रारम्भ तिथि: 03-जुलाई-19	समापन तिथि: 14-मई-20
(29)	सॉफ्टवेर ऐज अ सर्विस फॉर ओसीआर सिस्टम फॉर ओडिया डॉक्युमेंट्स इमेजस इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई)			
	पीआई: शांतनु चौधरी को पीआई: गौरव हरित	रु. 20.16 लाख	प्रारम्भ तिथि: 26-मार्च-19	समापन तिथि: 25-सितम्बर-20
(30)	डिटेक्टिंग स्फूफिंग एंड डिजिटल अटैक्स ऑन फेस इमेजस इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई)			
	पीआई:रिचा सिंह को पीआई: मयंक वस्स	रु. 72.15 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 30-सितम्बर-20
(31)	इंफॉर्मेशन एक्सेस फ्रॉम डॉक्युमेंट इमेजेज ऑफ इंडियन लैंग्वेजेज मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी) एवं इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई)			
	पीआई: गौरव हरित (को पीआई के रूप में)	रु. 80 लाख	प्रारम्भ तिथि: 25-अक्टूबर-17	समापन तिथि: 24-अक्टूबर-20
(32)	डेलपमेंट ऑफ मल्टिमोडल सर्व फ्रेमवर्क फॉर आर्किटेक्चरल प्लोर प्लान साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)			
	पीआई: चिरंजोय चट्टोपाध्याय	रु. 24.58 लाख	प्रारम्भ तिथि: 30-मार्च-17	समापन तिथि: 29-अक्टूबर-20
(33)	टेक्स्ट एंड इमेज सिमेंटिक ग्रॉफिक मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी)			
	पीआई: गौरव हरित	रु. 44.67 लाख	प्रारम्भ तिथि: 13-मई-19	समापन तिथि: 12-मई-21
(34)	डिटेक्शन एंड प्रिवेंशन ऑफ फॉर्ज्ड अबसीन इमेजेज/वीडियोज इन द सोशल नेटवर्क्स यूजिंग मशीन लर्निंग (ए सोशल मीडिया इंजिन फॉर डिसकवरिंग डॉक्ट्रिंग इन ऑबसीन मल्टिमीडिया) एमएचए			
	पीआई: मयंक वत्स को पीआई:रिचा सिंह	रु. 197.28 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-मई-20	समापन तिथि: 31-अगस्त-21
(35)	इंडियन हेरिटेज इन डिजिटल स्पेस ऑफ इंटरडिसिप्लिनरी साइबर फिज़िकल सिस्टम्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)			
	पीआई: शांतनु चौधरी	रु. 1275.55 लाख	प्रारम्भ तिथि: 25-मार्च-19	समापन तिथि: 24-मार्च-22
(36)	अंडरस्टैंडिंग सिमेंटिक असोसियेशन बिट्टीन विजुयल एंड टेक्सचुयल डेटा: वॉट लाइस अहेड डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)			
	पीआई: यशस्वी वर्मा	रु. 35 लाख	प्रारम्भ तिथि: 29-नवम्बर-19	समापन तिथि: 15-अक्टूबर-22
(37)	प्रिडिक्टिव मेटेनेन्स एंड क्वालिटी कंट्रोल इन इंडस्ट्रीस अंडर इंडस्ट्री 4.0 साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)			
	पीआई: सुमित कालरा को पीआई: शांतनु चौधरी एवं चिरंजोय चट्टोपाध्याय	रु. 54.54 लाख	प्रारम्भ तिथि: 24-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 23-अक्टूबर-22
(38)	रीसोर्स कन्स्ट्रेंड आई इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई)			
	पीआई: दीपक मिश्रा, को पीआई: अमनदीप कौर	रु. 39.82लाख	प्रारम्भ तिथि: 28-फरवरी-20	समापन तिथि: 27-फरवरी-23

इलेक्ट्रिक इंजीनियरिंग विभाग

(39)	ट्रॅन्सफॉर्मिंग हेल्थकेयर थ्रू टेक-डिनोर आईबीएम	पीआई: संदीप कुमार यादव	रु. 14.25 लाख	प्रारम्भ तिथि: 02-दिसम्बर-14	समापन तिथि: 01-दिसम्बर-16 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(40)	कंप्यूटेशनली एफीशियेंट फिक्स्ड कॉम्प्लेक्सिटी स्फियर डिकोड्स फॉर मल्टियूजर मिमो कम्यूनिकेशन्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: अरूण कुमार सिंह	रु. 22.82 लाख	प्रारम्भ तिथि: 13-जनवरी-16	समापन तिथि: 12-जनवरी-19 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(41)	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ ट्यूनबल RF फिल्टर्स बेस्ड ऑन फेरीवैलेक्ट्रिक थिन फिल्म बाई स्पटरिंग डिफेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन (डीआरडीओ)	पीआई: महेश कुमार को पीआई: सत्यजीत साहू	रु. 20 लाख	प्रारम्भ तिथि: 04-दिसम्बर-17	समापन तिथि: 03-दिसम्बर-19 निधियन एजेंसी से लंबित सेटलमेंट
(42)	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ मिडरेंज (≥ 10 किमी.) आरएफ ट्रैन्सीमिटर सिस्टम टू ट्रैन्समिट न्यूक्लियर रेडियेशन सेन्सर डेटा डिफेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन (डीआरडीओ), जोधपुर	पीआई: अर्पित खंडेलवाल, को पीआई: सुरिल वी. शाह	रु. 9.60 लाख	प्रारम्भ तिथि: 17-दिसम्बर-18	समापन तिथि: 16-दिसम्बर-19 निधियन एजेंसी से लंबित सेटलमेंट
(43)	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ नेविक रिसीवर इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमआईटीवाई)	पीआई: अरूण कुमार सिंह	रु. 64.55 लाख	प्रारम्भ तिथि: 18-अक्टूबर-17	समापन तिथि: 17-अप्रैल-20
(44)	फंडामेंटल्स ऑफ फोटोवोल्टेयिक्स मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी)	पीआई: महेश कुमार	रु. 5.68 लाख	प्रारम्भ तिथि: 23-मई-20	समापन तिथि: 28-जून-20
(45)	हब एंड स्पोक कंजोर्टिया फॉर e2W एंड e3W इलेक्ट्रिक ड्राइव्स-डिज़ाइन डेवलपमेंट ऑफ प्रोटोटाइपिंग ऑफ एडवेंन्सड इम एंड साइकरनस रिलक्टेन्स ड्राइव्स एंड वेहिकल इंटेग्रेशन फॉर e2W एंड e3W अप्लिकेशन्स भारी उद्योग विभाग (एनएफटीडीसी)	पीआई: दीपक फुलवानी	रु. 24.40 लाख	प्रारम्भ तिथि: 31-अगस्त-18	समापन तिथि: 30-अगस्त-20
(46)	नाय्स-एनहैन्स्ड एडज-प्रेज़र्विंग इमेज डिनाइजिंग यूज़िंग स्टोकास्टिक रेज़नेन्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: राजलक्ष्मी चौहान	रु. 26.64 लाख	प्रारम्भ तिथि: 17-मार्च-17	समापन तिथि: 16-सितम्बर-20
(47)	स्पेशल मैनुपावर डेवलपमेंट प्रोग्राम फॉर चिप्स टू सिस्टम डिज़ाइन (SMDP-C2SD) इलेक्ट्रॉनिक्स एंड सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमआईटीवाई)	पीआई: श्री प्रकाश तिवारी को पीआई: दीपक फुलवानी	रु. 60.38 लाख	प्रारम्भ तिथि: 11-अगस्त-15	समापन तिथि: 30-नवम्बर-20
(48)	फंक्शनल मैटेरियल्स मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी)	पीआई: महेश कुमार	रु. 5.68 लाख	प्रारम्भ तिथि: 02-नवम्बर-20	समापन तिथि: 11-दिसम्बर-20
(49)	डिज़ाइन एंड एनॅलिसिस ऑफ मल्टी-चॅनेल इनकोहेरेंट बीम कॉन्बिनेशन सिस्टम डिफेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन (डीआरडीओ)	पीआई: अर्पित खंडेलवाल	रु. 9.60 लाख	प्रारम्भ तिथि: 21-जनवरी-20	समापन तिथि: 20-जनवरी-21
(50)	हाइ पफॉर्मन्स लो वोल्टेज फ्लेक्सिबल ऑर्गेनिक फील्ड-एफेक्ट ट्रॅन्सिस्टर्स फॉर सर्क्यूट एंड सेनसिंग अप्लिकेशन्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: श्री प्रकाश तिवारी	रु. 51.70 लाख	प्रारम्भ तिथि: 15-सितम्बर-18	समापन तिथि: 14-सितम्बर-21
(51)	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड वेवगाइड (एसआईडब्ल्यू) एंड एंटी एसआईडब्ल्यू (ईएसआईडब्ल्यू) बेस्ड आरएफ-माइक्रोवेव कॉंपोनेंट्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: अरनी अली खान	रु. 25.43 लाख	प्रारम्भ तिथि: 26-दिसम्बर-19	समापन तिथि: 25-दिसम्बर-21
(52)	एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन एंड पफॉर्मन्स एवैल्यूएशन ऑफ हार्ड टेक्नीक फॉर फ्री-स्पेस ऑप्टिकल कम्यूनिकेशन सिस्टम्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: आशीष माथुर	रु. 42.84 लाख	प्रारम्भ तिथि: 24-मई-19	समापन तिथि: 24-मई-22

(53)	सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड कोएक्सियल लाइन (सिकल) बेस्ड सक्च्यूट्स एंड सिस्टम्स फॉर मिलीमीटर वेव अप्लिकेशन डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: सौमव मुखर्जी	रु. 35.00 लाख	प्रारम्भ तिथि: 20-सितम्बर-17	समापन तिथि: 19-सितम्बर-22
(54)	डेवलपमेंट ऑफ लो-कॉस्ट सेन्सर्स फॉर मॉनिटरिंग ऑफ ओडयर्स इन एंबिएंट एयर साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: महेश कुमार	रु. 107.75 लाख	प्रारम्भ तिथि: 14-नवम्बर-19	समापन तिथि: 13-नवम्बर-22
(55)	डेवलपमेंट ऑफ लो-कॉस्ट सेन्सर्स फॉर मॉनिटरिंग ऑफ ओडयर्स इन एंबिएंट एयर एन्वायरोटेक इंस्ट्रूमेंट्स प्रा. लि.	पीआई: महेश कुमार	रु. 13 लाख	प्रारम्भ तिथि: 14-नवम्बर-19	समापन तिथि: 13-नवम्बर-22
(56)	लार्ज एरिया सिंथेसिस ऑफ 2DMoS2 स्ट्रक्चर्स फॉर लो पवर एंड फास्ट NO2 गैस सेन्सर साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: महेश कुमार	रु. 40.81 लाख	प्रारम्भ तिथि: 30-दिसम्बर-19	समापन तिथि: 29-दिसम्बर-22
(57)	डेवलपमेंट ऑफ सिस्टम टू मिटिगेट सेकेंड ऑर्डर हारमोनिक रिपल इन एसी/डीसी माइक्रोग्रिड यूजिंग अड्वान्स्ड कंट्रोल टेक्नीक्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: दीपक फुलवानी	रु. 41.47 लाख	प्रारम्भ तिथि: 11-फरवरी-20	समापन तिथि: 10-फरवरी-23
(58)	एंगल-रिसॉल्यूट फोटोवोल्टेक्टान (अरपेस) स्टडीस ऑफ डोपड 2D MoS2 यूजीसी-डीईई कंजोर्टियम फॉर साइंटिफिक रिसर्च (यूजीसी-डीईई-सीएसआर)	पीआई: महेश कुमार	रु. 1.35 लाख	प्रारम्भ तिथि: 05-मार्च-20	समापन तिथि: 04-मार्च-23
ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज विभाग					
(59)	व्येयर द ब्यूरोविलीया ब्लूम: स्टोरीज ऑफ प्लेस फ्रॉम ए रिसिलियेंट लैंडस्केप ओमायल आची एवं ए. आर. अरुणाचलम् फाउंडेशन	पीआई: विद्या सर्वेश्वरन	रु. 0.5 लाख	प्रारम्भ तिथि: 04-सितम्बर-14	समापन तिथि: 03-सितम्बर-15 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(60)	विस्डम ऐज कॉग्निटिव एंड मोटिवेशनल-एमोशनल ह्यूमिस्टिक्स इन इकोलाजिकली रेशनल डिशियन मेकिंग डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी(डीएसटी)	पीआई: अंकिता शर्मा	रु. 22.30 लाख	प्रारम्भ तिथि: 29-अप्रैल-15	समापन तिथि: 28-अप्रैल-18 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(61)	पब्लिक आउटरीच ग्रांट द रैचेल कार्सन सेंटर फॉर एन्वायरोन्मेंट एंड सोसाइटी, म्यूनिख, जर्मनी	पीआई: विद्या सर्वेश्वरन	यूरो 1500	प्रारम्भ तिथि: 05-जून-17	समापन तिथि: 04-जून-19 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
गणित विभाग					
(62)	मल्टीमीडिया सेक्यूरिटी बेस्ड ऑन बायोमेट्रिक्स फॉर कॉपीराइट प्रोटेक्शन एंड ऑथेंटिकेशन साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: गौरव भटनागर	रु. 13.44 लाख	प्रारम्भ तिथि: 13-नवम्बर-14	समापन तिथि: 12-नवम्बर-17 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(63)	ऑटोमोर्फिसम ग्रुप्स ऑफ इंड्यूस्ड सिंबॉलिक सिस्टम्स नेशनल बोर्ड फॉर हायर गणित (एनबीएचएम)	पीआई: पुनीत शर्मा	रु. 3.32 लाख	प्रारम्भ तिथि: 31-मार्च-17	समापन तिथि: 30-मार्च-20 समापन लंबित
(64)	वैलिडेशन ऑफ जोधपुर इन्स्ट्रुमेंटेड कुर्सी अगेन्स्ट ड्युएल एनर्जी एक्स-रे ऐब्जॉर्प्शनमेट्री टू डाइग्रोस साकार्पोनिया इन ओल्डर इंडियन्स आईसीएमआर	पीआई: विवेक विजय, को पीआई: संदीप कुमार यादव	रु. 11.01 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 30-सितम्बर-20
(65)	आइगेन्वैल्यू टाइप प्रॉब्लम्स रिलेटेड तो लीनीयर एंड क्वासी-लीनीयर ऑपरेटर्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: अभिषेक सरकार	रु. 35 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अप्रैल-19	समापन तिथि: 31-मार्च-24

मेकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

(66)	बाईफरकेशन एंड स्टेबिलिटी असेसमेंट ऑफ ए हाइली लाइटवेट रोटर-बेरिंग सिस्टम विद् मूविंग प्लॅटफॉर्म साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: बरूण प्रतिहार	रु. 21.80 लाख	प्रारम्भ तिथि: 17-जुलाई-14	समापन तिथि: 16-जुलाई-17 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(67)	हाइब्रिड रिएक्शनलेस मैनिप्युलेशन एंड विजुयल सेवॉइनिंग ऑफ ए सेटिलाइट माउंटेड रोबोट फॉर ऑटोनोमस ऑन ऑरबिट सर्विसिज़ डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: सुरिल वी. शाह	रु. 35 लाख	प्रारम्भ तिथि: 27-जनवरी-16	समापन तिथि: 28-नवम्बर-18 परियोजना विस्तारण प्रगति पर
(68)	थर्मल डिज़ाइन ऑफ पीसीएम कूल एंड वॉर्म वेस्ट डिफेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन (डीआरडीओ), जोधपुर	पीआई: प्रद्युत रंजन चक्रवर्ती को पीआई: अक्षय प्रकाश	रु. 9.96 लाख	प्रारम्भ तिथि: 02-दिसम्बर-15	समापन तिथि: 30-जून-19 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(69)	मिनिमाइज़िंग डिफ्लेक्शन इंड्यूस्ड सर्फेस एरर्स इन एंड मिलिंग ऑफ थिन वॉल्ड कॉपोनेंट्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: कौशल ए. देसाई	रु. 15.34 लाख	प्रारम्भ तिथि: 26-जुलाई-16	समापन तिथि: 25-जुलाई-19 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(70)	लोकल कंपॉज़िट जियोटेक्सटाइल मॅट्स फॉर सायिल एंड वॉटर कन्सर्वेशन इन वेस्टर्न राजस्थान डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: आनन्द के. प्लापल्ली	रु. 19.80 लाख	प्रारम्भ तिथि: 30-अगस्त-16	समापन तिथि: 29-अगस्त-19 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(71)	पफॉर्मैन्स टेस्टिंग ऑफ एसीसी ट्यूब बंडल्स अलाँग विद् एस्टॅब्लिशिंग देयर थियरेटिकल कोरिलेशन थर्मैक्स एसपीएक्स एनर्जी टेक्नोलॉजिज लिमिटेड	पीआई: हार्दिक कोठाडिया	रु. 29.15 लाख	प्रारम्भ तिथि: 27-मार्च-19	समापन तिथि: 26-सितम्बर-19 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(72)	डिज़ाइन एंड एनॅलिसिस ऑफ इंडिजेनस ऑटोपायलट सिस्टम फॉर क्राडरोटर डिफेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गेनाइजेशन (डीआरडीओ)	पीआई: सी वेंकटेशनको पीआई: अर्पित खंडेलवाल एवं सुरिल वी शाह	रु. 9.96 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-दिसम्बर-19	समापन तिथि: 30-मई-20
(73)	मल्टीफिजिक्स मॉडलिंग एंड एनॅलिसिस ऑफ एनर्जी टेक्नॉलजीस एंड सिस्टम्स मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी)	पीआई: शोभना सिंह	रु. 5.68 लाख	प्रारम्भ तिथि: 14-मार्च-20	समापन तिथि: 14-अगस्त-20
(74)	डेवलपमेंट ऑफ हाइली एफीशियेंट लो-कॉस्ट इन्सुलेशन फॉर पावर प्लांट्स मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी)	पीआई: सुदीप्तो मुखोपाध्याय	रु. 93.47 लाख	प्रारम्भ तिथि: 07-मई-18	समापन तिथि: 06-मई-21
(75)	डेवलपमेंट ऑफ पेयर्ड नेक चेंबर डिवाइस फॉर असेसमेंट ऑफ बरोरेफलेक्श सेन्सिटिविटी डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: कौशल ए. देसाई को पीआई: सुरिल वी शाह	रु. 26.32 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अगस्त-19	समापन तिथि: 31-जुलाई-21
(76)	कासकेडेड लेटेंट हीट स्टोरेज (सीएलएचएस) फॉर हाइ टेंपरेचर कस्प अप्लिकेशन्स मैटेरियल डेवलपमेंट एंड कॅरेक्टरिज़ेशन टू लैब-स्केल सेटअप डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: प्रद्युत रंजन चक्रवर्ती को पीआई: लालटू चंद्रा अम्बेश दीक्षित, एवं सप्तर्षी बसु	रु. 58.44 लाख	प्रारम्भ तिथि: 03-अगस्त-18	समापन तिथि: 02-अगस्त-21
(77)	मिटिगेशन ऑफ वेल्डैबिलिटी इश्यूस् एंड रेसिड्युयल स्ट्रेस इन डिसिमिलर वेल्डेड जायंट्स ऑफ अल्ट्रा-सुपरक्रिटिकल पावर प्लांट्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: चंदन पाण्डेय	रु. 25.26 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-जनवरी-20	समापन तिथि: 31-दिसम्बर-21

(78)	डेवलपमेंट ऑफ लेड फ्री पाइजोवेलेक्ट्रिक बेस्ड नैनो-जेनरेटर: मॉडलिंग, सिमुलेटर एंड एक्सपेरिमेंटल रियलाइजेशन साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: बरूण प्रतिहार को पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 53.53 लाख	प्रारम्भ तिथि: 23-मई-19	समापन तिथि: 22-मई-22
(79)	रिएक्शनलेस मैग्नेटिंग एंड विजुअल सेवॉइनिंग फॉर स्पेस फ्लाइटिंग रोबोट एंड हाफ ह्यूमानायड इंडियन स्पेस रिसर्च ऑर्गनाइजेशन (इसरो)	पीआई: सुरिल वी. शाह, को पीआई: कौशल ए. देसाई एवं सी वेंकटेशन	रु. 43.86 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-जून-20	समापन तिथि: 31-मई-22
(80)	डाइनेमिक स्टडीस फॉर हाफ-ह्यूमानायड एंड स्पेसफ्लाइटिंग रोबोट इंडियन स्पेस रिसर्च ऑर्गनाइजेशन (इसरो)	पीआई: सुरिल वी. शाह को पीआई: सी वेंकटेशन	रु. 16.84 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-जून-20	समापन तिथि: 31-मई-22
(81)	डेवलपमेंट ऑफ लाइट-वेट एंड फ्लेक्सिबल मल्टी-लिंक रोबोटिक मैनुपुलेटर माउंटेड ऑन मोबाईल प्लैटफॉर्म: मॉडलिंग, सिमुलेशन एंड फिजिकल रियलाइजेशन साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: बरूण प्रतिहार	रु. 39.64 लाख	प्रारम्भ तिथि: 21-नवम्बर-19	समापन तिथि: 20-नवम्बर-22
(82)	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ इंडिजेनस ऑन-बोर्ड ऑटोपायलट एंड विज़न-बेस्ड नेविगेशन सिस्टम्स फॉर ऑटोनोमस फ्लाइट ऑफ होवर केपबल रोटरी-विंग वेहिकल्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: सुरिल वी. शाह को पीआई: दीपक फुलवानी, अर्पित खंडेलवाल, कौशल ए. देसाई, चिरंजोय चट्टोपाध्याय, एवं सी वेंकटेशन	रु. 46.22 लाख	प्रारम्भ तिथि: 20-मार्च-20	समापन तिथि: 19-मार्च-23
मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग					
(83)	क्रांटिटेटिव असेसमेंट ऑफ हॉट टिरिंग कंरेक्टरिस्टिक्स ऑफ एरोस्पेस मॅग्नीज़ियम ऐलॉयज एरोनॉटिकल रिसर्च एंड डेवलपमेंट बोर्ड	पीआई: रवि के आर	रु. 5.77 लाख	प्रारम्भ तिथि: 05-अगस्त-19	समापन तिथि: 31-मई-20
(84)	स्टडी ऑफ द एफेक्ट्स ऑफ स्ट्रेस-स्टेट एंड स्ट्रेन-रेट ऑन कन्स्टिट्यूटिव रेस्पॉन्स ऑफ पॉलिमर जेल्स वाइया एक्सपेरिमेंट्स एंड कंटेन्यूम मेकॅनिक्स मॉडलिंग साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: अबीर भट्टाचार्य	रु. 30.60 लाख	प्रारम्भ तिथि: 21-दिसम्बर-19	समापन तिथि: 20-दिसम्बर-21
(85)	थर्मोइलेक्ट्रिक पफॉर्मैन्स स्टडी यूज़िंग फर्स्ट-प्रिन्सिपल्स कैल्क्युलेशन्स बेस्ड मेथड्स साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: अपल्ला नायडू गांडी	रु. 22.59 लाख	प्रारम्भ तिथि: 02-अप्रैल-19	समापन तिथि: 01-अप्रैल-22
(86)	डिज़ाइन एंड फैब्रिकेशन ऑफ इंडिजेनस पाउडर फेड मेटल आडिटिव मॅन्यूफैक्चरिंग मशीन डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: रवि के आर	रु. 215.50 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अगस्त-19	समापन तिथि: 31-जुलाई-22
(87)	केमिकल रिएक्शंस एंड एनर्जी ट्रान्सफर इन अट्मोस्फियरिक N₂/O₂/Ar-बोरोन नाइट्राइड सर्फेस कोलिषन्स: अप्लिकेशन्स इन मॉडलिंग स्पेसक्रैफ्ट मैटेरियल्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: मौजूदा मजूमदार को पीआई: बी पी कश्यप (मेंटर)	रु. 33.63 लाख	प्रारम्भ तिथि: 30-नवम्बर-19	समापन तिथि: 29-नवम्बर-22
फिजिक्स विभाग					
(88)	इन्वेस्टिगेशन ऑफ मैग्नेटोइलेक्ट्रिक कपलिंग इन C₆₀-xTMxO मल्टीफेरेडिक्स सिस्टम बोर्ड ऑफ रिसर्च इन न्यूक्लियर साइंस (बीआरएनएस) मुम्बई	पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 23.42 लाख	प्रारम्भ तिथि: 27-मार्च-14	समापन तिथि: 26-मार्च-17 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है

(89)	डेवलपमेंट ऑफ 111-नाइट्राइड्स थिन फिल्म(स) फॉर हाइ फ्रीक्वेंसी सॉ डिवाइस अप्लिकेशन्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 22.62 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01-अप्रैल-13	समापन तिथि: 30-जून-18 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(90)	क्वांटम इंफॉर्मेशन एंड कंप्यूटेशन 2019 मल्टीपल एजेंसीज	पीआई: सुभाशीष बनर्जी	रु. 1.45 लाख	प्रारम्भ तिथि: 08-दिसम्बर-19	समापन तिथि: 11-दिसम्बर-19 समापन लंबित
(91)	प्रोबिंग मैग्नेटिक स्ट्रक्चर्स एंड स्पिन फ्लॉप ट्रैन्ज़िशन इन बल्क एंड नैनोस्ट्रक्चर्ड FeVo4 मल्टीफेरोइत सिस्टम डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 6.60 लाख	प्रारम्भ तिथि: 13-जनवरी-16	समापन तिथि: 31-दिसम्बर-19 समापन लंबित
(92)	डेवलपमेंट ऑफ नैनोस्ट्रक्चर्ड Cu₂ZnSn(S/Se)₄ थिन फिल्म्स एंड देयर एलेक्ट्रॉनिक प्रॉपर्टीज फॉर नेक्स्ट जेनरेशन सोलर फोटोवोल्टेयिक अप्लिकेशन्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 37.22 लाख	प्रारम्भ तिथि: 18-मार्च-17	समापन तिथि: 17-मार्च-20 समापन लंबित
(93)	फोटो-रीचार्जबल पर्वोस्काइट बैटरीज फॉर फ्यूचर मोबिलिटी डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: शाहब अहमद	रु. 27.65 लाख	प्रारम्भ तिथि: 03-अक्टूबर-18	समापन तिथि: 02-अक्टूबर-20
(94)	सिंथेसिस एंड स्टडी ऑफ प्रॉपर्टीज ऑफ इलेक्ट्रोकेमिकली एक्टिव कम्पोजिट्स बेस्ड ऑन लिथियम इंटरलेटेड सिलिकेट्स ऑफ आइरन, मैग्नीज, कोबाल्ट एंड हॅविंग हाइ इलेक्ट्रान कंडक्टिविटी कार्बोसिलिसाइड्स ऑफ ट्रैन्ज़िशन मेटल डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 23.31 लाख	प्रारम्भ तिथि: 22-नवम्बर-18	समापन तिथि: 07-नवम्बर-20
(95)	मैग्नेटर्स विदु सुपरफ्लुईड कोर साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: मोनिका सिन्हा	रु. 20.60 लाख	प्रारम्भ तिथि: 21-मार्च-18	समापन तिथि: 20-मार्च-21
(96)	पॉसिबिलिटीज एंड डिवाइस अप्लिकेशन्स ऑफ डीजेनरेट ऑप्टिकल माइक्रोकैविटीज साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: सोमनाथ घोष	रु. 34.89 लाख	प्रारम्भ तिथि: 09-मई-18	समापन तिथि: 08-मई-21
(97)	जेनरेशन ऑफ एनटॅगल्ड फोटॉन्स एंड आईटीएस अप्लिकेशन टू क्वांटम कंप्यूटेशन एंड इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: वी. नारायणन को पीआई: सुभाशीष बनर्जी	रु. 208.92 लाख	प्रारम्भ तिथि: 24-अप्रैल-19	समापन तिथि: 23-अप्रैल-22
(98)	फोटो-रीचार्जबल ऑर्गेनो-हेलाइड पर्वोस्काइट-ट्रैन्ज़िशन मेटल डिकैलकोजेनाइड बैटरीज साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: शाहब अहमद	रु. 48.98 लाख	प्रारम्भ तिथि: 22-मार्च-19	समापन तिथि: 21-मार्च-22
(99)	सल्फर नैनोपार्टिकल्स रीइन्फोर्सड हाइड्रार्किंकल असेंब्लीस ऑफ कार्बन ननोट्यूबेस फॉर एफीशियेंट लिथियम-सल्फर बैटरीज डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: शाहब अहमद	रु. 86.86 लाख	प्रारम्भ तिथि: 09-अक्टूबर-19	समापन तिथि: 08-अक्टूबर-22
स्मार्ट हेल्थ केयर (आईडीआरपी)					
(100)	डेवलपमेंट ऑफ ऐन एआई प्लॅटफॉर्म फॉर ह्यूमन हेल्थ इलेक्ट्रॉनिक एंड इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी मंत्रालय (एमईआईटीवाई)	पीआई: शांतनु चौधरी, को पीआई: सुष्मिता झा, सुष्मिता पॉल, सुमित कालरा, कौशल ए. देसाई	रु. 386.54 लाख	प्रारम्भ तिथि: 02-मार्च-20	समापन तिथि: 01-मार्च-23

पूर्ण प्रोजेक्ट

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

(1) हाउ LRSAM1 जीन रेगुलेट्स सेल्युलर प्रोटीन क्वालिटी कंट्रोल फंक्शंस? इंप्लिकेशंस इन न्यूरोडीजेनेरेशन एंड एजिंग

साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)

पीआई: अमित मिश्रा

रु. 23.10 लाख

प्रारम्भ तिथि: 26-सितम्बर-16

समापन तिथि: 15-अक्टूबर-19

परिणाम: हमारे वर्तमान अध्ययन में, हमने देखा कि LRSAM1 E3 यूबिक्विटीन लिगेज QC E3 यूबिक्विटीन लिगेज E6-AP के प्रोटीयासोमल क्षरण को बढ़ावा देता है। एंजेलमैन सिंड्रोम (एएस) न्यूरोडेवलपमेंटल डिसऑर्डर UBE3A जीन से जुड़ा हुआ है, जो E3 यूबिक्विटीन लिगेज E6-AP को एनकोड करता है। हमने E6-AP प्रोटीन के साथ LRSAM1 की सह-स्थानीयकरण और स्पष्ट भर्ती का अवलोकन किया है और यह भी नोटिस किया है कि LRSAM1 E6-AP के अंतर्जात कारोबार को प्रेरित करता है। LRSAM1 की आंशिक कमी E6-AP के स्तर को बढ़ाती है और सेलुलर प्रसार की दर सहित समग्र सेल चक्र नियामक प्रोटीन (p53 और p27) अभिव्यक्ति को प्रभावित करती है। इसलिए वर्तमान खोज AS विकार के आणविक रोगाणुवाद के आधार को बेहतर ढंग से समझने का एक शानदार अवसर प्रदान करती है। इसके अतिरिक्त, यह अध्ययन एक और E3 यूबिक्विटीन लिगेज की मदद से एक QC E3 यूबिक्विटीन के स्तर को विनियमित करने के लिए नवीन संभावित आणविक रणनीति पर छूता है, जो विकारों को कम कर सकता है और असामान्य प्रोटीन एकत्रीकरण रोगों के लिए संभावित चिकित्सीय दृष्टिकोण प्रदान कर सकता है।

यहाँ पहली बार हमारे वर्तमान प्रोजेक्ट निष्कर्ष यह भी प्रदर्शित करते हैं कि E3 यूबिक्विटीन लिगेज LRSAM1 वास्तव में दिलचस्प नया जीन (रिंग) वर्ग प्रोटीन है जो कि मिसफॉल्ड प्रोटीनों के संचय को दबाता है और इसके घातक साइटोटोक्सिक प्रभावों को भी कम करता है। हमने यह भी देखा है कि LRSAM1 अभिव्यक्ति तनाव की स्थिति के तहत प्रेरित होती है और LRSAM1 अंतर्जात स्तरों का एक आंशिक कमी माइटोकॉन्ड्रियल असामान्यताओं को बढ़ाती है और प्रोटियोटॉक्सिक अपमान के दौरान कोशिकाओं के अस्तित्व को गंभीर रूप से प्रभावित करती है। कुल मिलाकर, हमारी वर्तमान खोज यह बताती है कि LRSAM1 तनाव की घटनाओं की विविधता से साइटोटोक्सिक इंसल्ट्स को कम करने में सक्षम है और सबसे अधिक संभावना सेलुलर प्रोटीन गुणवत्ता नियंत्रण तंत्र के विभिन्न घटकों के बीच एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

ये निष्कर्ष हमें असामान्य प्रोटीन संचय से जुड़ी प्रोटीओपैथियों की समस्या को बेहतर ढंग से समझने में मदद करेंगे और न्यूरोडीजेनेरेशन और उम्र बढ़ने की विकृति में शामिल आणविक तंत्र के बारे में बेहतर व्याख्या करने के लिए नई संभावनाओं को खोलने में मदद करेंगे। हमने यह भी दिखाया है कि माइरेसेटिन, एक फ्लेवोनोंड, सेलुलर वातावरण से विभिन्न असामान्य प्रोटीनों को Hsp70 चैपेरोन के अंतर्जात स्तरों और गुणवत्ता नियंत्रण (QC) 3E3 यूबिक्विटीन लिगेज E6-AP के माध्यम से समाप्त कर सकता है। हमने देखा है कि माइरेसेटिन उपचार विभिन्न अपघटित प्रोटीनों के एकत्रीकरण को दबा देता है। माइरेसेटिन कोशिकाओं से विभिन्न विषैले न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों से जुड़े प्रोटीन के उन्मूलन को भी बढ़ाता है, जो कि पुटीय प्रोटीयासम इनहिबिटर (MG132) के अतिरिक्त से उलट हो सकता है। उल्लेखनीय रूप से, माइरेसेटिन E6 कम AP को भी स्थिर कर सकता है और मिसोफोल्डेड प्रोटीन समावेशन को कम कर सकता है, जो आगे साइटोटॉक्सिसिटी को कम करता है। इन निष्कर्षों ने साथ में सुझाव दिया कि छोटे अणुओं पर आधारित नए यंत्रवत और चिकित्सीय अंतर्दृष्टि ने गड़बड़ी वाले प्रोटीन गुणवत्ता नियंत्रण तंत्र के मध्यस्थता विनियमन को नियंत्रित किया, जिसके परिणामस्वरूप प्रोटियोस्टेसिस की स्थिति का रखरखाव हो सकता है। वर्तमान शोध सेलुलर प्रोटीन गुणवत्ता नियंत्रण प्रणाली के बारे में सबसे महत्वपूर्ण विचारों पर केंद्रित है और LRSAM1 और E6-AP E3 यूबिक्विटीन लिगेज के जैव-फिजियोलॉजिकल महत्व के बारे में चर्चा करता है।

एक साथ लिया गया ये परिणाम एक व्यापक सुराग प्रदान करता है कि उम्र बढ़ने और न्यूरोडीजेनेरेटिव रोगों से जुड़े प्रोटीन होमोस्टेसिस विफलता निकट भविष्य में प्रोटीन की मिसोल्डिंग और एकत्रीकरण से जुड़े मेटास्टेबल सबप्रोटोम घटकों को लक्षित करने वाली संभावित आशाजनक रणनीतियों के विकास के साथ मिल सकती है।

(2) बायोरेमिडियेशन ऑफ लो-लेवल वेस्ट्स इंक्यूडिंग डिनाइट्रिफिकेशन यूजिंग माइक्रोबियल फ्यूएल सेल्स

बोर्ड ऑफ रिसर्च इन न्यूक्लियर साइंस (बीआरएनएस)

पीआई: मीनू छाबड़ा

रु. 22.73 लाख

प्रारम्भ तिथि: 12-मार्च-13

समापन तिथि: 26-नवम्बर-19

को पीआई: अतुल कुमार

परिणाम: बीआरसी में परीक्षण किए गए परमाणु अपशिष्ट उपचार के लिए प्रक्रिया चार उच्च प्रभाव प्रकाशन।

केमिस्ट्री विभाग

(3) सॉलिड स्टेट हाई एनर्जी डेन्सिटी लिथियम आइयन रीचार्जबल एंड टेक्नालॉजी

डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नालॉजी (डीएसटी) आईपीआरसी

पीआई: रेखा शर्मा

रु. 6.45 लाख

प्रारम्भ तिथि: 26-जून-14

समापन तिथि: 11-नवम्बर-19

परिणाम: यह द्विपक्षीय परियोजना मिनहो यूनिवर्सिटी, पुर्तगाल के साथ सहयोग से है, जो अत्यधिक सफल है और दो अनुसंधान समूहों के पूरक कौशल के कारण एक उत्कृष्ट साझेदारी का प्रतिनिधित्व करता है। इस परियोजना में, ~ 5 V पर उच्च-तापमान लिथियम आयन बैटरी के लिए पांच नोवेल कैथोड सामग्री विकसित की गई। Gd और Dy डोपड कैथोड्स ने प्राचीन एलएमओ कैथोड की तुलना में उच्च सी दर पर छोटे कण आकार और बड़ी हुई क्षमता की पेशकश की है। इन सामग्रियों ने -20 से 70°C के बीच तेजी से चार्ज, उच्च पुनरावर्तन और उत्कृष्ट प्रदर्शन की पेशकश की। इस परियोजना ने नौ संयुक्त सहकर्म-समीक्षित उच्च प्रभाव प्रकाशन, एक पीएचडी और दो मास्टर प्रोजेक्ट तैयार किए हैं।

कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

(4) नेटएप्प फॅकल्टी फेलोशिप: एज कंप्यूटिंग

नेटएप्प

पीआई: शुभजीत सिधांत

रु. 5 लाख

प्रारम्भ तिथि: 2-फरवरी-18

समापन तिथि: 1-जून-19

परियोजना को आईआईटी भिलाई स्थानांतरित किया गया

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

(5) डिज़ाइन वेट्रिंग ऑफ 01 MW माइक्रो ग्रिड बेस्ड सोलर पवर प्लांट अट मिलिट्री स्टेशन ब्रीचगुँज

रामा रिफ्लेक्शन प्रा. लि

पीआई: दीपक फुलवानी

रु. 0.53 लाख

प्रारम्भ तिथि: 6-अगस्त-19

समापन तिथि: 31-जनवरी-20

परिणाम: माइक्रोग्रिड के कामकाज को सत्यापित करने के लिए एक एकल रेखा आरेख। विभिन्न ऑपरेटिंग मोडों को सत्यापित करने के आधार पर, प्रस्तावित माइक्रोग्रिड का उद्देश्य के रूप में कार्य करना था। घटकों को मोटे तौर पर वर्गीकृत किया जा सकता है: ऊर्जा उत्पादन प्रणाली, ऊर्जा भंडारण बैटरी प्रणाली, ऊर्जा बैकअप डीजल जनरेटर प्रणाली, डेटा एक्सचेंज सिस्टम, माइक्रोग्रिड प्रोटेक्शन सिस्टम, लोड सिस्टम, एवं कंट्रोल सिस्टम। यह ऊर्जा पीवी स्रोत द्वारा उत्पन्न होती है, जो लोड से रेटेड बिजली की मांग को प्राप्त करने के लिए श्रृंखला और समानांतर में जुड़े हुए हैं। ऊर्जा स्रोत और ऊर्जा बैकअप का उपयोग पीवी स्रोत से अपर्याप्त शक्ति के मामले में, स्थापित माइक्रोग्रिड की विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है। लोड उतार-चढ़ाव के दौरान एक निरंतर आवृत्ति बनाए रखने के लिए बैटरी का उपयोग किया जाता है। केंद्रीकृत ऊर्जा प्रबंधन प्रणाली बैटरी की चार्जिंग और डिस्चार्जिंग मोड को नियंत्रित करती है। यह सर्किट ब्रेकरों को भी नियंत्रित करता है जो दोष के दौरान सिस्टम की रक्षा करते हैं। रिपोर्ट का दायरा केवल सिस्टम के समग्र कामकाज तक सीमित है और किसी भी तरह से, व्यक्तिगत घटक गुणवत्ता और अन्य संबंधित पहलुओं तक नहीं है। प्रदान की गई सिंगल लाइन आरेख के आधार पर, प्रस्तावित माइक्रोग्रिड सिस्टम वांछित के रूप में संचालित होने की उम्मीद है।

फिजिक्स विभाग

(6) ए स्टडी ऑफ क्वांटम कोरिलेशन: स्कीज़िंग एंड इट्स व्येयरियस फॅसेट्स

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)

पीआई: सुभाशीष बनर्जी

रु. 5.10 लाख

प्रारम्भ तिथि: 22-अगस्त-16

समापन तिथि: 15-नवम्बर-19

परिणाम: क्वांटम सहसंबंध क्वांटम मेकैनिक्स की शक्ति को समझने और फसल प्राप्त करने की तलाश में एक केंद्रीय स्थिति पर कब्जा कर लेता है। यहां, हम क्वांटम ऑप्टिक्स और क्वांटम सूचना प्रसंस्करण के बीच व्यावहारिक इंटरफ़ेस की संभावना से, गैर-समसामयिक स्थिति जैसे कि मल्टीप्लोन स्क्विज्ड स्थिति में अध्ययन कर रहे हैं। प्रोजेक्ट के सिद्धांत कार्यों में से एक क्वांटम ऑप्टिक्स और क्वांटम जानकारी के बीच एक इंटरफ़ेस की संभावना से नॉन-क्लासिकल स्थिति में क्वांटम सहसंबंधों का अध्ययन करना है। इसके अलावा, इन प्रणालियों पर प्रभाव शोर को समझने की जरूरत है। यह एक भौतिक प्रणाली में गैर-शास्त्रीय विशेषताओं की सावधानीपूर्वक जांच द्वारा यहां संबोधित किया गया है जिसमें दो-स्तरीय परमाणुओं के दो एनसेम्बल्स के साथ एक गुहा शामिल है। शोर, क्वांटम से शास्त्रीय व्यवहार में संक्रमण का कारण बनता है और स्वयं को अपरिवर्तनीय प्रक्रियाओं जैसे विकृति और अपव्यय के रूप में प्रकट करता है। किसी भी क्वांटम सूचना कार्य के कार्यान्वयन के दृष्टिकोण से, चुने हुए कार्य पर शोर की भूमिका पर विचार करना महत्वपूर्ण है। हम क्वांटम क्रिप्टोग्राफिक कार्यों के लिए डेकोहेरेंस के योगदान का अध्ययन करते हैं। इसके अलावा, क्वांटम सहसंबंधों सहित क्वांटम सूचना प्रसंस्करण की कई विशेषताएं, गैर-मार्कोवियन शोर चैनलों का उपयोग करके अध्ययन की जाती हैं, अर्थात्, स्मृति के साथ संपन्न चैनल, का उपयोग किया जाता है।

(7) **अप्लिकेशन स्पेशलिटी ऑप्टिकल फाइबर एंड टुवर्ड्स 1D रैंडम लेज़र्स इन डिजॉर्डर्ड लैंटाइसस**

डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)

पीआई: सोमनाथ घोष

रु. 35 लाख

प्रारम्भ तिथि: 28-मार्च-17

समापन तिथि: 20-दिसम्बर-19

परिणाम:

- जैसा कि परियोजना में लक्षित है, हमने एक ब्रॉडबैंड फाइबर-ऑप्टिक आधारित प्रकाश स्रोत की सूचना दी है जिसमें कम विचलन के साथ 1.5-3.5 माइक्रोन की संपूर्ण तरंग वेवलेंथ के मोड के साथ 1100 μm^2 के रूप में बड़ा किया गया है।
- 1.85-2.45 माइक्रोन में फैला एक नया फाइबर ऑप्टिक प्रकाश स्रोत (डिस्क्रीट सुपरकॉन्टिनम पल्स सोर्स) जो कि पहली मिड-आईआर वायुमंडलीय संचरण विंडो के साथ मेल खाता है, रक्षा और स्पेक्ट्रोस्कोपिक अनुप्रयोगों के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- स्थिर पैराबोलिक पल्स प्रसार को प्राप्त करने के लिए तेजी से बदलते फैलाव प्रोफाइल के आधार पर एक विशेष फोटोनिक बैंडगैप फाइबर डिज़ाइन योजना की सूचना दी गई है। इस तरह के फाइबर डिज़ाइन को इंजीनियरिंग द्वारा उच्च क्रम फैलाव प्रभाव को कम करने के लिए वैरिएबल मोटाई के साथ ब्रैग फाइबर के आवधिक क्लैडिंग द्वारा आगे विकसित किया गया है। इस तरह के विशेष फाइबर के माध्यम से पल्स प्रसार और पुनरुत्थान का अध्ययन संख्यात्मक रूप से किया गया है और रैखिक चिरप के साथ स्थिर परवल्यिक पल्स और 8 मीटर लंबे ब्रैग फाइबर के आउटपुट छोर पर व्यापक स्पेक्ट्रम प्राप्त किया गया है। ऐसी स्थिर ब्रेकिंग फ्री ऑप्टिकल पल्स बायोमेडिकल सर्जरी, इमेजिंग, केमिकल सेंसिंग, रणनीतिक उद्देश्यों, स्पेक्ट्रोस्कोपी और कई अन्य अनुप्रयोगों के लिए बहुत आकर्षक है।

(8) **सिन्क्रोनी बेस्ड एवोल्यूशन ऑफ व्येरियस बायोलॉजिकल एंड आर्टिफिशियल सिस्टम्स टू अंडरस्टैंड कॉम्प्लेक्स कंप्यूटेशनल ऐस्पेक्ट्स**

डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)

पीआई: सत्यजीत साहू

रु. 35 लाख

प्रारम्भ तिथि: 13-मार्च-13

समापन तिथि: 4-फरवरी-20

परिणाम: परियोजना का दोहरा उद्देश्य था। पहला, हमने प्राकृतिक प्रणाली का अध्ययन किया जहां सूचना प्रसंस्करण हो रहा है और दूसरा, अध्ययन से हमने जो कुछ भी देखा, उसे कृत्रिम प्रणालियों पर लागू करने का प्रयास किया, जहां इसी तरह के इंटरैक्शन की नकल की जा सकती है। इन दो चरणों के बाद हमने सूक्ष्मनलिका का अध्ययन किया जो एक घटक है जो जीवित प्राणियों के नेरॉन में पाया जाता है। सूक्ष्मनलिका का उपयोग करने वाले उपकरण का बड़े पैमाने पर अध्ययन किया गया था और इसके व्यवहार को सिंथेटिक अणुओं की एक कृत्रिम प्रणाली में देखने की कोशिश की गई थी। हमने पाया कि सिंथेटिक अणुओं ने उसी तरह के व्यवहार का पालन किया जैसा कि सूक्ष्मनलिकाय ने किया था और वास्तव में, हमने महसूस किया कि सिंथेटिक अणुओं के एक समूह का उपयोग इलेक्ट्रॉनिक घटक के रूप में भी किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, हमने देखा कि चार डीडीक्यू अणुओं का एक समूह इलेक्ट्रॉनिक काउंटर के रूप में काम कर सकता है। इस काउंटर का उपयोग अणुओं के बीच इंटरैक्शन का अध्ययन करने के लिए किया जा सकता है जो आणविक मोटर के रूप में कार्य करते हैं।

कंसलटेंसी परियोजनाएं

केमिस्ट्री विभाग

- | | | | | | |
|-----|---|-------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------|
| (1) | टुवर्ड्स द डेवलपमेंट ऑफ लो-कॉस्ट वॉटर क्वालिटी सेन्सर्स - फेज़ I
पैनासोनिक आर एंड डी सेंटर ऑफ इंडिया | पीआई: राकेश कुमार शर्मा | रु. 2.35 लाख | प्रारम्भ तिथि: 01 अक्टूबर 2014 | समापन तिथि: N/A |
| (2) | टुवर्ड्स द डेवलपमेंट ऑफ लो-कॉस्ट वॉटर क्वालिटी सेन्सर्स - फेज़ II
पैनासोनिक आर एंड डी सेंटर ऑफ इंडिया | पीआई: राकेश कुमार शर्मा | रु. 64.37 लाख | प्रारम्भ तिथि: 16 फरवरी 2015 | समापन तिथि: N/A |

मेकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

- | | | | | | |
|-----|---|---|---------------|--------------------------------|-----------------|
| (3) | शॉर्ट टर्म कोर्स ऑन हेलिकॉप्टर डाइनेमिक्स एंड हैंडलिंग क्वालिटीज
डिफेंस रिसर्च एंड डेवलपमेंट ऑर्गनाइज़ेशन (डीआरडीओ), गवर्नमेंट ऑफ इंडिया | पीआई: सुरिल विजय कुमार साह;
को-पीआई: सी वेंकटेशन | रु. 3.72 लाख | प्रारम्भ तिथि: 15 फरवरी 2017 | समापन तिथि: N/A |
| (4) | विजुअल सर्वोइंग ऑफ मोबाइल मैनुपुलेटर विद् अप्लिकेशन टू स्मार्ट व्येयरहाउस एंड स्मार्ट फैक्टरी
टाटा कंसलटेंसी लिमिटेड | पीआई: सुरिल विजय कुमार साह | रु. 10.12 लाख | प्रारम्भ तिथि: 01 जुलाई 2017 | समापन तिथि: N/A |
| (5) | हेलिकॉप्टर डाइनेमिक्स एंड हैंडलिंग क्वालिटी
एएसटीई बैंगलोर | पीआई: सी वेंकटेशन | रु. 3.42 लाख | प्रारम्भ तिथि: 10 दिसम्बर 2018 | समापन तिथि: N/A |
| (6) | 01 mw माइक्रो ग्रिड बेस्ड सोलर पवर प्लांट ऐट मिलिटरी स्टेशन ब्रीचगुँज (पोर्ट ब्लेयर) अंडर मिलिटरी इंजीनियरिंग सर्विसज़ पोर्ट ब्लेयर
रामा रिफ्लेक्शन प्रा. लि. | पीआई: बरूण प्रतिहार | रु. 0.7 लाख | प्रारम्भ तिथि: 10-सितम्बर-19 | समापन तिथि: N/A |

फिज़िक्स विभाग

- | | | | | | |
|-----|---|---|---------------|----------------------------|---|
| (7) | हंटिंग ऑफ न्यू फिज़िक्स थ्रू b->s ट्रान्ज़िशनस
काउन्सिल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च, न्यू देल्ही | पीआई: आशुतोष के आलोक
को पीआई: एस. बनर्जी | रु. 11.92 लाख | प्रारम्भ तिथि: 01-जनवरी-13 | समापन तिथि: अप्रयोज्य
समापन तिथि प्रयोज्य नहीं है, क्योंकि कंसलटेंसी परियोजनाएं निरंतर लेन-देन प्रदान करती हैं |
|-----|---|---|---------------|----------------------------|---|

फेलोशिप परियोजनाएं

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

(1)	आइडेंटिफिकेशन, असेसमेंट एंड कंरेक्टरिज़ेशन ऑफ़ E3 यूबिक्विटिन लिगसेस इंप्लिकेटेड इन द नयूरोडीजेनरेटिव डिसीज़ेस रामलिंगास्वामी फेलोशिप प्रॉजेक्ट	पीआई: अमित मिश्रा	रु. 74.50 लाख	प्रारम्भ तिथि: 15 जुलाई 2011	समापन तिथि: 14 फरवरी 2017 समापन तिथि: अगस्त 2020
-----	---	-------------------	---------------	------------------------------	---

केमिस्ट्री विभाग

(2)	आउटरीच वर्कशॉप-प्राइम मिनिस्टर'स फेलोशिप फॉर द डॉक्टरल रिसर्च साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी)	पीआई: समन्विता पाल	रु.2.37 लाख	प्रारम्भ तिथि: 12-फरवरी-19	समापन तिथि: 31-मार्च-19 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
-----	--	--------------------	-------------	----------------------------	---

कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

(3)	यंग फॅकल्टी रिसर्च फेलोशिप (वाईएफआरएफ) ऑफ विश्वेश्वरैया पीएचडी स्कीम मिनिस्ट्री ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंफॉर्मेशन टेक्नालजी (एमईआईटीवाई)	पीआई: गौरव हरित	रु. 22.2 लाख	प्रारम्भ तिथि: 22 जनवरी 2018	समापन तिथि: 21 जनवरी 2020
(4)	मिटिगेटिंग आइवर्सेरियल पर्टरबेशन्स इन डीप लर्निंग (स्वर्नजयंती फेलोशिप) डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)	पीआई: मयंक वस्स	रु. 86.94 लाख	अप्रैल 2019	मार्च 2024

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

(5)	विश्वेश्वरैया पीएच.डी. स्कॉलरशिप स्कीम फॉर एलेक्ट्रॉनिक्स एंड आईटी (पार्ट-2) मीडिया लब एशिया	पीआई: ए. के. तिवारी	रु. 3 करोड़	प्रारम्भ तिथि: 21 अक्टूबर 2014	समापन तिथि: 31 जुलाई 2010
(6)	विश्वेश्वरैया पीएच.डी. स्कॉलरशिप स्कीम फॉर एलेक्ट्रॉनिक्स एंड आईटी (पार्ट-2) मीडिया लब एशिया	पीआई: ए. के. तिवारी	रु. 3 करोड़	प्रारम्भ तिथि: 21 अक्टूबर 2014	समापन तिथि: 20 अक्टूबर 2019
(7)	यंग फॅकल्टी रिसर्च फेलोशिप (वाईएफआरएफ) ऑफ विश्वेश्वरैया पीएचडी स्कीम इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई)	पीआई: दीपक फुलवानी	रु. 37 लाख	प्रारम्भ तिथि: 01 फरवरी 2018	समापन तिथि: 31 जनवरी 2021
(8)	यंग फॅकल्टी रिसर्च फेलोशिप (वाईएफआरएफ) ऑफ विश्वेश्वरैया पीएचडी स्कीम इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमईआईटीवाई)	पीआई: एस. पी. तिवारी	रु. 37 लाख	प्रारम्भ तिथि: 24 जनवरी 2018	समापन तिथि: 22 जुलाई 2021

फिजिक्स विभाग

(9)	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ़ मेटल ऑक्साइड होल ट्रांसपोर्टिंग मैटेरियल (एचटीएम) बेस्ड इनवरटेड पर्बोस्काइट सोलर सेल (आईपीएससी) अंडर एंबिएंट कंडीशन्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी), भारत सरकार	पीआई: अम्बेश दीक्षित	रु. 21.18 लाख	प्रारम्भ तिथि: 26 सितम्बर 2018	समापन तिथि: 25 सितम्बर 2023
-----	--	----------------------	---------------	--------------------------------	-----------------------------

अन्य परियोजनाएं

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

(1)	वर्कशॉप ऑन कंप्यूटेशनल बायोलॉजी एंड बायोइंफॉर्मेटिक्स साइन्स एंड इंजिनियरिंग रिसर्च बोर्ड-आईआईटीजे			
	पीआई: सुष्मिता पॉल	रु. 2.70 लाख	प्रारम्भ तिथि: 26-जून-19	समापन तिथि: 25-दिसम्बर-19 समापन लंबित
(2)	डीएसटी सब्जेक्ट एक्सपर्ट कमिटी (एसईसी)- लाइफ साइन्स मीटिंग डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी)			
	पीआई: प्रियंका सिंह	रु. 12.30 लाख	प्रारम्भ तिथि: 06-फरवरी-19	समापन तिथि: 31-मार्च-20 समापन लंबित

केमिस्ट्री विभाग

(3)	उन्नत भारत अभियान मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी)			
	पीआई: अनन्या देबनाथ	रु. 3.77 लाख	प्रारम्भ तिथि: 06 मार्च 2017	समापन तिथि: 05 मार्च 2020

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

(4)	डिजाइन एंड फैब्रिकेशन ऑफ जर्मेनियम ऑन सिलिकॉन नियर इंफ्रारेड फोटोडिटेक्टर्स डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी), भारत सरकार			
	पीआई: सर्वानन राजामणि	रु. 19.20 लाख	प्रारम्भ तिथि: 09 अगस्त 2017	समापन तिथि: 08 अगस्त 2019 निधियन एजेंसी से लंबित सेटलमेंट
(5)	64th डीई सॉलिड स्टेट फिज़िक्स सिंपोज़ियम डीई			
	पीआई: महेश कुमार	रु.5.00 लाख	प्रारम्भ तिथि: 16-जुलाई-19	समापन तिथि: 31-जनवरी-20 निधियन एजेंसी से लंबित सेटलमेंट

मेकैनिक्ल इंजीनियरिंग विभाग

(6)	इशान विकास प्रोग्राम 2016 आईआईटी गुवाहाटी, मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी) एवं इलेक्ट्रॉनिक्स मंत्रालय			
	पीआई: बरूण प्रतिहार, को पीआई: के. ए. देसाई	रु.2.57 लाख	प्रारम्भ तिथि: 04-जुलाई-16	समापन तिथि: 16-जुलाई-16 परियोजना विस्तारण प्रगति पर है
(7)	उन्नत भारत अभियान (आरसीआई) आईआईटी दिल्ली			
	पीआई: आनन्द के. प्लापल्ली	रु. 5 लाख	प्रारम्भ तिथि: 31 मार्च 2019	समापन तिथि: 31 मार्च 2020

फिज़िक्स विभाग

(8)	केवीपीवाई इंटरव्यू 2019 आईआईएससी बैंगलोर			
	पीआई: संपत राज वढ़ेरा	रु.4.5 लाख	प्रारम्भ तिथि: 05-फरवरी-20	समापन तिथि: 24-मार्च-20 समापन लंबित

पेटेंट्स एवं प्रकाशन

वित्तीय वर्ष 2019-20 के लिए पेटेंट और प्रकाशन के विवरण निम्नलिखित हैं।

पेटेंट की सूची

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

डेवलपमेंट ऑफ ए पोर्टेबल, लो कॉस्ट हाईपोक्सिया चैम्बर फ्रॉम आईआईटी जोधपुर

डॉ. सुष्मिता झा

पेटेंट प्रकाशित (आवेदन सं. 201811017208)

केमिस्ट्री विभाग

कम्पोज़िशन, सबस्ट्रेट्स एंड मेथड्स देयरऑफ

जी. यू. कुलकर्णी, के.डी.एम. राव, आर. गुप्ता, बी राधा, एस. किरोथिका,

यूएस10626279B2, 2020

कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

ऑटोमैटिक स्पीच जेनरेशन पेटेंट (प्रकाशित)

डॉ. सुमित कालरा एवं डॉ. अर्पित खंडेलवाल (आईआईटी जोधपुर), डॉ. अभिनव दीक्षित, डॉ. अमित गोयल और डॉ. नितिन (ऐम्स जोधपुर)

इंडिया पेटेंट हाउस 201911035856 (2019)

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

एल्गोरिद्म फॉर ब्लाइंड सिगनल मॉड्यूलेशन रेकग्निशन

संदीप कुमार यादव, गौरव जाजू, योगेश कुमार

कॉपीराइट दायर, डायरी संख्या : 1067/2020-CO/SW, स्थिति: पंजीकृत (ROC NO. SW-13342/2020)

प्रकाशनों की सूची

बायोसाइंस एंड बायोटेक्नोलॉजी विभाग

जर्नल शोध-पत्र

1. गैलॉड ए., नायर ए. आर., हॉर्स्ली ए., मोनार्ड ए., सिंह पी., कैम टी. टी., गेयार्सिया डी.एस., फेरांड ए एंड कबेर्नर्ड सी. (2020). डाइनेमिक सेंट्रीओलर लोकलाइजेशन ऑफ पोलो एंड सेंट्रोबिन इन अर्ली मिटोसिस प्राइम्स सेंट्रोसोम एसिमेट्री. प्लोस बायोलॉजी, 18(8). ISSN: 1544-9173. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000762>
2. जायसवाल, एस., एवं सिंह, पी. (2020). सेंट्रोसोम डिसफंक्शन इन ह्यूमन डिजिजेज. सेमिनार्ज़ इन सेल एंड डेवलपमेंटल बायोलॉजी. ISSN: 10849521 (ISSN). <https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2020.04.019>
3. सैम्पसन टीआर, चलिंस सी, जैन एन, शास्त्री जी, थोन टी, विटिंग-स्टैफशेड पी, ग्रैडिनारू वी, एम. आर. चैप्मन एमआर, एवं मैजमानियन शेख. (2020). ए गट बैक्टीरियल ऐमिलोयड प्रमोटर्स आल्फा-सिनुक्लिन अग्रिगेशन एंड मोटर इम्पेयरमेंट इन माइस. एलीफे, 9. ISSN: 2050-084जे. <https://doi.org/10.7554/eLIFE.53111>
4. जैन, एन., एंड मंसूरी, ए. (2020). स्टॉपिंग द अनस्टॉपबल: अनकन्वेन्शनल मेथड्स टू प्रिवेंट द बायोफिल्म ग्रोथ. करेंट ड्रग डिस्कवरी टेक्नॉलजीस, 17(4), 515–522. ISSN: 15701638 (ISSN). <https://doi.org/10.2174/1570163816666190726153441>
5. तंगुडु, एस., कुलकर्णी, एस. एस., वनकायला, आर., चंग, सी.-स., एवं हूंग, के. सी. (2020). फोटोसेंसीटाइज्ड रैक्टिव क्लोरिन स्पीशीस-मीडियेटेड थेरप्यूटिक डिस्ट्रक्शन ऑफ ड्रग-रेज़िस्टेंट बैक्टीरिया यूज़िंग प्लसमोनिक कोर-शेल आग@आगल ननोकुबेस ऐज आन एक्सटर्नल नैनोमेडिसीन. नैनोस्केल, 12(24), 12970–12984. ISSN: 2040-3364. <https://doi.org/10.1039/donro01300e>
6. तंगुडु, एस., कल्लुरु, पी., एंड वनकायला, र. (2020). प्रेपेरेशन, साइटोटॉक्सिसिटी, एंड इन विट्रो बायोइमेजिंग ऑफ वॉटर सॉल्युबल एंड हाइली फ्लोरसेंट पेलैडियम मैनोक्लस्टर्स. बायोइंजीनियरिंग, 7(1), 20. ISSN: 2306-5354. <https://doi.org/10.3390/bioengineering7010020>
7. नूतलपति, के., वनकायला, आर., चंग, सी.-एस., एवं हूंग, के. सी. (2020). साइज़ एंड शेप एफेक्ट्स ऑफ नियर-इंफ्रारेड लाइट-एक्टिवेटेड Cu-2(OH)PO_4 नैनोस्ट्रक्चर्स ऑन फोटोथेराप्यूटिक डिस्ट्रक्शन ऑफ ड्रग-रेज़िस्टेंट हाइपोक्सीया ट्यूमर्स. पार्टिकल एंड पार्टिकल सिस्टम्स कंरेक्ट्रिजेशन, 37(5). ISSN: 0934-0866. <https://doi.org/10.1002/ppsc.202000001>
8. अग्रवाल, आई., एवं झा, एस. (2020b). माइटोकॉण्ड्रियल डिसफंक्शन एंड अल्जाइमर'स डिसेज़: रोल ऑफ मिक्रोगलिया. फ्रॉन्टिर्स इन एजिंग न्यूरोसाइंस, 12. ISSN: 16634365 (ISSN). <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.00252>
9. अग्रवाल, आई., सक्सेना, एस., नायर, पी., झा, डी., एवं झा, एस. (2020). ओबेनिंग ह्यूमन मिक्रोगलिया फ्रॉम अडल्ट ह्यूमन ब्रायन टिशू. जर्नल ऑफ विजुवलाइज्ड एक्सपेरिमेंट्स : JoVE, (162). ISSN: 1940087X (ISSN). <https://doi.org/10.3791/61438>
10. शर्मा, एन., एवं झा, स. (2020). अमॉर्फस ननोसिलिका इन्क्यूस्ट टॉक्सिसिटी, इनप्लमेशन एंड इनेट इम्यून रेस्पॉन्स: ए क्रिटिकल रिव्यू. टॉक्सिकॉलजी, 441. ISSN: 0300483X (ISSN). <https://doi.org/10.1016/j.tox.2020.152519>
11. अग्रवाल, आई., एंड झा, एस. (2020आ). कॉप्रहेन्सिव रिव्यू ऑफ ऐज्क स्ट्रक्चर एंड फंक्शन इन इम्यून होमीयोस्टेसिस एंड डिसेज़. मौलीक्यूलर बायोलॉजी रिपोर्ट्स, 47(4), 3077–3096. ISSN: 0301-4851. <https://doi.org/10.1007/s11033-020-05345-2>
12. शर्मा, एन., सक्सेना, एस., अग्रवाल, आई., सिंह, एस., श्रीनिवासन, वी., अरविंद, एस., ... झा, स. (2019). डिफरेंशियल एक्सप्रेशन प्रोफाइल ऑफ एनएलआरएस एंड एआईएम2 इन ग्लिओमा एंड इंप्लिकेशन फॉर एनएलआरपी12 इन ग्लिओब्लास्टोमा. साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 9(1). ISSN: 20452322 (ISSN). <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44854-4>
13. नायर, जे. बी., महापात्रा, स., जोसेफ, एम. अम., मनीगांडा, एस., गुप्ता, वी., घोष, एस., एवं माईती, क. क. (2020). ट्रैकिंग थे फुटप्रिंट्स ऑफ पाक्लिटेक्सल डिलीवरी एंड मेकनिस्टिक ऐक्शन वाया सेर्स ट्रजेक्टरी इन ग्लिओब्लास्टोमा सेल्स. एसीएस बाईयोमेटेरियल्स साइन्स एंड इंजीनियरिंग, 6(9), 5254–5263. ISSN: 23739878 (ISSN). <https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.0c00717>
14. अदक, ए., दास, जी., खान, जे. मुखर्जी, एन., गुप्ता, वी., मल्लेश, आर., एवं घोष, स. (2020). एक्सट्रासेल्युलर मैट्रिक्स (एकम)-मिमिकिंग त्रायूरोटैक्टिवे इन्जेक्टबल सुल्फो-फूंकटिओनलीज़ेड पेप्टाइड हाइड्रोगल फॉर रेपेरिंग ब्रायन इंजुरी. एसीएस बाईयोमेटेरियल्स साइन्स एंड इंजीनियरिंग, 6(4), 2287–2296. ISSN: 2373-9878. <https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.9b01829>
15. मुखर्जी, एन., नंदी, एस., गर्ग, एस., घोष, एस., घोष, एस., समत, आर., एवं घोष, स. (2020). टार्गेटिंग कॉन्ड्रोइटिन सलफेट प्रोटीयोग्लीकैन्स: ऐन एमर्जिंग थेरप्यूटिक स्ट्रैटजी टू ट्रीट सीन्स इंजुरी. एसीएस केमिकल न्यूरोसाइंस, 11(3), 231–232. ISSN: 1948-7193. <https://doi.org/10.1021/acschemneuro.0c00004>
16. मुखर्जी, एन., नंदी, एस., घोष, एस., गर्ग, एस., एवं घोष, स. (2020). थ्री-डाइमेन्शनल मिक्रोफ्लुइडीक प्लैटफॉर्म विद् नुरल ओरगानॉइड्स: मॉडेल सिस्टम फॉर अनरेवलिंग सिप्स. एसीएस केमिकल न्यूरोसाइंस

17. सरकार, एस., गुलाटी, के., मिश्रा, ए., एवं पोलूरी, क. म. (2020). प्रोटीन नैनोक्मोजिट्स: स्पेशल इन्फरेन्सस टू लाइज़ोज़ीम बेस्ड नैनोमटेरियल्स. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल मैक्रोमोलेक्यूल्स, 151, 467–482. ISSN: 0141-8130. , 151, 467–482. ISSN: 0141-8130. <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.02.179>
18. रिभव मिश्रा, आमन अमानुल्लाह, अरुण उपाध्याय, रोहन धीमान, अंकुर राकेश दुबे, सारिका सिंह, अमित प्रसाद एवं अमित मिश्रा. (2020). यूबिक्विटीन लाइगेज लैरसैम1 सपरेसस न्यूरोजेनेरेटिव डिजिजेज लिंकड अबेरेट प्रोटीन्स इंड्यूस्ड सेल डेथ. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड सेल बायोलॉजी, 120. ISSN: 13572725 (ISSN). <https://doi.org/10.1016/j.biocel.2020.105697>
19. रिमनप्रीत कौर, नैना अरोड़ा, मजीद अब्दुलवहीद जमखानी, शेलविया मलिक, प्रमोद कुमार, फरहान अंजुम, श्वेता त्रिपाठी, अमित मिश्रा एंड अमित प्रसाद. (2020). डेवलपमेंट ऑफ मल्टी-एपिटोप चिमईरिक वैक्सीन अगेन्स्ट टाएनिया सोलियम बाई एक्सप्लोरिंग आईटीएस प्रोटीओम: ऐन इन सिलिको अप्रोच. एक्सपर्ट रिव्यू ऑफ वैक्सीन्स, 19(1), 105–114. ISSN: 1476-0584. <https://doi.org/10.1080/14760584.2019.1711057>
20. गुप्ता, एन., रेगर, एच., वर्मा, वी. के., पुस्ती, डी., मिश्रा, ए., एवं प्रजापति, वी. के. (2020). रिसेप्टर-लिगैंड बेस्ड मौलीक्यूलर इंटरैक्शन टू डिसकवर अड्युवेंट फॉर इम्यून सेल टूल्स टू डेवलप नेक्स्ट-जेनरेशन वैक्सीन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल मैक्रोमोलेक्यूल्स, 152, 535–545. ISSN: 01418130 (ISSN). <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2020.02.297>
21. ए. वार्ड. रंजेज़, एल. कीलियन, के. स्टीबेलिंग, एस. दीटमन, पी. यादव, ए. सचुलज़े-बेर, एन. फ्रे, डी. फ्रैंक. (2020). डेटा ऑन द रोल ऑफ कार्डिक α -ऐक्टिन (एसटीसी1) जिन म्यूटेशन ऑन स्क्व-सिग्नलिंग. डेटा इन ब्रीफ, 28. ISSN: 23523409 (ISSN). <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.105071>
22. परवीन, ए., मुस्तफा, एस. एच., यादव, पी., एवं कुमार, ए. (2019). अप्लिकेशन ऑफ मशीन लर्निंग इन miRNA डिस्कवरी एंड टारगेट प्रिडिक्शन. कर्नेट जिनोमिक्स, 20(8), 537–544. ISSN: 1875-5488. <https://doi.org/10.2174/1389202921666200106111813>
23. गांगेले, के., जांसंदेकर, एम., मिश्रा, ए., एंड पोलूरी, के. एम. (2019). अनरैवलिंग द एवोल्यूशनरी ऑरिजिन ऑफ एल् मोटीफ यूजिंग फिश सीएक्ससी चेमोकाइन सीएक्ससीएल8. फिश एंड शेलफाइश इम्युनॉलजी, 93, 17–27. ISSN: 1050-4648. <https://doi.org/10.1016/j.fsi.2019.07.034>
24. मिश्रा, ए., बहुरा, ए., मवतवाल, एस., कुमार, ए., नायक, एल., मोहंती, एस. एस., मन्ना, डी., डोकानिया, पी., मिश्रा, ए., पात्रा, एस. के., एंड धीमान, आर. (2019). स्ट्रक्चर-फंक्शन एंड अप्लिकेशन ऑफ प्लांट लेकटिन्स इन डिस्सीज़ बायोलॉजी एंड इम्युनिटी. फुड एंड केमिकल टॉक्सिकॉलजी, 134, 110827. ISSN: 0278-6915. <https://doi.org/10.1016/j.fct.2019.110827>
25. गुप्ता, एस., विश्वास, जे., गुप्ता, पी., सिंह, ए., तिवारी, एस., मिश्रा, ए., एवं सिंह, एस. (2019). सालूब्रिनाल ऐट्रेनुएट्स नाइट्रिक ऑक्साइड मीडियेटेड PPERK:IRE1 α : ATF-6 सिग्नलिंग एंड डीयेने डैमेज इन न्यूरॉनल सेल्स. न्यूरोकेमिस्ट्री इंटरनैशनल, 131, 104581. ISSN: 0197-0186. <https://doi.org/10.1016/j.neuint.2019.104581>
26. जोशी, वी., मिश्रा, आर., उपाध्याय, ए., अमानुल्लाह, ए., पोलूरी, के. एम., सिंह, एस., कुमार, ए., एवं मिश्रा, ए. (2019). पॉलिफेनॉलिक फ्लैवोनाइड (मयरिसैटी) उप्रेगुलटेड प्रोटेअसोमल डेग्रेशन मेकॅनिज्म: एलिमिनेट्स न्यूरोजेनेरेटिव प्रोटीन्स अग्रिगेशन. जर्नल ऑफ सेल्युलर फिज़ियोलजी, 234(11), 20900–20914. ISSN: 1097-4652. <https://doi.org/10.1002/jcp.28695>
27. अरोड़ा, एन., कौर, आर., अंजुम, एफ., त्रिपाठी, एस., मिश्रा, ए., कुमार, आर., एवं प्रसाद, ए. (2019). नेग्लेक्टेड एजेंट एमिनेट डिस्सीज़: लिंकिंग ह्यूमन हेलमिथिक इन्फेक्शन, इनफ्लेमेशन एंड मेलाइग्रेन्सी. फ्रॉन्टर्स इन सेल्युलर एंड इन्फेक्शन माइक्रोबियोलजी
28. निशिनो, के., वाटेनाब्य, एस., शिजीए, जे., मुरता, वाई., ओइवा, क., कॉमिने, ओ., एंडो, एफ., तसुइज़ी, एच., आबे, एम., सकिमुरा, के., मिश्रा, ए., एवं यमानका, क. (2019). माइस डिफ़ीशियेंट इन द सी-टर्मिनल डोमेन ऑफ तार डीएनए-बाईंडिंग प्रोटीन 43 डेवलप आगे-डिपेंडेंट मोटर डिसफंक्शन एसोसिएटेड विद् इमपेयर्ड नॉच1-अकथ सिग्नलिंग पाथवे. एक्टा न्यूरोपैथोलॉजिका कम्यूनिकेशन, 7(1), 118. ISSN: 2051-5960. <https://doi.org/10.1186/s40478-019-0776-5>
29. मिश्रा, आर., उपाध्याय, ए., प्रजापति, वी. के., धीमान, आर., पोलूरी, के. एम., जाना, एन. आर., एवं मिश्रा, ए. (2019). LRSAM1 E3 यूबिक्विटीन लाइगेज: मौलीक्यूलर नुवरोबियोलॉजिकल पर्सपेक्टिव्स लिंकड विद् ब्रायन डिजिजेज. सेल्युलर एंड मौलीक्यूलर लाइफ साइन्स, 76(11), 2093–2110. ISSN: 1420-9071. <https://doi.org/10.1007/s00018-019-03055-y>
30. पांडे, आर. के., ओझा, आर., चटर्जी, एन., उपाध्याय, एन., मिश्रा, ए., एंड प्रजापति, वी. के. (2019). कॉम्बिनेटोरियल स्क्रीनिंग आल्गोरिदम टू इंजीनियर मल्टीटोप सब्यूनित वैक्सीन टारगेटिंग ह्यूमन टी-ल्यम्फोटॉपीक वाइरस-1 इन्फेक्शन. जर्नल ऑफ सेल्युलर फिज़ियोलजी, 234(6), 8717–8726. ISSN: 1097-4652. <https://doi.org/10.1002/jcp.27531>
31. व्यास, एस., एवं छाबड़ा, एम. (2019). एसेसिंग ऑयल एक्जुमुलेशन इन द ओलिजिनस थीस्ट सिस्टोबेसिडुअम ओलिगोफैगम जेसीआर1 यूजिंग डेरी वेस्ट चीज़ वे ऐज ए सबस्ट्रेट. 3 बायोटेक, 9(5), 173. ISSN: 2190-5738. <https://doi.org/10.1007/s13205-019-1701-0>
32. सक्सेना, एस., एवं झा, एस. (2019). रोल ऑफ द न्यूक्लियटाइड-बाईंडिंग डोमेन, लियुसिन रिच कंटेनिंग (एनएलआर) प्रोटीन्स इन ग्लिओब्लस्टोमा ऑजियजेनेसिस. इब्रो रिपोर्ट्स, 6(सप्लिमेंट), S307–S308. ISSN: 2451-8301. <https://doi.org/10.1016/j.ibror.2019.07.952>
33. खान, ए., मिश्रा, एस. के., मिश्रा, आर., मिश्रा, ए., एवं कुमार, ए. (2019). डिस्कवरी ऑफ ए पोटेंट स्माल मॉलिक्यूल इन्हिबिटिंग हनटिंगटन'स डिस्सीज़ (एचडी) पॅथोजेनेसिस वाया टारगेटिंग काग रिपीट्स आरएनए एंड पॉली क्यू प्रोटीन. साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 9(1), 1–15. ISSN: 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-53410-z>

केमिस्ट्री विभाग

जर्नल शोध-पत्र

1. सिंधु, ए., प्रधान, आर., लौदराज, यू., एवं परंजोती, एम. (2019). थियरेटिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ द आईसोमेराइजेशन पाथवेज ऑफ डियाज़ेनेस: टॉर्जन स्ट्रीट. इन्वर्शन. फिज़िकल केमिस्ट्री केमिकल फिज़िक्स, 21(28), 15678-15685. ISSN: 1463-9084. <https://doi.org/10.1039/C8CP05953E>
2. थर्मलिंगम, बी., मतिवानन, एम., धमोदीराण, जी., सरवाना मणि, के., परंजोती, एम., एंड मुरुजेसपंडियन, बी. (2019). स्टार-शेप्ड एसिड-एक्टिव मेकेनोरिस्पांस लुमिनेसेंट आईजेन एंड आईटीएस ऑन-ऑफ-ऑन एमिस्सिवे रेस्पॉन्स टू $\text{Cu}^{2+}/\text{S}^{2-}$. एसीएस ओमेगा, 4(7), 12459-12469. ISSN: 2470-1343. <https://doi.org/10.1021/acsomega.9b00845>
3. गोदारा, एस., एवं परंजोती, एम. (2019). कंपीटिंग मौलीक्यूलर एंड रैंडिकल पाथवेज इन द डिसोसियेशन ऑफ हालॉन्स वाया डाइरेक्ट केमिकल डाइनैमिक्स सिम्युलेशन. द जर्नल ऑफ फिज़िकल केमिस्ट्री ए, 123(40), 8527-8535. ISSN: 1089-5639. <https://doi.org/10.1021/acs.jpca.9b06564>
4. महतो, पी., राणा, एन. के., शुक्ला, के., दास, बी. जी., जोशी, एच., एवं सिंह, वी. के. (2019). एसिमीट्रिक मल्टिफंक्शनल मॉड्युलर ऑर्गेनोकेटलिसिस: वन-पॉट डाइरेक्ट स्ट्रैटजी तो इनेनशियोप्योर $\square, \square$ -डिस्ट्रीब्यूटेड $\square$ -ब्यूटीपोलेक्टोन्स. ऑर्गेनिक लेटर्स, 21(15), 5962-5966. ISSN: 1523-7060. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.9b02094>
5. शुक्ला, के., शाह, एस., राणा, एन. के., एंड सिंह, वी. के. (2019). ऐन एफीशियेंट एंड हाइली डियास्टेरेवसेलेक्टिव सिंथेसिस ऑफ कारबोसकलीक स्पीरोपयराज़ोलोनेस वाया वन-पोट सीकेन्वियल ड्युयल ऑर्गेनो-सिल्वर कैटलाइज्ड माइकल-हाईड्रोएल्कीलेशन रिएक्शंस, 60(1), 92-97. टेट्रेहीड्रन लेटर्स ISSN: 0040-4039. <https://doi.org/10.1016/j.tetlet.2018.11.064>
6. कौर, एच., एवं कुमार, ए. (2019). नोनलोकल कोरिलेशन एंड नायज इन डिफरेंट सेट्टिंग्स ऑफ ए टू-प्लेयर गेम. क्वांटम इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग, 19(2), 57. ISSN: 1573-1332. <https://doi.org/10.1007/s11128-019-2545-6>
7. कौर, एच., एंड कुमार, ए. (2019). ऐन इंप्रूव्ड पिंग-पॉंग प्रोटोकॉल यूज़िंग थ्री-कुबिट नोनमैक्सिमली नोनॉर्थगोनल एनटैंगल्ड स्टेट्स. जेटक्रिफ्ट फॉर नेचरफॉरचंद - सेक्शन ए जर्नल ऑफ फिज़िकल साइन्सेस. ISSN: 09320784 (ISSN). <https://doi.org/10.1515/zna-2018-0448>
8. सिंघा, एन., श्रीवास्तव, ए., प्रामाणिक, बी., अहमद, एस., डोवारी, पी., चौधरी, एस., दास, बी. के., देबनाथ, ए. एवं दास, डी. (2019). अनयुजुअल कन्फाइन्मेंट प्रॉपर्टीज ऑफ S वॉटर इनसॉल्यूबल स्माल पेपटाइड हाइड्रोगल. केमिकल साइन्स, 10(23), 5920-5928. ISSN: 2041-6539. <https://doi.org/10.1039/C9SC01754B>
9. श्रीवास्तव, ए., मलिक, एस., एवं देबनाथ, ए. (2019). हेटराजेनीयिटी इन स्ट्रक्चर एंड डाइनैमिक्स ऑफ वॉटर नियर बिलेयर्स यूज़िंग टिप3प एंड TIP4P/2005 वॉटर मॉडल्स. केमिकल फिज़िक्स, 525, 110396. ISSN: 0301-0104. <https://doi.org/10.1016/j.chemphys.2019.110396>
10. श्रीवास्तव, ए., कर्मकार, एस., एवं देबनाथ, ए. (2019). केंट्रिकेशन ऑफ स्पेशियो-टेंपोरल स्केल्स ऑफ डाइनैमिकल हेटराजेनीयिटी ऑफ वॉटर नियर लाइपिड मेम्ब्रेन्स अबव सुपरकूलिंग. सॉफ्ट मैटर, 15(47), 9805-9815. ISSN: 1744-6848. <https://doi.org/10.1039/C9SM01725A>
11. दहिया, वी., आनंद, बी. जी., कर, के., एवं पाल, एस. (2020). इन विट्रो इंटरैक्शन ऑफ ऑर्गेनोफॉस्फेट मेटाबोलाइट्स विद् बोविन सीरम अल्ब्यूमिन: ए कंपैरटिव 1H एनएमआर, फ्लोरसेंस एंड मौलीक्यूलर डॉकिंग एनैलिसिस. पेस्टिसाइड बायोकेमिस्ट्री एंड फिज़ियोलॉजी, 163, 39-50. ISSN: 0048-3575. <https://doi.org/10.1016/j.pestbp.2019.10.004>
12. अंसारी, ए. जे., पथरे, आर. एस., कुमावत, ए., मौर्या, ए. के., वर्मा, एस., अग्निहोत्री, वी. के., जोशी, आर., मेत्रे, आर. के., शॉरन, ए., परदसानी, आर. टी., एवं सावंत, डी. एम. (2019). ए डाइवर्सिटी-ओरियेनटेड सिंथेसिस ऑफ पॉलीहेटेरोसाइकिल वाया द साइक्लोकोडेशन ऑफ अज़ोमेथिने इमिने. न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 43(35), 13721-13724. ISSN: 1369-9261. <https://doi.org/10.1039/C9NJ02874A>
13. मिश्रा, ए., बेताल, आ., पाल, एन., कुमार, आर., लामा, पी., साहू, एस., एवं एएमपी; मीटर, आर. के. (2019). मौलीक्यूलर मेमोरी स्विचिंग डिवाइस बेस्ड ऑन ए टेटरानुकलेअर ऑर्गेनोटि सल्फाइड केज $[(\text{RSnIV})_4(\mu\text{-S})_6] \cdot 2\text{CHCl}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ($\text{R} = 2\text{-(फेनयलाज़ो)फीनाइल}$): सिंथेसिस, स्ट्रक्चर, डीएफटी स्टडीज, एंड मेमरस्टीवे बिहेवियर. एसीएस अप्लाइड इलेक्ट्रॉनिक मैटेरियल्स, 2(1), 220-229. ISSN: 2637-6113. <https://doi.org/10.1021/acsaelm.9b00703>
14. उरगुंडे, ए. बी., कंबोज, वी., कन्नटिल, एच. पी., एवं गुप्ता, र. (2019). लेयर-बाई-लेयर कोटिंग ऑफ कोबॉल्ट-बेस्ड इंक फॉर लार्ज-स्केल फैब्रिकेशन ऑफ ओर इलेक्ट्रोकेटालिस्ट. एनर्जी टेक्नालजी, 7(9), 1900603. ISSN: 2194-4296. <https://doi.org/10.1002/ente.201900603>
15. बहुगुणा, जी., चौधरी, एस., शर्मा, आर. के., एवं गुप्ता, आर. (2019). इलेक्ट्रोफिलिक फ्लुओरिनटिऑन ऑफ ग्रैफिटिक कार्बन फॉर एनहेंसमेंट इन इलेक्ट्रिक डबल-लेयर कैपेसिटेंस. एनर्जी टेक्नालजी, 7(11), 1900667. ISSN: 2194-4296. <https://doi.org/10.1002/ente.201900667>
16. बहुगुणा, जी., अधिकारी, वी. एस., शर्मा, आर. के., एवं गुप्ता, आर. (2020). अल्ट्रासेंसिटिव ऑर्गेनिक ह्यूमिडिटी सेन्सर विद् हाइ स्पेसिफिसिटी फॉर हेल्थकेयर अप्लिकेशन. इलेक्ट्रोएनैलिसिस, 32(1), 32(1), 76-85. ISSN: 1521-4109. <https://doi.org/10.1002/elan.201900327>

17. अंसारी, ए. जे., जोशी, जी., शर्मा, पी., मौर्या, ए. के., मेत्रे, आर., अग्रिहोत्री, वी. के., चंदालूरी, सी. जी., कुमार, आर., सिंह, एस. एवं सावंत, डी. एम. (2019). Pd-कैटलाइज्ड फोर-काँपोनेंट सिकेंशियल रिक्शन डेलिवर्स ए माँडुलर फ्लुओरोफोरे प्लैटफॉर्म फॉर सेल इमेजिंग, 84(7), 3817–3825. द जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री. ISSN: 0022-3263. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.8b02845>
18. शर्मा, पी., सोलंकी, एम., एंड शर्मा, आर. के. (2019). मेटल-फंक्शनलाइज्ड कार्बन नैनोट्यूब्स फॉर बायोमास कन्वर्षन: बेस-फ्री हाइली एफीशियेंट एंड रिसाइक्लेबल कैटलिस्ट्स फॉर एरोबिक ऑक्साइडेशन ऑफ 5-हाइड्रोक्सीमिथाइलफुलप्यूरल. न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 43(26), 10601–10609. ISSN: 1369-9261. <https://doi.org/10.1039/C9NJ01555H>
19. बुधवान, आर., यादव, एस., एवं मुरारका, स. (2019). लेट स्टेज फंक्शनलाइजेशन ऑफ हेटेरोस्केल यूजिंग हाइपरवैलेंट आयोडीन (III) रीजेन्ट्स. ऑर्गेनिक एंड बायोमोलेकुलर केमिस्ट्री, 17(26), 6326–6341. ISSN: 1477-0539. <https://doi.org/10.1039/C9OB00694J>
20. सावंत, डी. एम., शर्मा, एस., पथरे, आर. एस., जोशी, जी., कालरा, एस., सुकन्या, एस., मौर्या, ए. के., मेत्रे, आर. के., अग्रिहोत्री, वी. के., खान, एस., कुमार, आर., एवं परदसानी, आर. टी. (2018). रीले ट्रिसिक्लिक Pd(II)/Ag(I) कैटलिसिस: डिज़ाइन ऑफ आ फोर-काँपोनेंट रिक्शन ड्रिवन बाई नआईआईटीरेने-ट्रान्सफर ऑन ईसोसयनीदे यील्ड्स इन्हाइबिटर्स ऑफ एगफ़. केमिकल कम्यूनिकेशन्स, 54(82), 11530–11533. ISSN: 1364-548X. <https://doi.org/10.1039/C8CC05845H>
21. शुक्ला, पी., मेत्रे, आर. के., डू, एम.-एच., काँग, एक्स.-जे., एवं दास, एस. (2019). [5×1 + 1×1] हेक्शानुकलेअर लैथेनाइड(III) कोक्रिस्टल कॉम्प्लेक्स: सिंथेसिस, स्ट्रक्चर्स, एंड मैग्नेटिक प्रॉपर्टीस. युरोपियन जर्नल ऑफ इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 2019(16), 2019(16), 2216–2223. ISSN: 1099-0682. <https://doi.org/10.1002/ejic.201900163>
22. शर्मा, पी. आर., पांडे, एस., सोनी, वी. के., चौधरी, जी., एवं शर्मा, आर. के. (2019). मॅक्रोस्कोपिक रेकग्रिशन ऑफ आइयडाइड बाई पॉलिमर अपेंडेड कैल्किश[4]आमीडोकार्बोण रेज़िन. सूप्रमोलेकुलर केमिस्ट्री, 31(9), 634–644. ISSN: 1061-0278. <https://doi.org/10.1080/10610278.2019.1676425>
23. दास, एस., परीदा, एस. के., मंडल, टी., सिंग, एल., सरकार, एस. डी., एवं मुरारका, एस. (2020). ओर्गेनोफोटोरेडोक्श-कैटलाइज्ड कास्केड रॅडिकल अनुलतिऑन ऑफ 2-(ऐलीलॉक्सी) एरिलडिहाइड्स विद् न-(अस्यलोकषी)फथालिमाइड्स: टुवर्ड्स आल्कयलटेड क्रोमन-4-वन डेरिवेटिक्स. केमिस्ट्री – ऐन एशियन जर्नल, 15(5), 568–572. ISSN: 1861-471X. <https://doi.org/10.1002/asia.201901735>
24. पांडे, एस., शर्मा, पी. आर., सोनी, वी. के., चौधरी, जी., एवं शर्मा, आर. के. (2020). ऑन द स्टडी ऑफ कुकुरबीट[6]यूरील एंड 4-टेर्ट-बुटयलकलिकष[6]आरएनए ऐज मल्टिफंक्शनल लूब्रिकेंट आडिटिव्स. न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 44(8), 3425–3433. ISSN: 1369-9261. <https://doi.org/10.1039/D0NJ00191K>
25. सिंघल, आर., थॉर्न, डी., लेमेयर, पी. के., मार्टिनेज़, एक्स., ज़ाओ, सी., गुप्ता, आर. के., अल, डी., स्कनले, ए., ब्रॉडब्रिज, सी. सी., एंड शर्मा, र. क. (2020). सिंथेसिस एंड कॅरेक्टरिज़ेशन ऑफ CuS, CuS//ग्रफेने ऑक्साइड नैनोकम्पोजिट्स फॉर सुपरकैपासिटर अप्लिकेशन्स. एआईपी एड्वान्सेस, 10(3), 035307. ISSN: 2158-3226. <https://doi.org/10.1063/1.5132713>
26. श्रीवास्तव, ए., एंड देबनाथ, ए. (2019). सिलिंडरिकल टू स्फेरिकल शेप ट्रॅन्स्फर्मेशन्स ऑफ मिसल्स यूजिंग ऑल-एटम एंड कोर्स-ग्रेनेड मौलीक्यूलर डाइनैमिक्स सिमुलेशन्स. एआईप कान्फरेन्स प्रोसीडिंग्स, 2142(1), 130004. ISSN: 0094-243X. <https://doi.org/10.1063/1.5122512>

पुस्तक अध्याय

1. बुधवान, आर., गर्ग, जी., नंबूथहरी, आई. एन. एन., एवं मुरारका, एस. (2019). हाइपरवैलेंट आइयडाइन(III) रीजेन्ट्स इन द सिंथेसिस ऑफ हेटेरोसाइक्लिक काँपाउंड्स. इन ओ. ए. अट्टानसी, पी. मरीनो, एंड डी. स्पाइनेली (एड्स.), टार्गेट्स इन हेटरऑसाइक्लिक सिस्टम्स: केमिस्ट्री एंड प्रॉपर्टीस (वॉल. 23, पृष्ठ. 27–52). इटली: सोसिएटा चिमिका इटैलीना. ISBN: 978-88-949521-6-2. <http://dx.medra.org/10.17374/targets.2020.23.27>

कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

जर्नल शोध-पत्र

1. मिश्रा, डी., चौधरी, एस., सरकार, एम., एवं सोइन, ए. एस. (2019). अल्ट्रासाउंड इमेज सेगमेंटेशन: ए डीप्ली सुपरवाइज्ड नेटवर्क विद् अटेंशन टू बाउंड्रीज. आईईईई ट्रांजेक्शंस ऑन बायोमेडिकल इंजीनियरिंग, 66(6), 1637–1648. ISSN: 1558-2531. <https://doi.org/10.1109/tbme.2018.2877577>
2. वर्मा, वाई. (2019). डाइवर्स इमेज आनोटेशन विद् मिसिंग लेबल्स. पैटर्न रेकग्रिशन, 93, 470–484. ISSN: 0031-3203. <https://doi.org/10.1016/j.patcog.2019.05.018>
3. गोयल, एस., भावसर, एस., पटेल, एस., चट्टोपाध्याय, सी., एवं भटनागर, जी. (2019). सुगमन: डिस्क्राइबिंग फ्लोर प्लॅन्स फॉर विजुअली इम्पेयर्ड बाई आनोटेशन लर्निंग एंड प्रॉक्सिमिटी-बेस्ड ग्रैमर. आईईटी इमेज प्रोसेसिंग, 13(13), 2623–2635. ISSN: 1751-9659. <https://doi.org/10.1049/iet-ipr.2018.5627>
4. शर्मा, डी., गुप्ता, एन., चट्टोपाध्याय, सी., एवं मेहता, एस. (2019). ए नॉवल फीचर ट्रॅन्सफॉर्म फ्रेमवर्क यूजिंग डीप न्यूरल नेटवर्क फॉर मल्टिमोडल फ्लोर प्लान रिट्रीवल. अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ऑन डॉक्युमेंट एनॅलिसिस एंड रेकग्रिशन (आईजेडीएआर), 22(4), 417–429. ISSN: 1433-2825. <https://doi.org/10.1007/s10032-019-00340-1>

5. वासुदेव, एच., दास, डी., एवं वसिलकोस, ए. वी. (2020). सेक्यूर मेसेज प्रॉपगेशन प्रोटोकॉल्स फॉर IoTs कम्प्यूनिक्शन कॉन्फिगरेट्स. कंप्यूटर्स एंड इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, 82, 106555. ISSN: 0045-7906. <https://doi.org/10.1016/j.compeleceng.2020.106555>
6. लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2020). लाइटवेट सिक्योर मेसेज ब्रॉडकस्टिंग प्रोटोकॉल फॉर वेहिकल-टू-वेहिकल कम्प्यूनिक्शन. आईईईई सिस्टम्स जर्नल, 14(20), 520 - 529. ISSN: 1932-8184. <https://doi.org/10.1109/JSYST.2019.2932807>
7. दास, डी. (2020). ए हाइब्रिड आल्गरिदम फॉर सिक्योर क्लाउड कंप्यूटिंग. अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ऑफ वायरलेस एंड मोबाइल कंप्यूटिंग, 18(2), 116-122. ISSN: 17411084 (ISSN). <https://doi.org/10.1504/IJWMC.2020.105693>
8. लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2019). आइडेंटिटी बेस्ड प्रॉफीशियेंट मेसेज व्ययरिफिकेशन स्कीम फॉर वेहिकल यूजर्स. पवेसिव एंड मोबाइल कंप्यूटिंग, 60, 101083. ISSN: 1574-1192. <https://doi.org/10.1016/j.pmcj.2019.101083>
9. लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2019). एस्कबव: एनर्जी-एफीशियेंट एंड सिक्योर कम्प्यूनिक्शन यूजिंग बैच व्ययरिफिकेशन स्कीम फॉर वेहिकल यूजर्स. वायरलेस नेटवर्क्स. ISSN: 1572-8196. <https://doi.org/10.1007/s11276-019-02104-5>
10. घोष, जे., एवं दास, डी. (2019). फेंटोसएल्लस अंडरलेड मैक्रो-सेल्युलर नेटवर्क्स. आईईटीई टेक्निकल रिव्यू (इन्स्टिट्यूशन ऑफ एलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलिकम्यूनिकेशन इंजीनियर्स, इंडिया). ISSN: 02564602 (ISSN). <https://doi.org/10.1080/02564602.2019.1682693>
11. घोष, एस., सिंह, आर., एवं वत्स, एम. (2020). सबक्लास हेटराजेनीयिटी अव्ययर लॉस फॉर क्रॉस-स्पेक्ट्रल क्रॉस-रेज़ल्यूशन फेस रेकग्निशन. आईईईई ट्रांजैक्शंस ऑन बायोमेट्रिक्स, बिहेवियर, एंड आइडेंटिटी साइंस, 2(3), 245-256. ISSN: 2637-6407. <https://doi.org/10.1109/tbiom.2020.2984324>
12. त्रिपाठी, ए., गुप्ता, ए., चौधुरी, एस., एवं सिंह, ए. (2019). इमेज सुपर रेज़ल्यूशन यूजिंग डिस्ट्रिब्यूटेड लोकैलिटी सेन्सिटिव हेंशिंग फॉर मॉनिफोल्ड लर्निंग. मल्टिमीडिया टूल्स एंड अप्लिकेशन्स, 78(18), 25673-25684. ISSN: 1573-7721. <https://doi.org/10.1007/s11042-019-07799-4>
13. डेंग, एस., एवं चौधुरी, एस. (2019). नॉवल रिलेटिव रेलवेन्स स्कोर फॉर एस्टीमेटिंग ब्रायन कनेक्टिविटी फ्रॉम एफएमआरआई डेटा यूजिंग आन एक्सप्लेनबल न्यूरल नेटवर्क अप्रोच. जर्नल ऑफ न्यूरোসाइंस मेथड्स, 326, 108371. ISSN: 0165-0270. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2019.108371>

सम्मेलन शोध-पत्र

1. कौर, ए., एवं मिश्रा, डी. (2019). ए रिक्फिगरेबल साइकलिक एडीसी फॉर बायोमेट्रिकल अप्लिकेशन्स. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 2019 आईईईई बायोमेट्रिकल सर्व्यूट्स एंड सिस्टम्स कांफरेन्स (BioCAS) (पीपी. 1-4). नारा, जापान: आईईईई. ISBN: 978-1-5090-0617-5. <https://doi.org/10.1109/BIOCAS.2019.8919110>
2. लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2020). शेककॉम: विहिक्युलर क्लाउड-बेस्ड सिक्योर एंड एनर्जी-एफीशियेंट कम्प्यूनिक्शन एंड सर्विंग सिस्टम फॉर स्मार्ट ट्रैन्सपोर्टेशन. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 21st अंतर्राष्ट्रीय कांफरेन्स ऑन डिस्ट्रिब्यूटेड कंप्यूटिंग एंड नेटवर्किंग (पीपी. 1-10). कोलकाता, इंडिया: एसोसियेशन फॉर कंप्यूटिंग मशीनरी. ISBN: 978-1-4503-7751-5. <https://doi.org/10.1145/3369740.3369772>
3. बजाज, के., लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2020). ऐन एफीशियेंट मेसेज ट्रैन्समिशन एंड वेरिफिकेशन स्कीम फॉर वैनैट्स. इन डी. वी. हंग एवं एम. डी. सूज़ा (एड्स.), डिस्ट्रिब्यूटेड कंप्यूटिंग एंड इंटरनेट टेक्नालजी (पीपी. 127-143). कैम: स्प्रिंगर अंतर्राष्ट्रीय पब्लिशिंग. ISBN: 978-3-030-36987-3. https://doi.org/10.1007/978-3-030-36987-3_8
4. लिम्बसिया, टी., दास, डी., एवं सहाय, एस. के. (2019). सिक्योर कम्प्यूनिक्शन प्रोटोकॉल फॉर स्मार्ट ट्रैन्सपोर्टेशन बेस्ड ऑन विहिक्युलर क्लाउड. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 2019 एसीएम अंतर्राष्ट्रीय जॉइंट कांफरेन्स ऑन पवेसिव एंड यूबिक्विटस कंप्यूटिंग एंड प्रोसीडिंग्स ऑफ द 2019 एसीएम अंतर्राष्ट्रीय सिंपोज़ियम ऑन व्ययरबल कंप्यूटर्स (पीपी. 372-376). लंदन, यूके: एसीएम. ISBN: 978-1-4503-6869-8. <https://doi.org/10.1145/3341162.3349305>
5. वासुदेव, एच., एवं दास, डी. (2019). वर्क-इन-प्रोग्रेस: सेफ: सिक्योर ऑथेंटिकेशन फॉर फ्यूचर एंटीटीस यूजिंग इंटरनेट ऑफ वेहिकल्स. 2019 आईईईई रियल-टाइम सिस्टम्स सिंपोज़ियम (थ्रैस), 560-563. होंग काँग: आईईईई. ISBN: 978-1-72816-463-2. <https://doi.org/10.1109/RTSS46320.2019.00064>
6. पटेल, ए., शाह, एन., लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2019). वीहिकलचेन: ब्लॉकचेन-बेस्ड विहिक्युलर डेटा ट्रैन्समिशन स्कीम फॉर स्मार्ट सिटी. इन 2019 आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कांफरेन्स ऑन सिस्टम्स, मैन एंड साइबर्नेटिक्स (एसएमसी) (पीपी. 661-667). बारी, इटली: आईईईई. ISBN: 978-1-72814-569-3. <https://doi.org/10.1109/SMC.2019.8914391>
7. कुमार, ए., लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2019). ब्लॉककेम: ब्लॉकचेन-बेस्ड एफीशियेंट कम्प्यूनिक्शन एंड स्टोरेज प्रोटोकॉल. इन बायो वी.एन. क्यू. एवं थें टी.टी. (एड्स.), प्रॉक. एशिया-पेसिफिक कॉन्फ. कॉममून., एपीसीसी (पीपी. 473-478). हो ची मिन्ह सिटी, विएतनाम: आईईईई. ISBN: 9781728136790. <https://doi.org/10.1109/APCC47188.2019.9026512>
8. दास, डी. (2019). इंप्रूविंग थ्रूपुट एंड एनर्जी एफीशियेंसी इन विहिक्युलर ऐड-हॉक नेटवर्क्स यूजिंग इंटरनेट ऑफ वेहिकल्स एंड मोबाइल फेंटो एक्सेस पायंट्स. इन टेनकॉन 2019 - 2019 आईईईई रीजन 10 कांफरेन्स (टेनकॉन) (पीपी. 1270-1274). कोची, भारत: आईईईई. ISBN: 978-1-7281-1895-6. <https://doi.org/10.1109/TENCON.2019.8929626>
9. सिंह, एम., लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2019). सूडो-आइडेंटिटी बेस्ड सिक्योर कम्प्यूनिक्शन स्कीम फॉर विहिक्युलर ऐड-हॉक नेटवर्क्स. इन 2019 आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कांफरेन्स ऑन अड्वेंन्स नेटवर्क्स एंड टेलिकम्यूनिकेशन्स सिस्टम्स (एएनटीएस) (पीपी. 1-6). गोआ, भारत: आईईईई. <https://doi.org/10.1109/ANTS47819.2019.9118077>

10. जैन, एम., सान्याल, ए., गोयल, एस., चट्टोपाध्याय, सी., एवं भटनागर, जी. (2019). ए फ्रेमवर्क फॉर द कन्वर्षन ऑफ टेक्सचुरल बिगडेटा इंटो 2डी आर्किटेक्चरल प्लोर प्लान. इन 2019 आईईईई फिफ्थ अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन मल्टिमीडिया बिग डेटा (बिगएमएण) (पीपी. 404–410). सिंगापुर: आईईईई. ISBN: 9781728155272. <https://doi.org/10.1109/BigMM.2019.00022>
11. जैन, ए., अग्रवाल, पी., मुजूमदार, एस., गुप्ता, एन., मेहता, एस., एंड चट्टोपाध्याय, सी. (2019). रेडीयल लॉस फॉर लर्निंग फाइन-ग्रेनेड वीडियो सिमिलैरिटी मीट्रिक. इन आईसीएसएसपी 2019 — 2019 आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन एकाउस्टिक्स, स्पीच एंड सिग्नल प्रोसेसिंग (आईसीएसएसपी) (पीपी. 1652–1656). ब्राइटन, युनाइटेड किंगडम: आईईईई. ISBN: 978-1-4799-8131-1. <https://doi.org/10.1109/ICASSP.2019.8683003>
12. गोयल, एस., मिस्त्री, वी., चट्टोपाध्याय, सी., एवं भटनागर, जी. (2019). ब्रिज: बिल्डिंग प्लान रिपॉजिटरी फॉर इमेज डिस्क्रिप्शन जेनरेशन, एंड एवैल्यूएशन. इन 2019 अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन डॉक्यूमेंट एनैलिसिस एंड रेकग्निशन (आईसीडीएआर) (पीपी. 1071–1076). सिडनी, ऑस्ट्रेलिया: आईईईई. ISBN: 9781728128610. <https://doi.org/10.1109/ICDAR.2019.00174>
13. सिंगला, वी., मालव, आई. के., कौर, जे., एवं कालरा, एस. (2019). डेवलप लीव अप्लिकेशन यूजिंग ब्लॉकचेन स्मार्ट कांट्रैक्ट. इन 2019 11थ अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन कम्प्यूटेशनल सिस्टम्स एंड नेटवर्क्स (कॉम्सनेट्स) (पीपी. 547–549). बेंगलुरु, भारत: आईईईई. ISBN: 9781538679029. <https://doi.org/10.1109/COMSNETS.2019.8711422>
14. कालरा, एस., एवं प्रभाकर, टी. वी. (2020). मल्टी-टेनेंट कालिटी ऐट्रिब्यूट्स टू मैनेज टेनेंट्स इन शाश अप्लिकेशन्स. इन 2020 आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन सॉफ्टवेयर आर्किटेक्चर कंपोनियन (आईसीएसए-सी) (पीपी. 83–88). साल्वाडोर, ब्राज़ील: आईईईई. ISBN: 9781728174150. <https://doi.org/10.1109/ICSA-C50368.2020.00025>
15. कुंडू, एस. (2020). टोटल इन्फ्लुयेन्स एंड हाइब्रिड सिम्युलेशन ऑफ इनडिपेंडेंट कास्केड मॉडेल यूजिंग रफ नालेज ग्रॅन्युल्स. इन 2020 4थ अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन कंप्यूटेशनल इंटेलेजेन्स एंड नेटवर्क्स (साइन) (पीपी. 1–6). कोलकाता, इंडिया: आईईईई. ISBN: 9781728156880. <https://doi.org/10.1109/CINE48825.2020.234405>
16. जैन, एच., एवं हरित, जी. (2019). ऐन अनसुपरवाइज्ड सीकेन्स-टू-सीकेन्स ऑटोइंकोडर बेस्ड ह्यूमन ऐक्शन स्कोरिंग मॉडेल. इन 2019 आईईईई ग्लोबल कान्फरेन्स ऑन सिग्नल एंड इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग (ग्लोबलएसआईपी) (पीपी. 1–5). ऑटवा, ऑन, कॅनडा: आईईईई. ISBN: 9781728127231. <https://doi.org/10.1109/GlobalSIP45357.2019.8969424>
17. शर्मा, डी., एवं हरित, जी. (2019). असोसियेटिंग फील्ड कॉपोनेंट्स इन हटरोजीनस हंडरितन फॉर्म इमेजेज यूजिंग ग्रॅफ ऑटोइंकोडर. इन 2019 अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन डॉक्यूमेंट एनैलिसिस एंड रेकग्निशन वर्कशॉप्स (आईसीडीएआर) (वॉल. 5, पीपी. 41–46). सिडनी, ऑस्ट्रेलिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72815-054-3. <https://doi.org/10.1109/ICDARW.2019.40079>
18. सिंह, आर., अग्रवाल, ए., सिंह, एम., नागपाल, स., एवं वत्स, एम. (2020). ऑन द रोबस्टनेस ऑफ फेस रेकग्निशन आलगरिदम्स अगेन्स्ट अटैक्स एंड बाईयस. प्रोसीडिंग्स ऑफ द एएआई कान्फरेन्स ऑन आर्टिफिशियल इंटेलेजेन्स, 34(09), 13583–13589. <https://doi.org/10.1609/aaai.v34i09.7085>
19. जिंदल, एस., सूद, आर., सिंह, आर., वत्स, एम., एवं टी. चक्रवर्ती (2020). न्यूजबैग: आ बेंचमार्क मल्टिमोडल डेटासेट फॉर फेक न्यूज़ डिटेक्शन, शफेआई 2020: थे आआई वर्कशॉप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलेजेन्स सेप्टी, पेजेस 138–145.
20. कुमार, पी., वत्स, एम., एवं सिंह, आर. (2020बी, मार्च). डिटेक्टिंग फेस2फेस फेशियल रिनैक्टमेंट इन वीडियोज. 2020 आईईईई विंटर कान्फरेन्स ऑन अप्लिकेशन्स ऑफ कंप्यूटर विज़न (डब्ल्यूएसवी), स्त्रोमास्स विलेज, को, यूएसए: आईईईई. ISBN: 978-1-7281-6553-0. <https://doi.org/10.1109/wacv45572.2020.9093628>
21. सिंह, ए. के., मिश्रा, ए., शेखर, एस., एवं चक्रवर्ती, ए. (2019). फ्रॉम स्टिंग्स टू थिंग्स: नालेज-एनेबल्ड वीक्यू मॉडेल दैट कैन रेड एंड रीज़न. प्रॉक आईईईई इंटर कोनफ कोमपूट विज़न, 2019-अक्टूबर, 4601–4611. इन्स्टिट्यूट ऑफ इलेक्ट्रिकल एंड एलेक्ट्रॉनिक्स इंजिनीयर्स इंक. ISBN: 15505499 (ISSN); 9781728148038 (ISBN). <https://doi.org/10.1109/ICCV.2019.00470>
22. रालेकर, सी., चौधरी, एस., गाँधी, टी. के., एवं चौधरी, एस. (2019). इंटेलेजेंट आइडेंटिफिकेशन ऑफ ऑनमेंटल देवनागरी कॅरेक्टर्स इन्स्पाइरड बाई विजुअल फिक्शन्स. इन 2019 अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन डॉक्यूमेंट एनैलिसिस एंड रेकग्निशन वर्कशॉप्स (आईसीडीआरडब्ल्यू) (वॉल. 5, पीपी. 14–19). सिडनी, ऑस्ट्रेलिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72815-054-3. <https://doi.org/10.1109/ICDARW.2019.40074>
23. त्रिपाठी, ए., श्रीवास्तव, एस., लाल्ल, बी., एवं चौधरी, एस. (2019). गाइडेड कॉपोज़िशनल जेनरेटिव ऐडवर्सरियल नेटवर्क्स. इन 2019 आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन सिस्टम्स, मैन एंड साइबर्नेटिक्स (एसएमसी) (पीपी. 3586–3591). बरी, इटली: आईईईई. ISBN: 978-1-72814-569-3. <https://doi.org/10.1109/SMC.2019.8914284>
24. शर्मा, एम., मकवाना, म., उपाध्याय, ए., सिंह, ए. पी., बाधवार, ए., त्रिवेदी, ए., सैनी, आ., एवं चौधरी, एस. (2019). रोबस्ट इमेज कोलोराइजेशन यूजिंग सेल्फ अटेंशन बेस्ड प्रोग्रेसिव जेनरेटिव आडवर्सरियल नेटवर्क. 2019 आईईईई/सीवीएफ कान्फरेन्स ऑन कंप्यूटर विज़न एंड पॅटर्न रेकग्निशन वर्कशॉप्स (सीवीपीआरडब्ल्यू), 2188–2196. लॉग बीच, सीए, यूएसए: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-506-0. <https://doi.org/10.1109/CVPRW.2019.00272>

सम्मेलन कार्रवाई के पुस्तक अध्याय एवं शोध-पत्र

- बेल्लिफन, आर. वी., ग्रेस मेरी कनगा, ए., एवं कुंडू, एस. (2020, जून). अप्लिकेशन ऑफ मशीन लर्निंग इन द सोशल नेटवर्क. रीसेंट ऐडवांसेज इन हाइब्रिड मेथाह्यूरीस्टिक्स फॉर डेटा क्लस्टरिंग, 61–83. ISBN: 9781119551621. <https://doi.org/10.1002/9781119551621.ch4>
- अग्रवाल, आर., हरित, जी., एवं तिवारी, ए. के. (2019). सिंबल स्पॉटिंग इन ऑफलाइन हैंडरिटेन मैथेमैटिकल एक्सप्रेसन्स. इन एस. सुंदरम एवं जी. हरित (एडीएस.), डॉक्युमेंट एनैलिसिस एंड रेकग्निशन (पीपी. 52–64). सिंगापुर: स्प्रिंगर सिंगापुर. ISBN: 9789811393617. https://doi.org/10.1007/978-981-13-9361-7_5
- शर्मा, डी., हरित, जी., एवं चट्टोपाध्याय, सी. (2019). अट्रिब्यूटेड पाथ्स फॉर लेआउट-बेस्ड डॉक्युमेंट रिट्रीवल. इन एस. सुंदरम एवं जी. हरित (एड्स.), डॉक्युमेंट एनैलिसिस एंड रेकग्निशन (वॉल. 1020, पीपी. 15–26). सिंगापुर: स्प्रिंगर सिंगापुर. ISBN: 9789811393617. https://doi.org/10.1007/978-981-13-9361-7_2
- अग्रवाल, आर., हरित, जी., एवं तिवारी, ए. के. (2020). स्ट्रक्चरल एनैलिसिस ऑफ ऑफलाइन हैंडरिटेन मैथेमैटिकल एक्सप्रेसन्स. इन बी. बी. चौधुरी, एम. नकगवा, पी. खन्ना, एवं एस. कुमार (ईडीएस.), प्रोसीडिंग्स ऑफ 3rd अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन कंप्यूटर विज्ञान एंड इमेज प्रोसेसिंग (पीपी. 213–225). सिंगापुर: सिंगापुर. ISBN: 978-981-329-291-8. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9291-8_18
- श्रीवास्तव, डी., एवं हरित, जी. (2020). सेल एक्सट्रैक्शन एंड हॉरिज़ॉन्टल-स्केल करेक्शन इन स्ट्रक्चर्ड डॉक्युमेंट्स. इन बी. बी. चौधुरी, एम. नकगवा, पी. खन्ना, एवं एस. कुमार (ईडीएस.), प्रोसीडिंग्स ऑफ 3rd अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन कंप्यूटर विज्ञान एंड इमेज प्रोसेसिंग (पीपी. 53–64). सिंगापुर: सिंगापुर. ISBN: 978-981-329-291-8. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9291-8_5
- श्रीवास्तव, डी., एवं हरित, जी. (2020). वर्ड स्पॉटिंग इन क्लटर्ड एन्वायरन्मेंट. इन बी. बी. चौधुरी, एम. नकगवा, पी. खन्ना, एवं एस. कुमार (ईडीएस.), प्रोसीडिंग्स ऑफ 3rd अंतर्राष्ट्रीय कान्फरेन्स ऑन कंप्यूटर विज्ञान एंड इमेज प्रोसेसिंग (पीपी. 161–172). सिंगापुर: सिंगापुर. ISBN: 978-981-329-291-8. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9291-8_14
- गुप्ता, आर., आनंद, पी., कौशिक, वी., चौधुरी, एस., एवं लाल्ल, बी. (2019). डेटा ड्रिवन सेंसिंग फॉर ऐक्शन रेकग्निशन यूजिंग डीप कॉन्वोल्यूशनल न्यूरल नेटवर्क्स. इन बी. डेका, पी. माजी, एस. मित्रा, डी. के. भट्टाचार्य, पी. के. बोरा, एवं एस. के. पाल (ईडीएस.), पैटर्न रेकग्निशन एंड मशीन इंटेलिजेन्स (पीपी. 250–259). कैम: स्प्रिंगर अंतर्राष्ट्रीय पब्लिशिंग. ISBN: 978-3-030-34869-4. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34869-4_28
- सिकरवार, एच., दास, डी., एवं कालरा, एस. (2020). एफीशियेंट ऑथेंटिकेशन स्कीम यूजिंग ब्लॉकचेन इन आईओटी डिवाइसेस. इन एल. बारोल्ली, एफ. आमाटी, एफ. मॉस्केटो, टी. एनोकिडो, एवं एम. ताकिज़वा (ईडीएस.), ऐड्वेंस्ड ईफॉर्मेशन नेटवर्किंग एंड अप्लिकेशन्स (पीपी. 630–641). कैम: स्प्रिंगर अंतर्राष्ट्रीय पब्लिशिंग. ISBN: 978-3-030-44041-1. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44041-1_56
- माइती, एस., गिददे, पी., सौरव, एस., सिंह, एस., धीरज, एवं चौधुरी, एस. (2019). रियल-टाइम वेहिकल डिटेक्शन इन एरियल इमेजिंग यूजिंग स्किप-कनेक्टेड कॉन्वोल्यूशन नेटवर्क विद् रीजन प्रपोज़ल नेटवर्क. इन बी. डेका, पी. माइती, एस. मित्रा, डी. के. भट्टाचार्य, पी. के. बोरा, एवं एस. के. पाल (ईडीएस.), पैटर्न रेकग्निशन एंड मशीन इंटेलिजेन्स (पीपी. 200–208). कैम: स्प्रिंगर अंतर्राष्ट्रीय पब्लिशिंग. ISBN: 978-3-030-34869-4. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34869-4_22
- बजाज, के., लिम्बसिया, टी., एवं दास, डी. (2020). ऐन एफीशियेंट मेसेज ट्रैन्समिशन एंड व्येरिफिकेशन स्कीम फॉर वैनैटस. इन डी. वी. हंग एवं एम. डी. सूज़ा (ईडीएस.), डिस्ट्रिब्यूटेड कंप्यूटिंग एंड इंटरनेट टेक्नालजी (पीपी. 127–143). कैम: स्प्रिंगर अंतर्राष्ट्रीय पब्लिशिंग. ISBN: 978-3-030-36987-3. https://doi.org/10.1007/978-3-030-36987-3_8

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग**जर्नल शोध-पत्र**

- दासगुप्ता, ए., परिहार, एस. एस., अग्रवाल, एच., कुशवाहा, पी., चौहान, वाई. एस., एवं हू, सी. (2020). कॉम्पैक्ट मॉडेल फॉर जियामेट्री डिपेंडेंट मोबिलिटी इन नैनोशीट एफईटी. आईईईई इलेक्ट्रान डिवाइस लेटर्स, 41(3), 313–316. ISSN: 0741-3106. <https://doi.org/10.1109/LED.2020.2967782>
- दासगुप्ता, ए., परिहार, एस. एस., कुशवाहा, पी., अग्रवाल, एच., काओ, एम.-वाई., सलाहुद्दीन, स., ... हू, सी. (2020). बिसम कॉम्पैक्ट मॉडेल ऑफ क्वांटम कन्फाइन्मेंट इन अड्वेंस्ड नैनोशीट एफईटीएस. आईईईई ट्रांजेक्शंस ऑन इलेक्ट्रान डिवाइसेस, 67(2), 730–737. ISSN: 0018-9383. <https://doi.org/10.1109/TED.2019.2960269>
- जैन, ए., एवं घोष, डी. (2020). ट्रैजेक्टरी-कन्स्ट्रेंट कलेक्टिव सर्क्युलर मोशन विद् डिफरेंट फेज़ अरेंजमेंट्स. आईईईई ट्रांजेक्शंस ऑन ऑटोमैटिक कंट्रोल, 65(5), 2237–2244. ISSN: 0018-9286. <https://doi.org/10.1109/TAC.2019.2940233>
- सीकरी, ए., माथुर, ए., एवं श्रीनिवास, के. वी. (2019). पफॉर्मन्स एनैलिसिस ऑफ कोवोर्डेनेट इंटरलीव्ड पीएलसी सिस्टम विद् रेल चैनल गई अंडर नाकागामी-एम ऐडिटिव नाइस. आईईटी कम्यूनिकेशन्स, 13(7), 857–862. ISSN: 17518628. <https://doi.org/10.1049/iet-com.2018.5008>
- माथुर, ए., आई, वाई., चेफफेना, एम., एवं कादौम, जी. (2019). सीक्रेसी पफॉर्मन्स ऑफ कॉरलेटेड आल्फा-मु फेडिंग चॅनेल्स. आईईईई कम्यूनिकेशन्स लेटर्स, 23(8), 1323–1327. ISSN: 1089-7798. <https://doi.org/10.1109/LCOMM.2019.2920347>
- आई, वाई., माथुर, ए., काँग, एल., एवं चेफफेना, एम. (2020). एफेक्टिव थ्रूपुट एनैलिसिस ऑफ α - α - μ फेडिंग चॅनेल्स. आईईईई एक्सेस, 8, 57363–57371. ISSN: 21693536. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2982279>

7. कुमार, वाई., शेरोन, एम., जाजू, जी., एवं यादव, एस. के. (2020). ऑटोमैटिक मॉडुलेशन क्लॉसिफिकेशन बेस्ड ऑन कॉनस्टिलेशन डेन्सिटी यूज़िंग डीप लर्निंग. आईईईईई कम्प्यूनिकेशन्स लेटर्स, 24(6), 1275–1278. ISSN: 10897798. <https://doi.org/10.1109/LCOMM.2020.2980840>
8. भारती, ए. के., यादव, एस. के., एवं जैसवाल, एस. (2020). फीचर बाईंडिंग ऑफ सिक्केशियली प्रेज़ेंटेटेड स्टिम्युलाइ इन विजुअल वर्किंग मेमोरी. फ्रॉन्टिर्स इन साइकॉलजी, 11. ISSN: 1664-1078. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00033>
9. जाजू, जी., कुमार, वाई., एवं यादव, एस. के. (2019). ब्लाइंड सिग्नल पीएसके/क्यूएएण रिकग्रिशन यूज़िंग क्लस्टरिंग एनॅलिसिस ऑफ कॉनस्टिलेशन सिग्नल इन फ्लॉट फेडिंग चॅनेल. आईईईईई कम्प्यूनिकेशन्स लेटर्स, 23(10), 1853–1856. ISSN: 1089-7798. <https://doi.org/10.1109/LCOMM.2019.2929127>
10. कौर, ए., मिश्रा, डी., एवं सरकार, एम. (2020). ए पावर एफीशियेंट इमेज सेन्सर रीडाउट विद् ऑन-चिप Δ डेल्टा Δ -इंटरपलेशन यूज़िंग रिकॉन्फिगरेबल एडीसी. आईईईईई सेन्सर्स जर्नल, 20(13), 6833–6840. ISSN: 1558-1748. <https://doi.org/10.1109/jsen.2019.2922709>
11. राज, ए., शाह, एन. ए., तिवारी, ए. के., एंड मार्टिनी, एम. जी. (2020). मल्टिव्येरीयेट रिग्रेशन-बेस्ड कॉन्वोयूशनल न्यूरल नेटवर्क मॉडेल फॉर फंडस इमेज कालिटी असेसमेंट. आईईईईई एक्सेस, 8, 57810–57821. ISSN: 21693536. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2982588>
12. शिंदे, टी. एस., तिवारी, ए. के., ली, डब्ल्यू., एवं शेन, एल. (2020). बैकग्राउंड फोरग्राउंड बाउंड्री अव्येयर एफीशियेंट मोशन सर्व फॉर सर्वलएन्स वीडियोस. सिग्नल प्रोसेसिंग: इमेज कम्प्यूनिकेशन, 82. ISSN: 09235965. <https://doi.org/10.1016/j.image.2019.115775>
13. लीन, डब्ल्यू., शिंदे, टी. एस., डाई, डब्ल्यू., लियू, म., हे, जे., तिवारी, ए. के., एवं शियोंग, एच. (2020). अडॉप्टेड लोसलेस कंप्रेशन ऑफ स्केलितन सीक्वेंसस. सिग्नल प्रोसेसिंग-इमेज कम्प्यूनिकेशन, 80. ISSN: 0923-5965. <https://doi.org/10.1016/j.image.2019.115659>
14. सिंह, एम., एंड शेख, ए. जी. (2020). इनसिपैयेंट फॉल्ट डिटेक्शन इन स्टॅटर वाइंडिंग्स ऑफ आन इंडक्शन मोटर यूज़िंग स्टॉकवेल ट्रॅन्सफॉर्म एंड स्वम्. आईईईईई ट्रांज़ेक्शंस ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन एंड मेजरमेंट, 1. ISSN: 1557-9662. <https://doi.org/10.1109/tim.2020.3002444>
15. कमला देवी, के., एवं शेख, ए. जे. (2019ए). डिटेक्शन एंड डिस्क्रिमिनेशन ऑफ इस्लडिंग एंड फॉल्ट्स इन डिस्ट्रिब्यूशन सिस्टम विद् डिस्ट्रिब्यूटेड जेनरेशन बाई यूज़िंग वावेलेट बेस्ड एलीमिनेशन अप्रोच. इंडोनीज़िशियन जर्नल ऑफ इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग एंड इनफॉर्मेटिक्स, 7(3), 405–414. ISSN: 20893272 (ISSN). <https://doi.org/10.11591/ijeei.v7i3.947>
16. सत्य कृष्णा, आई., एवं मुखर्जी, एस. (2020). डिज़ाइन ऑफ वाइडबैंड माइक्रोस्ट्रीप टू सिकल ट्रॅन्ज़िशन फॉर मिलीमीटर-वेव अप्लिकेशन्स. आईईईईई एक्सेस, 8, 4250–4254. ISSN: 21693536 (ISSN). <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2962905>
17. मुखर्जी, एस., एवं बिश्वास, ए. (2019). कॉम्पैक्ट हाइ गेन हाफ-मोड सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड वेवगाइड कॅविटी आंटेन्ना यूज़िंग हाइब्रिड मोड. अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ऑफ एफआर एंड माइक्रोवेव कंप्यूटर-एडेड इंजीनियरिंग, 29(12, SI). ISSN: 1096-4290. <https://doi.org/10.1002/mmce.21919>
18. कुमार, आर., गोएल, एन., होजमबेरेडिव, एम., एवं कुमार, एम. (2020). ट्रॅन्ज़िशन मेटल डाइकलकोजेनाइड्स-बेस्ड प्लेक्सिबल गैस सेन्सर्स. सेन्सर्स एंड एक्च्यूयेटर्स, ए. फिज़िकल, 303. ISSN: 09244247 (ISSN). <https://doi.org/10.1016/j.sna.2020.111875>
19. कुमार, राहुल, ज़ेंग, डब्ल्यू., लियू, जे., ज़ांग, जे., एवं कुमार, एम. (2020). MoS₂-बेस्ड नैनोमटेरियल्स फॉर रूम-टेंपरेचर गॅस सेन्सर्स. अड्वेंन्सड मैटेरियल्स टेक्नॉलजीस, 5(5). ISSN: 2365-709X. <https://doi.org/10.1002/admt.201901062>
20. शू, यू., लौ, सी., ज़ेंग, एल., ज़ेंग, डब्ल्यू., लियू, जे., कुमार, एम., एवं ज़ांग, जे. (2020). हाइली सेन्सिटिव एंड सेलेक्टिव डिटेक्शन ऑफ ऐजेटोन बेस्ड ऑन प्लॉटिनम सेन्सिटाइज़्ड पोरस टंगस्टेन ऑक्साइड नैनोस्फेरेस. सेन्सर्स एंड एक्च्यूयेटर्स बी-केमिकल, 307. ISSN: 0925-4005. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2019.127616>
21. भाटी, वी. एस., होजमबेरेडिव, एम., एवं कुमार, एम. (2020). एनहॅन्स्ड सेंसिंग पफॉर्मॅन्स ऑफ ZnO नैनोस्ट्रक्चर्स-बेस्ड गॅस सेन्सर्स: ए रिव्यू. एनर्जी रिपोर्ट्स, 6, 46–62. ISSN: 23524847. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2019.08.070>
22. अग्रवाल, अभय, वी., कुमार, आर., यांग, जी., बाओ, जे., कुमार, एम., एवं कुमार, एम. (2020). एनहॅन्स्ड अड्सॉर्प्शन साइट्स इन मॉनॉलेयीयर MoS₂ पिरामिड स्ट्रक्चर्स फॉर हाइली सेन्सिटिव एंड फास्ट हाइड्रोजन सेन्सर. अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ऑफ हाइड्रोजन एनर्जी, 45(15), 9268–9277. ISSN: 0360-3199. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.01.119>
23. शर्मा, प्रशांत, भाटी, वी. एस., कुमार, एम., शर्मा, आर., मुखिया, आर., अवस्थी, के., एवं कुमार, एम. (2020). डेवलपमेंट ऑफ ZnO नैनोस्ट्रक्चर्ड फिल्म फॉर पीएच सेंसिंग अप्लिकेशन. अप्लाइड फिज़िक्स आ-मैटेरियल्स साइंस एंड प्रोसेसिंग, 126(4). ISSN: 0947-8396. <https://doi.org/10.1007/s00339-020-03466-w>
24. कुमार, आर., गोएल, एन., अग्रवाल, ए. वी., रलिया, आर., राजामानी, एस., गुप्ता, जी., ... कुमार, एम. (2019). बूस्टिंग सेंसिंग पफॉर्मॅन्स ऑफ वेकेन्सी-कंटेनिंग वर्टिकली अलाइड MoS₂ यूज़िंग rGO पार्टिकल्स. आईईईईई सेन्सर्स जर्नल, 19(22), 10214–10220. ISSN: 1530437X. <https://doi.org/10.1109/JSEN.2019.2932106>
25. निगम, ए., भाटी, वी. एस., भाट, टी. एन., डॉलमनन, एस. बी., त्रिपाठी, एस., एंड कुमार, एम. (2019). सेन्सिटिव एंड सेलेक्टिव डिटेक्शन ऑफ Pb²⁺ आइयान्स यूज़िंग 2,5-डिमेरकैथो-1,3,4-थियादियाज़ोले फंक्शनलाइज़्ड AlGaIn/GaN इलेक्ट्रान मोबिलिटी ट्रॅन्सिस्टर. आईईईईई इलेक्ट्रान डिवाइस लेटर्स, 40(12), 1976–1979. ISSN: 07413106. <https://doi.org/10.1109/LED.2019.2947141>
26. सिंह भाटी, वी., नाथनी, ए., निगम, ए., शर्मा, सी. एस., एवं कुमार, एम. (2019). PAN/(PAN-b-PMMA) डिराइव्ड नैनोपोरस कार्बन नानॉफ्रीबर्स लोडेड ऑन ZnO नैनोस्ट्रक्चर्स फॉर हाइड्रोजन डिटेक्शन. सेन्सर्स एंड एक्च्यूयेटर्स, बी: केमिकल, 299. ISSN: 09254005. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2019.126980>

27. गोएल, एन., कुमार, आर., जैन, एस. के., राजामानी, एस., रौल, बी., गुप्ता, जी., कुमार, एम., कृपानिधि, एस. बी. (2019). ए हाइ-परफॉर्मन्स हाइड्रोजन सेन्सर बेस्ड ऑन ए रिवर्स-बाईयस्ड MoS₂/GaN हेटेरोजंक्शन. नैनोटेक्नोलॉजी, 30(31). ISSN: 0957-4484. <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ab1102>
28. रहमान, एम. टी., कबीर, एम. एफ., गुरुंग, ए., रेज़ा, के. एम., पाठक, आर., घिमिरे, एन., बरीदे, ए., वेंग, ज़ेडHg₂+. एसीएस अप्लाइड नैनो मैटेरियल्स, 2(8), 4842–4851. ISSN: 2574-0970. <https://doi.org/10.1021/acsanm.9b00789>
29. शर्मा, एन.एल., राजामानी, एस., शेंगुरोव, वी., बैट्स, एन., कॉरोलेव, डी., निकोल्स्काया, ए., मिखायलव, ए., टेदेलबौम, डी. एवं कुमार, एम. (2019). सिकेंशियल नाइट्रोजन आइयन इम्प्लेंटेशन इन सी-बेस्ड घाएज मेटिक्स एंड सक्सिक्टेड थर्मल अनीलिंग प्रोसेस: इलेक्ट्रिकल कॅरेक्टरिज़ेशन. प्रोसीडिंग्स ऑफ थे इंडियन नॅशनल साइंस अकॅडमी, 681–687. ISSN: 0370-0046. <https://doi.org/10.16943/ptinsa/2019/49575>
30. कुमार, अनिल, एवं सिंह, ए. के. (2020). ए नॉवेल मुल्टीपात मिटिगेशन टेक्नीक फॉर जीएनएसएस सिग्नल्स इन अर्बन सिनॅरियोस. आईईईई ट्रांज़ैक्शंस ऑन विहिक्युलर टेक्नोलॉजी, 69(3), 2649–2658. ISSN: 0018-9545. <https://doi.org/10.1109/TVT.2019.2962919>
31. कुमार, एच., गुप्ता, एस., एवं सुब्रमण्यो, वी. के. (2020). ब्लर पैरामीटर लोकस कर्व एंड आईटीएस अप्लिकेशन्स. आईईटी इमेज प्रोसेसिंग, 14(2), 297–309. ISSN: 1751-9667. <https://doi.org/10.1049/iet-ivr.2019.0577>
32. कुमार, अमित, अशुदीप, बंसल, डी., कुमार, पी., अनुरूप, खुशबू, एंड रंगरा, क. (2020). पोस्ट-रिलीस डीफोर्मेशन एंड कर्वेचर करेक्शन ऑफ आन एलेक्ट्रोटेर्मलली आक्चुयेटेड मेम्स बिलेयर प्लॅटफॉर्म. माइक्रोवेलेक्ट्रॉनिक इंजीनियरिंग, 221. ISSN: 0167-9317. <https://doi.org/10.1016/j.mee.2019.111192>
33. अग्रवाल, वी. के., पटेल, आर., बूलचंदनी, डी., वर्मा, टी., एवं रांगरा, के. (2020). सेन्सिटिविटी एंड रिलाइयबिलिटी एनहॅन्समेंट ऑफ ए मेम्स बेस्ड वाइंड स्पीड सेन्सर. माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स रिलाइयबिलिटी, 104, 113513. ISSN: 0026-2714. <https://doi.org/10.1016/j.microrel.2019.113513>
34. कुमार, अमित, अशुदीप, बंसल, डी., कुमार, पी., अनुरूप, खुशबू, एवं रांगरा, के. (2020). पोस्ट-रिलीस डीफोर्मेशन एंड कर्वेचर करेक्शन ऑफ आन एलेक्ट्रोटेर्मलली आक्चुयेटेड मेम्स बिलेयर प्लॅटफॉर्म. माइक्रोवेलेक्ट्रॉनिक इंजीनियरिंग, 221. ISSN: 0167-9317. <https://doi.org/10.1016/j.mee.2019.111192>
35. वरुण, आई., भारती, डी., महतो, ए. के., रघुवंशी, वी., एवं तिवारी, एस. पी. (2020). हाई-परफॉर्मन्स फ्लेक्सिबल रेज़िस्टिव राम विद् PVP:GO कंपोज़िट एंड अल्ट्राथिन HfO₂ x हाईब्रिड बिलेयर. आईईईई ट्रांज़ैक्शंस ऑन इलेक्ट्रान डिवाइसेस, 67(3), 949–954. ISSN: 1557-9646. <https://doi.org/10.1109/ted.2020.2964910>
36. रघुवंशी, वी., भारती, डी., महतो, ए. के., श्रृंगी, ए. के., वरुण, आई., एवं तिवारी, एस. पी. (2020). हाई परफॉर्मन्स फ्लेक्सिबल ऑर्गेनिक फील्ड-एफेक्ट ट्रॅन्सिस्टर्स विद् बेरियम स्ट्रॉटियम टाइटेनेट गेट डाइयलेक्ट्रिक डेपॉज़िटेड ऐट रूम टेंपरेचर. एसीएस अप्लाइड एलेक्ट्रॉनिक मैटेरियल्स, 2(2), 529–536. ISSN: 2637-6113. <https://doi.org/10.1021/acsaelm.9b00779>
37. कुमारी, सी., वरुण, आई., तिवारी, एस. पी., एवं डिक्सिट, ए. (2020). इंटरफेशियल लेयर असिस्टेड, फॉर्मिंग फ्री, एंड रिलाइयबल बाईपोलार रेज़िस्टिव स्विचिंग इन सल्यूशन प्रोसेस्ड BiFeO₃ थिन फिल्म्स. अईप एडवांसेज, 10(2), 025110. ISSN: 2158-3226. <https://doi.org/10.1063/1.5134972>
38. रघुवंशी, वी., भारती, डी., महतो, ए. के., वरुण, आई., एंड तिवारी, एस. पी. (2019a). ऑपरेशनली स्टेबल ऑर्गेनिक FETs विद् बिलेयर डाइयलेक्ट्रिक्स ऑन लो-कॉस्ट फ्लेक्सिबल पॉलिमाइड सबस्ट्रेट. आईईईई ट्रांज़ैक्शंस ऑन इलेक्ट्रान डिवाइसेस, 66(11), 4915–4920. ISSN: 00189383. <https://doi.org/10.1109/TED.2019.2941325>
39. चतुर्वेदी, एस., फूलवानी, डी., एवं गौरो, जे. एम. (2020). एडॉप्टिव-स्मक बेस्ड आउटपुट इंपीडेन्स शापिंग इन डीसी माइक्रोग्रीड्स अफेक्टेड बाई इनवरटर लोड्स. आईईईई ट्रांज़ैक्शंस ऑन सस्टेनबल एनर्जी, 11(4), 2940–2949. ISSN: 1949-3029. <https://doi.org/10.1109/TSTE.2020.2982414>
40. राठौड़, एन., फूलवानी, डी., राठौड़, ए. के., एवं गौतम, ए. आर. (2019). एडॉप्टिव स्लाइडिंग मोड बेस्ड लॉस-फ्री रेज़िस्टर फॉर पवर-फॅक्टर करेक्शन अप्लिकेशन. आईईईई ट्रांज़ैक्शंस ऑन इंडस्ट्री अप्लिकेशन्स, 55(4), 4332–4343. ISSN: 00939994. <https://doi.org/10.1109/TIA.2019.2912799>
41. गौतम, ए. आर., फूलवानी, डी., मकिनेनी, आर. आर., एवं राठौड़, एन. (2020). आईएसएमसी फॉर बूस्ट-डिवाइड डीसी-डीसी-एसी कन्वर्टर: मिटिगेशन ऑफ 2 ओमेगा-रिपल एंड अनसर्टेटी, एंड इंप्रूवमेंट इन डाइनेमिक परफॉर्मन्स. आईईईई ट्रांज़ैक्शंस ऑन पवर एलेक्ट्रॉनिक्स, 35(4), 4353–4364. ISSN: 0885-8993. <https://doi.org/10.1109/TPEL.2019.2939134>

सम्मेलन शोध-पत्र

1. त्रिपाठी, एन. एस., चमांबाज़, एम., एवं बौफफानास, आर. (2019). रोबस्ट स्टेबिलाइज़ेशन ऑफ रीसोर्स लिमिटेड नेटवर्क कंट्रोल सिस्टम्स अंडर डिनाइयल-ऑफ-सर्विस अटॅक. 2019 आईईईई 58थ कान्फरेन्स ऑन डिसिशन एंड कंट्रोल (सीडीसी), 7683–7689. नाइस, फ्रांस: आईईईई. ISBN: 978-1-72811-398-2. <https://doi.org/10.1109/CDC40024.2019.9030027>
2. एच. अग्रवाल, पी. कुशवाहा, ए. दासगुप्ता, एम. वाई. कावो, टी. मोरशेद, ग. वर्कमन, क. शंभाग, जे. ली, य. स. चौहान, स. सलाहुद्दीन एंड सी. हू. “ब्लिम-ईमा: अड्वेंस्ड मॉडेल फॉर उल्बसोई ट्रॅन्सिस्टर्स विद् बैंक गेट इन्वरषन”, आईईईई एडवेंस्ड इलेक्ट्रान डिवाइसेस टेक्नोलॉजी एंड मॅन्यूफॅक्चरिंग कान्फरेन्स, पेनांग, मलेशिया, मार्च. 2020. 2020

3. मोहन, वी., माथुर, ए., ऐश्वर्या, वी., एवं भार्गव, एस. (2019). सीक्रेसी एनैलिसिस ऑफ पीएलसी सिस्टम विद् चॅनेल गई एंड इमपल्सिव नायज. 2019 आईईईई 90थ विहिक्युलर टेक्नोलॉजी कान्फरेन्स (वीटीसी2019-फॉल), 1-6. होनोलुलू, ही, यूएसए: आईईईई. ISBN: 978-1-72811-220-6. <https://doi.org/10.1109/VTCTFall.2019.8890986>
4. शुक्ला, बी. के., जैन, एच., विजय, वी., यादव, एस., एवं ह्यूसन, डी. (2020). ए प्यूजन-बेस्ड अप्रोच टू आइडेंटिफाई द फेज़स ऑफ द सीट-टू-स्टैंड टेस्ट इन ओल्डर पीपल. 2020 नॅशनल कान्फरेन्स ऑन कम्प्यूनिकेशन्स (एनसीसी), 1-6. खड़गपुर, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72815-120-5. <https://doi.org/10.1109/NCC48643.2020.9056092>
5. शुक्ला, बी.के., एस.के. यादव, वी. विजय, ए माथुर, एंड डी. जे. ह्यूसन. कॅन द फाइव -टाइम्स सीट-टू-स्टैंड टेस्ट बी यूज्ड टू असेस बौध मसल स्ट्रेंथ एंड फिज़िकल परफॉर्मेंस वेन डिटेक्टिंग साकॉपिनिया, 10थ अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन फ्रेल्टी एंड साकॉपिनिया रिसर्च. टुलूज़, फ्रांस (मार्च 2020), 11-13.
6. शुक्ला, आर., यादव, एस. के., एवं मुखर्जी, एस. (2019). फ्रीकेन्सी ट्यूनबल इनवरटेड-व एच डाइपोल एंटीना यूज़िंग चॅनेल एक्सटेंशन टेक्नीक. 2019 आईईईई इंडियन कॉन्फ्रेंस ऑन ऑटोमेटेड एंड प्रॉपोगेशन (InCAP), 1-4. आमेडबॅड, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-577-0. <https://doi.org/10.1109/InCAP47789.2019.9134668>
7. शुक्ला, बी.के., यादव, एस. के., वी. विजय, ए माथुर, एंड डी. जे. ह्यूसन “डेवलपमेंट ऑफ आन इन्स्ट्रुमेंटेड चेयर टू मेजर सीट-टू-स्टैंड वेलोसिटी इन ओल्डर पीपल” गेरिकोन 2019. वेल्लोरे, तमिलनाडु, (दिसंबर 2019), 6-7.
8. शेख, एम., यादव, एस. के., एवं शेख, ए. जी. (2019). डिस्ट्रिब्यूशन फीडरर प्रोटेक्शन यूज़िंग अनकोरेलेटेड सिम्पेट्रिकल डॉट पैटर्न्स. टेनकॉन 2019 - 2019 आईईईई रीजन 10 कॉन्फ्रेंस (टेनकॉन), 1875-1880. कोची, इंडिया: ISBN: 978-1-72811-895-6. <https://doi.org/10.1109/TENCON.2019.8929382>
9. ह्यूसन, डी.जे., बी. के. शुक्ला, जे.एन.सी. बैसमेंट, यादव, एस. के., वी. विजय, एंड ए माथुर “डेवलपमेंट ऑफ इंडियन-स्पेसिफिक थ्रेशहोल्ड्स फॉर फाल सक्रीनिंग टेस्ट्स” गेरिकॉन 2019. वेल्लोरे, तमिलनाडु, (6-7 दिसंबर 2019)
10. शेख, एम., शेख, ए. जी., एवं यादव, एस. के. (2019). स-ट्रॅन्सफॉर्म बेस्ड प्रोटेक्शन स्कीम फॉर डिस्ट्रिब्यूशन सिस्टम इंटेग्रेटेड विद् सोलर पवर प्लांट. 2019 2^{न्ड} अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन स्मार्ट ग्रिड एंड रिन्यूअबल एनर्जी (सग्रे), 1-6. दोहा, कतार: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-960-0. <https://doi.org/10.1109/SGRE46976.2019.9020891>
11. शेख, एम., यादव, एस. के., एवं शेख, ए. जी. (2019). फास्ट प्रोटेक्शन स्कीम फॉर डिस्ट्रिब्यूशन सिस्टम यूज़िंग हिल्बर्ट-हुआंग ट्रॅन्सफॉर्म. 2019 आईईईई 16थ इंडिया काउन्सिल अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस (इंडिकोन), 1-4. राजकोट, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-327-1. <https://doi.org/10.1109/INDICON47234.2019.9029100>
12. अनुज कुमार भारती, संदीप कुमार यादव, स्रहलता जैसवाल, “लोकेशन मॉड्युलेट्स द एफेक्ट ऑफ साइमल्टेनियस बट नोट सिकेंशियल प्रेज़ेंटेशन ऑन फीचर बाईडिंग: आन एफएमआरआई स्टडी” इन प्रॉक: 35थ एन्यूयल मीटिंग ऑफ द अंतर्राष्ट्रीय सोसाइटी फॉर साइकोफिज़िक्स (फेचनेर दे-2019), 30 अक्टूबर-2 नवम्बर 2019, अंताल्या, टर्की.
13. कौर, ए., कार्तिक, एम. बी., एंड सरकार, एम. (2020). ए सीमोस इमेज सेन्सर विद् कॉलम-पॅरलल साइकलिक-सर एडीसी. 2020 आईईईई अंतर्राष्ट्रीय सिंपोज़ियम ऑन सर्क्यूट्स एंड सिस्टम्स (इसकस), 1-5. सेविला, स्पेन: आईईईई. ISBN: 978-1-72813-320-1. <https://doi.org/10.1109/ISCAS45731.2020.9180948>
14. कौर, ए., एंड मिश्रा, डी. (2019). आ रिंकफिगरेबल साइकलिक एडीसी फॉर बायोमेडिकल अप्लिकेशन्स. 2019 आईईईई बायोमेडिकल सर्क्यूट्स एंड सिस्टम्स कॉन्फ्रेंस (BioCAS), 1-4. नारा, जापान: आईईईई. ISBN: 978-1-5090-0617-5. <https://doi.org/10.1109/BIOCAS.2019.8919110>
15. श्रेष्ठ सैनी, डिविज गुप्ता, एंड अनिल कुमार तिवारी, “डिटेक्टर-सेगमेंटर नेटवर्क फॉर स्किन लीषन लोकलाइज़ेशन एंड सेगमेंटेशन”, नॅशनल कॉन्फ्रेंस ऑन कंप्यूटर विज़न, ग्रॅफिक्स, एंड इमेज प्रोसेसिंग, क्ले टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, हुबली, इंडिया, 22-24 दिसम्बर. 2019.
16. रिधि अग्रवाल, गौरव हरित, अनिल कुमार तिवारी, डॉकडिस्क्राइबर : डिजिटस + अलफॅबेटस + मैथ सिंबल्स - ए कंप्लीट ओसीआर फॉर हैंडरिटेन डॉक्युमेंट्स, नॅशनल कॉन्फ्रेंस ऑन कंप्यूटर विज़न, ग्रॅफिक्स, एंड इमेज प्रोसेसिंग, क्ले टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, हुबली, इंडिया, 22-24 दिसम्बर. 2019.
17. सिंह, मेघा एवं अब्दुल गफूर शेख. “एंटरोपी बेस्ड ब्रोकन रोटर-बार फॉल्ट डिटेक्शन एंड एस्टिमेशन ऑफ आईटीएस सिवियरिटी इन ए थ्री-फेज़ इंडक्शन मोटर”, एक्सेप्टेड इन अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन इलेक्ट्रिकल मशीन्स'20, गोटेन्बर्ग, स्वीडन, पेपर आईडी- एसडी-003972
18. चावडा, जी. एस., एवं शेख, ए. जी. (2019). अडॉप्टिव रैक्टिव पवर कंट्रोल ऑफ डीएसडैडकॉम इन वीक एसी ग्रिड विद् हाई वाइंड एनर्जी पेनेट्रेशन. 2019 आईईईई 16थ इंडिया काउन्सिल अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस (इंडिको), 1-4. राजकोट, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-327-1. <https://doi.org/10.1109/INDICON47234.2019.9029010>
19. चावडा, जी. एस., एंड शेख, ए. जी. (2019). स्मूद ग्रिड सिंकरनाइज़ेशन इन वीक एसी ग्रिड विद् हाई वाइंड एनर्जी पेनेट्रेशन यूज़िंग डिस्ट्रिब्यूशन स्टैटिक कॉम्पेंसातोर. 2019 2^{न्ड} अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन स्मार्ट ग्रिड एंड रिन्यूअबल एनर्जी (एसजीआई), 1-6. दोहा, कतार: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-960-0. <https://doi.org/10.1109/SGRE46976.2019.9020671>
20. आई. एस. कृष्णा, एस. मुखर्जी, (2020). “ब्रॉडबैंड सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड कोएक्सियल लाइन बेस्ड 5थ ऑर्डर बैंडपास फिल्टर फॉर मिलीमीटर-वेव अप्लिकेशन्स”, प्रेज़ेंटेड इन उरसी रीजनल कॉन्फ्रेंस ऑन रेडियो साइंस, (आरसीआरएस), 2020, 12-14 फरवरी 2020 एट आईआईटी (बीएचयू) वाराणसी..

21. बघेल, एन., एवं मुखर्जी, एस. (2020). सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड कोएक्सियल लाइन एग्ज़ाइटेड वाइडबैंड मिलीमीटर वेव बो-टीए एंटीना. 2020 यूआरएसआई रीजनल कॉन्फ्रेंस ऑन रेडियो साइंस (यूआरएसआई-आरसीआरएस), 1–5. वाराणसी, इंडिया. ISBN: 978-90-825987-8-0. <https://doi.org/10.23919/URSIRCS49211.2020.9113559>
22. सिंह, ए., मीना, ज., बघेल, न., एंड मुखर्जी, एस. (2020). डिज़ाइन ऑफ प्रिंटेड डाइपोल एंटीना फॉर एनहैंस्ड कवरेज एफीशियेंसी. 2020 यूआरएसआई रीजनल कॉन्फ्रेंस ऑन रेडियो साइंस (यूआरएसआई-आरसीआरएस), 1–6. वाराणसी, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-90-825987-8-0. <https://doi.org/10.23919/URSIRCS49211.2020.9113550>
23. सरकार, ए., मुखर्जी, एस., विश्वास, आ., एवं अख्तर, एम. जे. (2019). इलेक्ट्रॉनिकली बीम स्विचबल हाई गेन लीकी-वेव एंटीना यूज़िंग TE₂₀ मोड सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड वेवगाइड फॉर लार्ज बीम स्कैनिंग. 2019 आईईईई मैथ-एस अंतर्राष्ट्रीय माइक्रोवेव एंड एफआर कॉन्फ्रेंस (आईमार्क), 1–4. मुंबई, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72814-040-7. <https://doi.org/10.1109/IMaRC45935.2019.9118679>
24. कृष्णा, आई. एस., एवं मुखर्जी, एस. (2019). कॉम्पैक्ट सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड कोएक्सियल लाइन क्वाड्रिक्वर हाईब्रिड विद् हारमोनिक रिजेक्शन. 2019 आईईईई एशिया-पेसिफिक माइक्रोवेव कॉन्फ्रेंस (एपीएमसी), 1149–1151. सिंगापुर, सिंगापुर: आईईईई. ISBN: 978-1-72813-517-5. <https://doi.org/10.1109/APMC46564.2019.9038650>
25. शुक्ला, एस., एवं मुखर्जी, एस. (2019). कॉम्पैक्ट का बैंड बाईयस टी नेटवर्क यूज़िंग सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड कोएक्सियल लाइन टेक्नालजी. टेनकॉन 2019 - 2019 आईईईई रीजन 10 कॉन्फ्रेंस (टेनकॉन), 1212–1215. कोची, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72811-895-6. <https://doi.org/10.1109/TENCON.2019.8929698>
26. बघेल, एन., एंड मुखर्जी, एस. (2019). डिज़ाइन ऑफ ए सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड कोएक्सियल लाइन बेस्ड ड्युयल बीम 6जे4 डबल स्लॉट एंटीना अरे फॉर मिलीमीटर वेव अप्लिकेशन. टेनकॉन 2019 - 2019 आईईईई रीजन 10 कॉन्फ्रेंस (टेनकॉन), 1440–1443. कोची, इंडिया: आईईईई, 1440–1443. Kochi, India: IEEE. ISBN: 978-1-72811-895-6. <https://doi.org/10.1109/TENCON.2019.8929333>
27. इडुर्य, एस. के., एवं मुखर्जी, एस. (2019). डिज़ाइन ऑफ ए सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड हाफ मोड कोएक्सियल कॅविटी फिल्टर विद् मल्टिपल ट्रॅन्समिशन ज़िरोस. 2019 49थ यूरोपियन माइक्रोवेव कॉन्फ्रेंस (EuMC), 200–203. पेरिस, फ्रांस: आईईईई. ISBN: 978-2-87487-055-2. <https://doi.org/10.23919/EuMC.2019.8910757>
28. आदर्श निगम एवं महेश कुमार “अल्ट्रा-लो-लेवेल डिटेक्शन ऑफ Hg₂+ आइयान्स यूज़िंग MoS₂ फंक्शनलाइज्ड AlGaIn/GaN हेंट” सिंपोज़ियम ऑन 2डी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस 2019, आईआईटी जोधपुर, सितंबर 27-28 2019.
29. राहुल कुमार एवं महेश कुमार “NO₂ गैस सेन्सर बेस्ड ऑन कवड ग्रोन टू-डाइमेन्शनल MoS₂” सिंपोज़ियम ऑन 2द मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस 2019, आईआईटी जोधपुर, सितंबर 27-28 2019..
30. नीरज गोएल एंड महेश कुमार “डिटर्मिनेशन ऑफ बैंड ऑफसेट्स इन ट्रॅन्ज़िशन मेटल डाइकलकोजेनाइड्स हेटरेजंक्शंस” सिंपोज़ियम ऑन 2डी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस 2019, आईआईटी जोधपुर, सितंबर 27-28 2019
31. विजेंद्र सिंह भाटी एवं महेश कुमार “एनहैंस्मेंट इन हाईड्रोजन गैस सेंसिंग प्रॉपर्टीस बेस्ड ऑन 2-डी नैनोमेटेरियल लोडेड ZnO नैनोस्ट्रक्चर्ड” सिंपोज़ियम ऑन 2डी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस 2019, आईआईटी जोधपुर, सितंबर 27-28 2019.
32. सुरजीत दास, राहुल कुमार, जितेंद्र सिंह, एवं महेश कुमार “ग्रोथ ऑफ वेफर स्केल 2D WS₂ बाई वपोर ट्रांसपोर्ट प्रोसेस फॉर अडवेंस्ड एलेक्ट्रॉनिक्स डिवाइस अप्लिकेशन” सिंपोज़ियम ऑन 2डी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस 2019, आईआईटी जोधपुर, सितंबर 27-28 2019.
33. अमित कुमार श्रुंगी एवं महेश कुमार “फैब्रिकेशन एंड कॅरेक्टरिज़ेशन ऑफ फेर्रोवैलेक्ट्रिक थिन फिल्म बेस्ड डिवाइसेस फॉर माइक्रोवेव अप्लिकेशन” सिंपोज़ियम ऑन 2डी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस 2019, आईआईटी जोधपुर, सितंबर 27-28 2019.
34. आदर्श निगम एंड महेश कुमार “डिटैक्शन ऑफ हेवी मेटल आइयान्स यूज़िंग AlGaIn/GaN हाई इलेक्ट्रान मोबिलिटी ट्रॅन्सिस्टर (हेंट)” इकमैथ 2019, सिंगापुर, जून 23-28, 2019.
35. निगम, ए., एवं कुमार, एम. (2020). डिटेक्शन ऑफ कॅड्मियम आइयान्स Byg-C₃N₄ फंक्शनलाइजेशन ऑन AlGaIn/GaN हाई इलेक्ट्रान मोबिलिटी ट्रॅन्सिस्टर. अईप कॉन्फ्रेंस प्रोसीडिंग्स, 2265(1), 030216. ISSN: 0094-243X. <https://doi.org/10.1063/5.0016583>
36. कुमार, एच., गुप्ता, एस., एवं वेंकटेश, के. एस. (2019). ए नॉवेल ब्लरिंग बेस्ड मेटड फॉर वीडियो कंप्रेशन. 2019 आईईईई ग्लोबल कॉन्फ्रेंस ऑन सिग्नल एंड इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग (ग्लोबलएसआईपी), 1–5. ऑटवा, ऑन, कैनाडा: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-723-1. <https://doi.org/10.1109/GlobalSIP45357.2019.8969315>
37. खान, ए. ए., एवं कांति मंडल, एम. (2019). मोड डि-कपलिंग ऑफ ए ड्युयल मोड सिव रेज़ोनेटर एंड आईटीएस अप्लिकेशन इन डिज़ाइनिंग ए सेल्फ-डीप्लेक्शिंग रेडियेटर. 2019 आईईईई मैथ-स अंतर्राष्ट्रीय माइक्रोवेव एंड एफआर कॉन्फ्रेंस (आईएमएआरसी), 1–4. मुंबई, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72814-040-7. <https://doi.org/10.1109/IMaRC45935.2019.9118727>
38. महतो, ए. के., रघुवंशी, वी., भारती, डी., वरुण, आई., एवं तिवारी, एस. पी. (2019). एफेक्ट ऑफ पॉलिमर ब्लेंड ऑन इलेक्ट्रिकल परफॉर्मेंस एंड फोटो-रेस्पॉन्स ऑफ टिप्स-पेंटासिन ओएफईटी. 2019 आईईईई 14थ नैनोटेक्नोलॉजी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस कॉन्फ्रेंस (एनएमडीसी), 1–4. स्टॉकहोल्म, स्वीडन: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-637-1. <https://doi.org/10.1109/NMDC47361.2019.9083993>
39. कुमारी, सी., वरुण, आई., पाल, एम., तिवारी, एस. पी., एंड डिक्सिट, ए. (2019). रिलाइयबल एंड फॉर्मिंग फ्री बाईपोलार रेज़िस्टिव स्विचिंग इन सल्यूशन डिराइव्ड Ag/BiFeO₃/CrO₂/FTO डिवाइस. 2019 आईईईई 14थ नैनोटेक्नोलॉजी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेस कॉन्फ्रेंस (NMDC), 1–4. स्टॉकहोल्म, स्वीडन: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-637-1. <https://doi.org/10.1109/NMDC47361.2019.9083989>

40. रघुवंशी, वी., भारती, डी., महतो, ए. के., वरुण, आई., एंड तिवारी, एस. पी. (2019). अव क्यूर्ड पीवीपी गेट डाइयेलेक्ट्रिक फॉर फ्लेक्सिबल ऑर्गेनिक फील्ड एफेक्ट ट्रैन्सिस्टर्स. 2019 आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन फ्लेक्सिबल एंड प्रिंटबल सेन्सर्स एंड सिस्टम्स (फ्लेप्स), 1-3. ग्लैस्को, युनाइटेड किंगडम: आईईईई. ISBN: 978-1-5386-9304-9. <https://doi.org/10.1109/FLEPS.2019.8792232>
41. रघुवंशी, वी., भारती, डी., महतो, ए. के., वरुण, आई., एंड तिवारी, एस. पी. (2019). टिप्स-पेंटासीन:पीएस ब्लेंड ऑर्गेनिक फील्ड-एफेक्ट ट्रैन्सिस्टर्स विद् हाईब्रिड गेट डाइयेलेक्ट्रिक ऑन पेपर सबस्ट्रेट. 2019 अंतर्राष्ट्रीय सिंपोजियम ऑन वीएलएसआई टेक्नालजी, सिस्टम्स एंड अप्लिकेशन (वीएलएसआई-टीएसए), 1-5. सिंचू, ताइवान: आईईईई. ISBN: 978-1-72810-942-8. <https://doi.org/10.1109/VLSI-TSA.2019.8804675>

ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज विभाग

जर्नल शोध-पत्र

1. मादुल्लाह, एस., एवं शर्मा, ए. (2019). डिजिटल मेकिंग इन द एरा ऑफ इन्फोबेसिटी: ए स्टडी ऑन इंटरैक्शन ऑफ जेंडर एंड साइकोलॉजिकल टेंडेन्सीस. ह्यूमनिटीस एंड सोशल साइंसेस रिव्यूज, 7(5), 571-586. ISSN: 23956518. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7567>
2. नाज़, एफ. (2019). जेंडर डिजिटल ऑफ लेबर इन रूरल गुजरात: हाईयराकी, अनटचबल विमन एंड द केस ऑफ वॉटर. स्पेशल इश्यू: इकॉलजी ऑफ वर्क. लाहोर जर्नल ऑफ पॉलिसी स्टडीस, 8(1), 37-58.
3. थिम, वी., एवं चौधरी, एम. (2019). माइग्रेशन ऐज मोबिलिटी? ऐन इंटरसेक्शनल अप्रोच. अप्लाइड मोबिलिटीज, 1-16. ISSN: 2380-0135. <https://doi.org/10.1080/23800127.2019.1573780>
4. शर्मा, के. (2019). हैंड-क्रैफ्टेड आइडेंटिटीस: सार्टोरियल टेस्ट एंड बिलॉगिंग अमॉस्ट एलीट विमन इन अर्बन इंडिया. जर्नल ऑफ मैटेरियल कल्चर, 25(1), 60-75. ISSN: 1460-3586. <https://doi.org/10.1177/1359183519846155>
5. शर्मा, के. (2019). द ओरिएंटलाइजेशन ऑफ द सारी—सार्टोरियल प्रैक्सीस एंड वुमनहुड इन कोलोनियल एंड पोस्ट-कोलोनियल इंडिया. साउथ एशिया: जर्नल ऑफ साउथ एशियन स्टडीस, 42(2), 219-236. ISSN: 1479-0270. <https://doi.org/10.1080/00856401.2019.1577700>
6. पॉल, ए., एवं सर्वेश्वरन, वी., (2019). इंटरकनेक्टेडनेस ऑफ ह्यूमन्स एंड नॉन-ह्यूमन्स इन बार्बरा किंग्सॉल्वेयर'स प्रॉडिगल सम्मर. एशियन कौटर्ली: आन अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ऑफ कंटेपोररी इश्यूस. 17. 95-
7. त्रिभुवन, पी. (2020). गोयिंग टू वर्क 'हाई': निगोशियेटिंग बाउंड्रीस वाइल ड्रयिंग एनोग्रफी ऑफ ड्रम्स. सोशल एपिस्टमॉलजी, 34(1, सी), 55-63. ISSN: 0269-1728. <https://doi.org/10.1080/02691728.2019.1681561>
8. वासन, एस., मेहता, वी., एवं त्रिभुवन, पी. (2019). कंस्ट्राइजिंग द रिलेशनशिप बिट्वीन फॉरेस्ट डिपेंडेंट पीपल्स एंड स्टेट फॉरेस्ट मैनेजमेंट इन्स्टिट्यूशन्स इन द ग्लोबल साउथ. एन्वायरॉमेन्टल रिसर्च लेटर्स, 14(8), 083001. ISSN: 1748-9326. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab2925>

सम्मेलन शोध-पत्र

1. जॉर्ज के.जे. (2019). आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स, डिजिटलाइज्ड डिजिटल मेकिंग, एंड लेजिटिमिटी ऑफ डिजिटल. अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन डिजिटल ह्यूमनिटी: एथिकल एनॉलिसिस एंड रेस्पॉन्स इन द ऐज ऑफ ट्रान्सफॉर्मेशन, सोसाइटीस एथिका, तूटज़िंग, जर्मनी, 27-30 जून 2019.
2. शुक्ला, एस. एंड चौधरी, एम. (2019). "नेगोशियेटिंग जेंडर इन इन्फॉर्मेशन टेक्नालजी: आ पोस्टकोलोनियल पर्सपेक्टिव." 5थ वर्ल्ड काँग्रेस ऑन विमन, बेंगलुरु, इंडिया, 8 सितम्बर 2019.
3. सरस्वती, एस. एंड चौधरी, एम. (2019). "चेंजिंग कांट्रस्ट ऑफ मॉरेज इन भोपालाह, राजस्थान: ऐन एंपिरिकल स्टडी." 5थ वर्ल्ड काँग्रेस ऑन विमन, बेंगलुरु, इंडिया, 8 सितम्बर 2019.
4. ब्रंन्कुएल्ल, सी., चट्टोपाध्याय, सी., चौधरी, एम., एंड गुडमैन, पी. (2019). "कल्चरल ट्रान्सफॉर्मेटिव लर्निंग: अनकवरिंग फेक न्यूज यूजिंग इन्फॉर्मेशन एंड कम्यूनिकेशन टेक्नालजी", ग्लोबल स्टडीस कॉन्फ्रेंस, क्रॉक, पोलैंड, 27-28 जून 2019.
5. शर्मा, के. एंड चट्टोपाध्याय, सी. (2020). "प्रॉजेक्ट क्रैफ्ट: हॅन्डिक्रैफ्ट्स एंड हैंडलूमस", अंतर्राष्ट्रीय हेरिटेज सिंपोजियम एंड इग्जिबिशन, डीएसटी-आईआईटी दिल्ली, नॅशनल म्यूज़ियम (न्यू देल्ही), जनवरी 15-16, 2020.

पुस्तक अध्याय

1. हरि नारायणन, वी. (2020)। "कंटेनमेंट ऑफ कॉग्निटिव बायसेस: ए माइंडफुल ऐप्रोच" इन इग्जिस्टेंशियल प्रिडिक्मेंट्स एंड ट्रांसफॉर्मेशनल फिलॉसफी जयपुर: सोसाइटी फॉर फिलोसॉफिकल प्रैक्सीस, काउन्सेलिंग एंड स्पिरिटुअल हीलिंग. पीपी. 15-30, ISBN: 13-978-81-932632.

पुस्तक (संपादित)

1. ए राउटलेडज हैंडबुक ऑफ इकोक्रिटिसिज्म एंड एन्वायरॉमेन्टल कम्यूनिकेशन, एडिटेड बाई स्लोविक, एस., रंगराजन, एस., एवं सर्वेश्वरन, वी., मार्च 2019, राउटलेडज, यूएसए.

गणित विभाग

जर्नल शोधपत्र

1. सिंह, एस. पी., एवं भटनागर, जी. (2019). ए नॉवल बायोमेट्रिक इन्स्पाइयर्ड रोबस्ट सिक्वोरिटी फ्रेमवर्क फॉर मेडिकल इमेजेज. आईईईई ट्रांजैक्शंस ऑन नालेज एंड डेटा इंजीनियरिंग, 1. ISSN: 1558-2191. <https://doi.org/10.1109/tkde.2019.2935710>
2. सिंह, एस. पी., एंड भटनागर, जी. (2020). ए रोबस्ट ब्लाइंड वाटरमार्किंग फ्रेमवर्क बेस्ड ऑन डेन स्ट्रक्चर. जर्नल ऑफ एंबिएंट इंटेलेजेंस एंड ह्यूमानीज़ेड कंप्यूटिंग, 11(5, सी), 1869–1887. ISSN: 1868-5137. <https://doi.org/10.1007/s12652-019-01296-0>.
3. सिंह, एस. पी., एंड भटनागर, जी. (2019ब). ए सिंफाइड वाटरमार्किंग आल्गोरिदम बेस्ड ऑन लिफ्टिंग वावेलेट ट्रैन्सफॉर्म. मल्टिमीडिया टूल्स एंड अप्लिकेशन्स, 78(15), 20765–20786. ISSN: 13807501. <https://doi.org/10.1007/s11042-019-7394-7>
4. गोयल, एस., भावसर, एस., पटेल, एस., चट्टोपाध्याय, सी., एंड भटनागर, जी. (2019). सुगमन: डिस्क्राइबिंग फ्लोर प्लैन्स फॉर विजुअली इम्पेयर्ड बाई आनोटेशन लर्निंग एंड प्रॉक्सिमिटी-बेस्ड ग्रैमर. आईईटी इमेज प्रोसेसिंग, 13(13), 2623–2635. ISSN: 1751-9659. <https://doi.org/10.1049/iet-ipr.2018.5627>
5. कांत, के., मंडल, एम., एवं नेलकांती, जी. (2020). एरर एनैलिसिस ऑफ जेयाकोबी स्पेक्ट्रल ग्लोबल एंड मल्टी-ग्लोबल मेथड्स फॉर वीक्ली सिंगुलर वोल्टेरा इंटेग्रल ईक्वेशन्स. मेडिटरेनियन जर्नल ऑफ मैथेमेटिक्स, 17(1). ISSN: 16605446 (ISSN). <https://doi.org/10.1007/s00009-019-1462-3>
6. कौर, डी. (2019). क्लॉसिफिकेशन ऑफ एक्स्ट्रास्पेशल पी-ग्रुप्स यूजिंग केंडरेटिक फॉर्म. गणित स्टूडेंट, 88(3–4), 27–38. ISSN: 00255742.. <http://www.indianmathsociety.org.in/mathstudent-part-2-2019.pdf>
7. चौधरी, एस., एंड हीरिमैथ, के. आर. (2019). न्यूमेरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ डिजॉर्डर्ड पंच रेज़ोनेटर अब्ज़ॉरबर्स. अप्लाइड फिज़िक्स ए-मैटेरियल्स साइंस एंड प्रोसेसिंग, 125(9). ISSN: 0947-8396. <https://doi.org/10.1007/s00339-019-2904-2>
8. हाज़रा, एन. के., एवं मिश्रा, एन. (2020आ). ऑन रिलेटिव एजिंग ऑफ कोहेरेंट सिस्टम्स विद् डिपेंडेंट आइडेंटिकली डिस्ट्रिब्यूटेड कॉपोनेंट्स. एंडवांसेज इन अप्लाइड प्रॉबबिलिटी, 52(1), 348–376. ISSN: 00018678. <https://doi.org/10.1017/apr.2019.63>
9. कुंडू, पी., हज़रा, एन. के., एंड नंदा, ए. के. (2020). रिलाइयबिलिटी स्टडी ऑफ सीरीस एंड पॅरलेल सिस्टम्स ऑफ हटरोजीन्यस कॉपोनेंट लाइफटाइम्ज़ फॉलोयिंग प्रपोर्षनल ऑड्स मॉडेल. स्टैटिस्टिक्स, 54(2), 375–401. ISSN: 02331888. <https://doi.org/10.1080/02331888.2020.1722670>
10. हज़रा, एन. के., एंड फिकल्स्टीन, एम. (2019). कंपेरिंग लाइफटाइम्ज़ ऑफ कोहेरेंट सिस्टम्स विद् डिपेंडेंट कॉपोनेंट्स ऑपरेटिंग इन रैंडम एन्वायरन्मेंट्स. जर्नल ऑफ अप्लाइड प्रॉबबिलिटी, 56(3), 937–957. ISSN: 0021-9002. <https://doi.org/10.1017/jpr.2019.53>
11. मॉर्गन, जे., शर्मा, वी. (2020). ग्लोबल एग्जिस्टेंस ऑफ सल्यूशन्स टू वॉल्यूम-सर्फेस रिक्शन डिफ्यूजन सिस्टम्स विद् डाइनैमिक बाउंड्री कंडीशन्स. डिफरेंशियल इंटेग्रल ईक्वेशन्स 33(3/4). 113--138. ISSN: 0893-4983. <https://projecteuclid.org/euclid.die/1584756015>
12. सेनगुप्ता, एस., घोष, एस., सहा, एस., एवं चक्रवर्ती, स. (2019). रोटेशनल इनस्टेबिलिटीस इन माइक्रोचननेल फ्लोस. फिज़िक्स ऑफ फ्लूयिड्स, 31(5), 054101. ISSN: 1089-7666. <https://doi.org/10.1063/1.5088438>
13. सेनगुप्ता, एस., घोष, एस., साहा, एस., एवं चक्रवर्ती, स. (2019). कॉरीयलिस फोर्स-ड्रिवन इनस्टेबिलिटीस इन स्ट्रूटिफाइड मिसेबल लेयर्स ऑन ए रोटेशनली आक्चुयेटेड माइक्रोफ्लुइडिक प्लैटफॉर्म. फिज़िकल रिव्यू फ्लूयिड्स, 4(11). ISSN: 2469-990j. <https://doi.org/10.1103/PhysRevFluids.4.113902>
14. शर्मा, पी., एवं कुमार, डी. (2019). मेट्रिक्स कॅरेक्टरिज़ेशन ऑफ मल्टिडाइमेन्शनल सबशिफ्ट्स ऑफ फाइनाइट टाइप. अप्लाइड जनरल टॉपॉलजी, 20(2), 407–418. ISSN: 15769402. <https://doi.org/10.4995/agt.2019.11541>
15. राघव, एम., एवं शर्मा, पी. (2019). ऑल्टरेशन्स एंड रियरेंजमेंट्स ऑफ आ नॉन-ऑटोनोमस डाइनैमिकल सिस्टम. बुलेटिन ऑफ द इरानियन मैथेमेटिकल सोसाइटी, 45(5), 1431–1441. ISSN: 1017-060j. <https://doi.org/10.1007/s41980-019-00206-6>

सम्मेलन शोध-पत्र

1. चौधरी, एस., एंड हीरिमैथ, के. आर. (2019). रैंडम फेज़ ग्रेडियेंट मेटासर्फेस फॉर ब्रॉडबैंड सीस रिडक्शन. टेनकॉन 2019 - 2019 आईईईई रीजन 10 कॉन्फ्रेंस (टेनकॉन), 1452–1454. कोची, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72811-895-6. <https://doi.org/10.1109/TENCON.2019.8929656>
2. चौधरी, एस., एंड हीरिमैथ, के. आर. (2019). रैंडम चकररबोर्ड मेटासर्फेस फॉर वाइडबैंड एसआरएस रिडक्शन. 2019 थर्टीथ अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन आर्टिफिशियल मैटेरियल्स फॉर नॉवल वेव फेनॉमेना (मेटटेरियल्स), जे-089-जे-091. रोम, इटली: आईईईई. ISBN: 978-1-72810-477-5. <https://doi.org/10.1109/MetaMaterials.2019.8900891>
3. शुक्ला, बी.के., एस.के. यादव, वी. विजय, ए माथुर, एंड डी. जे. ह्युसन. कैन द फाइव-टाइम्स सीट-टू-स्टैंड टेस्ट बी यूज्ड टू असेस बौथ मसल स्ट्रेंथ एंड फिज़िकल परफॉर्मेंस वेन डिटेक्टिंग साकोपिनिया? 10थ अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन फ्रेल्टी एंड साकोपिनिया रिसर्च. दुलूज़, फ्रांस, 11-13 मार्च 2020.

4. शुक्ला, बी. के., जैन, एच., विजय, वी., यादव, एस., एवं ह्यूसन, डी. (2020). ए फ्यूजन-बेस्ड अप्रोच टू आइडेंटिफाई द फेज़स ऑफ द सीट-टू-स्टैंड टेस्ट इन ओल्डर पीपल. 2020 नॅशनल कॉन्फ्रेंस ऑन कम्यूनिकेशन्स (एन्सी), 1-6. खड़गपुर, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72815-120-5. <https://doi.org/10.1109/NCC48643.2020.9056092>
5. एस. घोष एवं लॉरेन्स रोंगी, डाइरेक्ट न्यूमरिकल सिमुलेशन ऑफ ऑटोकेटलिक केमिकल फ्रंट विद् नानलिनियर सर्फेस टेन्शन प्रोफाइल, 3ड अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन इंजीनियरिंग गणित एंड कंप्यूटिंग (संस्क 2020), हलदिया, इंडिया, फरवरी 5-7, 2020.
6. एस. गोयल, वी. मिस्त्री, सी. चट्टोपाध्याय एवं जी. भटनागर, "ब्रिड्ज: बिल्डिंग प्लान रिपॉज़िटरी फॉर इमेज डिस्क्रिप्शन जेनरेशन, एंड एवैल्यूेशन," प्रॉक. अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन डॉक्युमेंट एनॅलिसिस एंड रेकग्निशन (आईसीडीएआर), सिड्नी, ऑस्ट्रेलिया, 2019, पीपी. 1071- 1076.
7. एम. जैन, ए. सान्याल, एस. गोयल, एसी. चट्टोपाध्याय एंड जी. भटनागर, "ए फ्रेमवर्क फॉर द कन्वर्शन ऑफ टेक्सचुरल बिगडेटा इंटो 2डी आर्किटेक्चरल प्लान प्लान," प्रॉक. आईईईई फिफ्थ अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन मल्टिमीडिया बिग डेटा (BigMM), सिंगापुर, सिंगापुर, 2019, पीपी. 404-410.

पुस्तक अध्याय

1. सानी एम., बहेरा एच., घोष एस. (2020) स्टेबिलिटी एनॅलिसिस ऑफ ए फिल्म प्लो डाउन आन इनक्लाइन इन द प्रेज़ेन्स ऑफ आ फ्लोटिंग फ्लेक्सिबल मेंब्रेन. इन: मन्ना एस., दत्ता बी., अहमद एस. (ईडीएस) मैथेमैटिकल मॉडेलिंग एंड साइंटिफिक कंप्यूटिंग विद् अप्लिकेशन्स. इकम्मस्क 2018. स्प्रिंगर प्रोसीडिंग्स इन गणित एंड स्टैटिस्टिक्स, वॉल 308. स्प्रिंगर, सिंगापुर. ISBN: 978-981-15-1338-1. https://doi.org/10.1007/978-981-15-1338-1_19
2. सिंह एस.पी., भटनागर एग. (2019) ए नॉवल वाटरमार्किंग टेक्नीक फॉर मल्टिमीडिया सिक्वोरिटी. इन: सिंह ए., मोहन ए. (ईडीएस) हैंडबुक ऑफ मल्टिमीडिया इंफॉर्मेशन सिक्वोरिटी: टेक्नीक्स एंड अप्लिकेशन्स. स्प्रिंगर, कैम. ISBN: 978-3-030-15887-3. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15887-3_5
3. कुमार एस., भटनागर जी. (2019) सी: आन अप्लिकेशन टू सिक्वोर स्टेरीयो इमेजेज यूज़िंग एनक्रिप्शन. इन: सिंह ए., मोहन ए. (ईडीएस) हैंडबुक ऑफ मल्टिमीडिया इंफॉर्मेशन सिक्वोरिटी: टेक्नीक्स एंड अप्लिकेशन्स. स्प्रिंगर, कैम. ISBN: 978-3-030-15887-3. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15887-3_3
4. भटनागर, जी., लियू जे. एवं वू क्यूम.ज. (2019). मल्टिमोडल मेडिकल इमेज फ्यूजन इन एनएससीटी डोमेन, इन: बिग डेटा इन मल्टिमोडल मेडिकल इमेजिंग, आ.ए. बाज़ एंड ज. सूरी (ईडीएस.), सीआरसी प्रेस, 2019. ISBN: 9781315146102.

मेकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

जर्नल शोधपत्र

1. गुप्ता, ए., सुंदरियल, पी., बसु, ए., मनोहरण, के., कांत, आर., एंड भट्टाचार्या, एस. (2019). नैनो-फिनिशिंग ऑफ मेम्स-बेस्ड प्लॅटफॉर्म फॉर ऑप्टिमम ऑप्टिकल सेंसिंग. जर्नल ऑफ माइक्रोमेन्युफैक्चरिंग, 3(1), 39-53. ISSN: 2516-5992. <https://doi.org/10.1177/25165998419862676>
2. ज्योति बिस्वाल, एच., वुंडविल्ली, पी. आर., एवं गुप्ता, ए. (2019). इन्वेस्टिगेशन्स ऑन द एफेक्ट ऑफ एलेक्ट्रोड गैप वॅरीयेशन ओवर पल्स-इलेक्ट्रोडिपोजिशन प्रोफाइल. आइओपी कॉन्फ्रेंस सीरीज: मैटेरियल्स साइंस एंड इंजीनियरिंग, 653, 012046. ISSN: 1757-899X. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/653/1/012046>
3. कुमार, सी., मोंडे, ए. ए., भट्टाचार्या, ए., एवं चक्रवर्ती, पी. आर. (2019). मॉडलिंग ऑफ डेंडरिट ग्रोथ इन उंडरकूलेड सल्यूशन सोडियम ऐजेटेड ट्राइडेट. E3S वेब ऑफ कॉन्फरेन्स, 128, 01023. ISSN: 2267-1242. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912801023>
4. कुमार, सी., मोंडे, ए. डी., भट्टाचार्या, ए., एवं चक्रवर्ती, पी. आर. (2019). मॉडलिंग ऑफ डेंडरिट ग्रोथ इन उंडरकूलेड सोल्यूशन सोडियम ऐजेटेड ट्राइडेट. E3S वेब ऑफ कॉन्फरेन्स, 128, 01023. ISSN: 2267-1242. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912801023>
5. खान, व्येराइस नॉवज़, एवं छिबेर, आर. (2020). एफेक्ट ऑफ इंटरमेटल्लिक एंड सेकेंडरी फेज़स ऑन ड्राइ एंड वेत स्लाइडिंग व्येयर बिहेवियर ऑफ सुपर ड्यूप्लेक्स स्टेनलेस स्टील. ट्रिबोलोगी ट्रांज़ैक्शंस, 63(3), 403-414. ISSN: 1040-2004. <https://doi.org/10.1080/10402004.2019.1694731>
6. शर्मा, एल., एंड छिबेर, आर. (2020). एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन ऑफ थर्मो-फिज़िकल प्रॉपर्टीस ऑफ सॉ स्लॅग. सिलिकन, 12(8), 1787-1798. ISSN: 1876-990j. <https://doi.org/10.1007/s12633-019-00286-3>
7. शर्मा, एल., एवं छिबेर, आर. (2020). डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ सॉ फ्लक्स्डस यूज़िंग CaO-SiO₂-CaF₂ एंड CaO-SiO₂-Al₂O₃ फ्लक्स सिस्टम्स. सर्रमिक्स अंतर्राष्ट्रीय, 46(2), 1419-1432. ISSN: 02728842. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.09.106>
8. शर्मा, एल., एंड छिबेर, आर. (2019). डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ सबमर्ज्ड आर्क वेल्डिंग फ्लक्स्डस यूज़िंग TiO₂-SiO₂-CaO एंड SiO₂-CaO-Al₂O₃ फ्लक्स सिस्टम. प्रोसीडिंग्स ऑफ द इन्स्टिट्यूशन ऑफ मेकैनिकल इंजीनीयर्स पार्ट ए-जर्नल ऑफ प्रोसेस मेकैनिकल इंजीनियरिंग, 233(4), 739-762. ISSN: 0954-4089. <https://doi.org/10.1177/0954408918794036>
9. शर्मा, एल., एवं छिबेर, आर. (2019). डिज़ाइन ऑफ TiO₂-SiO₂-MgO एंड SiO₂-MgO-Al₂O₃-बेस्ड सबमर्ज्ड आर्क फ्लक्स्डस फॉर मुल्तीपास बीड ऑन प्लेट पाइपलाइन स्टील वेल्ड्स. जर्नल ऑफ प्रेशर वेज़ल टेक्नालजी-ट्रांज़ैक्शंस ऑफ द ऐज्मे, 141(4). ISSN: 0094-9930. <https://doi.org/10.1115/1.4043375>

10. शर्मा, एल., एवं छिबेर, आर. (2019). डिज़ाइन ऑफ CaO-SiO₂-CaF₂ एंड CaO-SiO₂-Al₂O₃ बेस्ड सबमर्ज्ड आर्क फ्लक्सिड्स फॉर सीरीस ऑफ बीड ऑन प्लेट पाइपलाइन स्टील वेल्ड्स - एफेक्ट ऑन कार्बन एंड मैग्नीज कॉन्टेंट, ग्रेन साइज़ एंड माइक्रोहार्डनेस. जर्नल ऑफ प्रेशर वेज़ल टेक्नालजी, ट्रांज़ेक्शंस ऑफ द एंज्मे, 141(3). ISSN: 00949930. <https://doi.org/10.1115/1.4043298>
11. महाजन, एस., कुमार, जे., एंड छिबेर, आर. (2020). हाई-टेंपरेचर वेत्ताबिलिटी इन्वेस्टिगेशन्स ऑन लॅबोरेटरी-डेवलपड CaO-CaF₂-SiO₂-Al₂O₃ फ्लक्स सिस्टम-बेस्ड वेल्डिंग एलेक्ट्रोड कोटिंग्स फॉर पवर प्लांट अप्लिकेशन्स. सिलिकन, 12(11), 2741-2753. ISSN: 1876-9909. <https://doi.org/10.1007/s12633-019-00374-4>
12. महाजन, एस., एंड छिबेर, आर. (2019). हॉट करोषन स्टडी ऑफ 9Cr-1Mo बायलर स्टील एक्सपोज़्ड तो डिफरेंट मोल्टन सॉल्ट मिक्चर्स. ट्रांज़ेक्शंस ऑफ द इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ मेटल्स, 72(9), 2329-2348. ISSN: 09722815 (ISSN). <https://doi.org/10.1007/s12666-019-01685-1>
13. महाजन, एस., एवं छिबेर, आर. (2019). डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ CaO-SiO₂-CaF₂ एंड CaO-SiO₂-Al₂O₃ बेस्ड एलेक्ट्रोड कोटिंग्स तो वेल्ड लो आलाय फेरिटिक स्टील्स फॉर पवर प्लांट अप्लिकेशन्स. सरॅमिक्स अंतर्राष्ट्रीय, 45(18, A), 24154-24167. ISSN: 0272-8842. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2019.08.124>
14. महाजन, एस., एवं छिबेर, आर. (2019). डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ शील्डेड मेटल आर्क वेल्डिंग (एसएमएडब्ल्यू) एलेक्ट्रोड कोटिंग्स यूज़िंग ए CaO-CaF₂-SiO₂ एंड CaO-SiO₂-Al₂O₃ फ्लक्स सिस्टम. जॉ, 71(7), 2435-2444. ISSN: 1047-4838. <https://doi.org/10.1007/s11837-019-03494-9>
15. वैष्णव, एस., अग्रवाल, ए., एंड देसाई, के. ए. (2020). मशीन लर्निंग-बेस्ड इन्स्टेंटेनियस कटिंग फोर्स मॉडेल फॉर एंड मिलिंग ऑपरेशन. जर्नल ऑफ इंटेलेजेंट मैन्यूफैक्चरिंग, 31(6), 1353-1366. ISSN: 0956-5515. <https://doi.org/10.1007/s10845-019-01514-8>
16. अग्रवाल, ए., एंड देसाई, के. ए. (2020). इंपॉर्टेंस ऑफ बॉटम एंड फ्लैक एडजस इन फोर्स मॉडेल्स फॉर फ्लैट-एंड मिलिंग ऑपरेशन. अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ऑफ अड्वेंस्ड मैन्यूफैक्चरिंग टेक्नालजी, 107(3-4), 1437-1449. ISSN: 02683768. <https://doi.org/10.1007/s00170-020-05111-5>
17. मालवीय, एम., एंड देसाई, के. ए. (2020). बिल्ड ओरियेंटेशन अट्रिभिजेशन फॉर स्ट्रेंथ एनहेंसमेंट ऑफ फदम पार्ट्स यूज़िंग मशीन लर्निंग बेस्ड आलगरिदम. कंप्यूटर-एडेड डिज़ाइन एंड अप्लिकेशन्स, 17(4), 783-796. ISSN: 16864360. <https://doi.org/10.14733/cadaps.2020.783-796>
18. अरोड़ा, एन., अग्रवाल, ए. एवं देसाई, के. ए. (2019). मॉडेलिंग ऑफ स्टैटिक सर्कस एरर इन एंड-मिलिंग ऑफ थिन-वॉल्ड जियामेट्रीस. अंतर्राष्ट्रीय जर्नल ऑफ प्रिंशियन टेक्नालजी. 8(2/3/4). 107-123. [http:// DOI: 10.1504/IJPTech.2019.100947](http://DOI: 10.1504/IJPTech.2019.100947).
19. सक्सेना, वी., देसवाल, एच., पट्टानायक, बी., एंड कोतड़िया, एच. (2020). एक्सपेरिमेंटल स्टडी ऑन एफेक्ट ऑफ सिस्टम प्रेशर ऑन टू-फेज़ फ्लो प्रेशर ड्रॉप अट सूब-अटमोस्फियरिक कंडीशन्स. मैटेरियल्स टुडे: प्रोसीडिंग्स, 28, 2268-2274. ISSN: 2214-7853. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.04.559>
20. पांडे, सी. (2020). द कॅरेक्टरिज़ेशन ऑफ सॉफ्ट फाइन-ग्रेनैड हीट-अफेक्टेड ज़ोन्स इन पी91 वेल्डमेंट्स अंडर क्रीप एक्सपोजर कंडीशन्स. स्टील रिसर्च अंतर्राष्ट्रीय, 91(1). ISSN: 1611-3683. <https://doi.org/10.1002/srin.201900342>
21. पांडे, सी. (2020). मेकैनिकल एंड मेटलर्जिकल कॅरेक्टरिज़ेशन ऑफ डिसिमिलर P92/SS304 L वेल्डेड जायंट्स अंडर व्ययरीयिंग हीट ट्रीटमेंट रेजीम्स. मेटलर्जिकल एंड मैटेरियल्स ट्रांज़ेक्शंस ए: फिज़िकल मेटलर्जी एंड मैटेरियल्स साइंस, 51(5), 2126-2142. ISSN: 10735623. <https://doi.org/10.1007/s11661-020-05660-0>
22. ठाकरे, जे. जी., पांडे, सी., महापात्रा, एम. एम., एवं मलिक, आर. एस. (2019). ऐन असेसमेंट फॉर मेकैनिकल एंड माइक्रोस्ट्रक्चर बिहेवियर ऑफ डिसिमिलर मैटेरियल वेल्डेड जॉइंट बिट्वीन न्यूक्लियर ग्रेड मार्टेंसिटिक पी91 एंड ऑस्टेनितिक एस304 एल स्टील. जर्नल ऑफ मैन्यूफैक्चरिंग प्रोसेसेस, 48, 249-259. ISSN: 15266125. <https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2019.10.002>
23. पांडे, सी. (2019). एफेक्ट ऑफ हीट ट्रीटमेंट ऑन मेकैनिकल बिहेवियर एंड माइक्रोस्ट्रक्चर फीचर ऑफ द थर्मल एज्ड पी91 स्टील. मैटेरियल्स रिसर्च एक्सप्रेस, 6(9). ISSN: 2053-1591. <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab2e5e>
24. ठाकरे, जे. जी., पांडे, सी., मलिक, आर. एस., एवं महापात्रा, एम. एम. (2019). माइक्रोस्ट्रक्चर एंड मेकैनिकल प्रॉपर्टीस ऑफ डी-गुण स्प्रेड Cr₃C₂-NiCr कोटिंग ऑन पी91 स्टील सबजेक्टेड टू लॉंग टर्म थर्मल एक्सपोजर अट 650 °C. मैटेरियल्स रिसर्च एक्सप्रेस, 6(11). ISSN: 20531591. <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab5265>
25. पांडे, सी., सिरौही, एस., महापात्रा, एम. एम., कुमार, पी., एंड बंसल, के. के. (2019). रोल ऑफ हीट ट्रीटमेंट ऑन ग्रेन रेफाइनमेंट एंड माइक्रोहार्डनेस ऑफ 9Cr-1Mo-V-Nb स्टील. मेटल्लोग्राफी, माइक्रोस्ट्रक्चर, एंड एनॅलिसिस, 8(4), 472-478. ISSN: 21929262. <https://doi.org/10.1007/s13632-019-00555-y>
26. फाडातरे, एच. पी., एंड प्रातिहेर, ब. (2020). नानलिनीयर मॉडलिंग, डाइनैमिक्स, एंड केयास इन आ लार्ज डिप्लेक्शन मॉडेल ऑफ आ रोटर-डिस्क-बेरिंग सिस्टम अंडर जीयोमीट्रिक एक्सेट्रिसिटी एंड मास अनबॅलेन्स. आक्टा मेकानिका, 231(3), 907-928. ISSN: 00015970 (ISSN). <https://doi.org/10.1007/s00707-019-02559-9>

27. कुमार, प्रवेश, एवं प्रातिहेर, बी. (2020). मॉडल एनॉलिसिस एंड डाइनेमिक रेस्पॉन्स ऑफ ए रोटेटिंग कार्टेसियन मैनुपुलेटर विद् जेनेरिक पेलोड एंड एसिमीट्रिक लोड. मेकेनिक्स बेस्ड डिज़ाइन ऑफ स्ट्रक्चर्स एंड मशीन्स, 48(1), 48–67. ISSN: 1539-7734. <https://doi.org/10.1080/15397734.2019.1624174>
28. कुमार, पी., एंड प्रातिहेर, बी. (2019आ). मॉडल कॅरेक्टरिज़ेशन विद् नानलिनीयर बिहैवियर्स ऑफ ए टू-लिंक फ्लेक्सिबल मैनुपुलेटर. आर्काइव ऑफ अप्लाइड मेकेनिक्स, 89(7), 1201–1220. ISSN: 09391533 (ISSN). <https://doi.org/10.1007/s00419-018-1472-9>
29. जखार, ए., रथ, पी., चक्रवर्ती, पी. आर., एंड महापात्रा, एस. के. (2020). थर्मल अनिसॉट्रॉपी इन बाईनरी आलाय सॉलिडिफिकेशन: आन इक्विवलेंट आइसोट्रोपिक मॉडल. न्यूमरिकल हीट ट्रान्सफर, पार्ट बी: फंडामेंटल्स, 1-27.
30. तेजा, एच. के., बालाचंद्रन, ए., एवं शाह, एस., वी. (2019). ऑप्टिमल होल-बॉडी मोशन प्लॅनिंग ऑफ ह्यूमानाएड्स इन क्लटर्ड एन्वायरन्मेंट्स. रोबोटिक्स एंड ऑटोनोमस सिस्टम्स, 118, 263–277. ISSN: 0921-8890. <https://doi.org/10.1016/j.robot.2019.04.004>
31. दत्ता, ए., सालुंखे, डी. एच., कुमार, एस., उड़ाई, ए. डी., एवं शाह, एस. वी. (2019). सेंसोरलेशस फुल बॉडी एक्टिव कंप्लाइयेन्स इन आ 6 डोफ़ पॅरलल मैनुपुलेटर. रोबोटिक्स एंड कंप्यूटर-इंटेग्रेटेड मॅन्यूफॅक्चरिंग, 59, 278–290. ISSN: 07365845. <https://doi.org/10.1016/j.rcim.2019.04.010>
32. सेतु, एस., अभिषेक, ए., एंड वेंकटेशान, सी. (2019). टाइम-डोमेन सिस्टम आइडेंटिफिकेशन ऑफ हेलिकॉप्टर्स यूज़िंग नानलिनीयर आक्सलरेशन एंड जर्क प्रिडिक्शन मॉडल. जर्नल ऑफ एरक्रॉफ्ट, 56(3), 1272–1280. ISSN: 1533-3868. <https://doi.org/10.2514/1.c035273>

सम्मेलन शोध-पत्र

1. मालवीय, एम., एवं देसाई, के. (2019). बिल्ड ओरियेंटेशन अट्रिभिजेशन फॉर स्ट्रेंथ एनहॅन्समेंट ऑफ 3-डी प्रिंटेड पार्ट्स यूज़िंग मशीन लर्निंग-बेस्ड आल्गोरिदम. प्रोसीडिंग्स ऑफ कॅड'19, 232–236. सिंगापुर: कॅड सल्यूशन्स एलएलसी. <https://doi.org/10.14733/cadconfP2019.232-236>
2. जैन, वी., देवंगण, आर., एवं मुखोपाध्याय, स. (2019). एफेक्ट ऑफ डिफरेंट रिक्शन मेकेनिस्म्स ऑन न्यूमरिकल मॉडलिंग ऑफ व्ही एंजिन. प्रोसीडिंग ऑफ प्रोसीडिंग्स ऑफ द 25th नॅशनल एंड 3rd अंतर्राष्ट्रीय इसमैथ-अस्टफे हीट एंड मास ट्रान्सफर कॉन्फ्रेंस (इहमैथक-2019), 163–168. आईआईटी रुढ़की, रुढ़की, इंडिया: बेगेलहौस. ISBN: 978-1-56700-496-0. <https://doi.org/10.1615/IHMT-2019.280>
3. कुमार, वी., मुखोपाध्याय, एस., चंद्रा, एल., एंड शेखर, आर. (2019). एक्सपेरिमेंट एंड वन-डाइमेंशनल मैथेमैटिकल मॉडल फॉर द हीट ट्रान्सफर इन ए सोलर कन्वेक्टिव फर्नेस. प्रोसीडिंग ऑफ प्रोसीडिंग्स ऑफ द 25th नॅशनल एंड 3rd अंतर्राष्ट्रीय इसमैथ-अस्टफे हीट एंड मास ट्रान्सफर कॉन्फ्रेंस (इहमैथक-2019), 181–186. आईआईटी रुढ़की, रुढ़की, इंडिया: बेगेलहौस. ISBN: 978-1-56700-496-0. <https://doi.org/10.1615/IHMT-2019.310>
4. मोंडे, ए. डी., भट्टाचर्या, ए., एवं चक्रवर्ती, पी. आर. (2019). थ्रिंकेज इंड्यूस्ड फ्लो एंड फ्री सर्फेस एवोल्यूशन ड्यूरिंग सॉलिडिफिकेशन ऑफ पूरे मेटल. E3S वेब ऑफ कॉन्फरेन्स, 128, 06011. ISSN: 2267-1242. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912806011>
5. शर्मा, एम., डंडोतिया, डी., एवं चक्रवर्ती, पी. आर. (2019). मॉडलिंग ऑफ कन्वेक्टिव हीट ट्रान्सफर फ्रॉम द फ्री सर्फेस ऑफ ग्रैविटी ड्रिवन वर्टिकल फॉलिंग वॉटर फिल्म. प्रोसीडिंग ऑफ प्रोसीडिंग्स ऑफ द 25th नॅशनल एंड 3rd अंतर्राष्ट्रीय इसमैथ-अस्टफे हीट एंड मास ट्रान्सफर कॉन्फ्रेंस (आईएचएमटीसी-2019), 1085–1090. आईआईटी रुढ़की, रुढ़की, इंडिया: बेगेलहौस. ISBN: 978-1-56700-496-0. <https://doi.org/10.1615/IHMT-2019.1820>
6. श्रीवास्तव, ए., कुमार, एम., कुमार, डी., एवं चक्रवर्ती, पी. आर. (2019). सीएफडी एनॉलिसिस ऑफ कन्सॅट्रिक ट्यूब इन ट्यूब लेटेंट हीट थर्मल एनर्जी स्टोरेज यूनिट. प्रोसीडिंग ऑफ प्रोसीडिंग्स ऑफ द 25th नेशनल एंड 3rd अंतर्राष्ट्रीय इसमैथ-अस्टफे हीट एंड मास ट्रान्सफर कॉन्फ्रेंस (आईएचएमटीसी-2019), 1055–1060. आईआईटी रुढ़की, रुढ़की, इंडिया: बेगेलहौस. ISBN: 978-1-56700-496-0. <https://doi.org/10.1615/IHMT-2019.1770>
7. टल्लामराजू, आर., सालुंखे, डी. एच., राजाप्पा, एस., अहमद, ए., कारलपालें, के., एवं शाह, एस. वी. (2019). मोशन प्लॅनिंग फॉर मल्टी-मोबाईल-मैनुपुलेटर पेलोड ट्रांसपोर्ट सिस्टम्स. 2019 आईईईई 15th अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन अटोमेशन साइंस एंड इंजीनियरिंग (केस), 1469–1474. वैनकूवर, बीसी, कैनाडा: आईईईई. ISBN: 978-1-72810-356-3. <https://doi.org/10.1109/COASE.2019.8842840>
8. रैना, डी., मिथुन, पी., शाह, एस. वी., एवं कुमार, एस. (2019). आ नॉवल इमेज-बेस्ड पाठ प्लॅनिंग आल्गोरिदम फॉर आइ-इन-हैंड विजुअल सेवॉइनिंग ऑफ ए रिडंडेंट मैनुपुलेटर इन आ ह्यूमन सेंटरड एन्वायरन्मेंट. 2019 28th आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन रोबोट एंड ह्यूमन इंटरैक्टिव कम्यूनिकेशन (रो-मान), 1–8. न्यू देल्ही, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-622-7. <https://doi.org/10.1109/RO-MAN.2019.8956330>
9. टल्लामराजू, आर., श्रीपद, वी., एवं शाह, एस. वी. (2019). पाठ प्लॅनिंग थ्रू टाइड स्पेस फॉर पेलोड ट्रान्सपोर्टेशन यूज़िंग मल्टिपल मोबाईल मैनुपुलेटर्स. 2019 28th आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन रोबोट एंड ह्यूमन इंटरैक्टिव कम्यूनिकेशन (रो-मान), 1–6. न्यू देल्ही, इंडिया: आईईईई. ISBN: 978-1-72812-622-7. <https://doi.org/10.1109/RO-MAN.2019.8956426>

10. रामचंद्रनई, के., जायसवाल, एस., एंड शाह, एस. वी. (2019). विज्ञान-बेस्ड कंट्रोल ऑफ UR5 रोबोट टू टूँक ए मूविंग ऑब्जेक्ट अंडर अक्लूजन यूज़िंग अडॉप्टिव कॅल्मन फिल्टर. प्रोसीडिंग्स ऑफ द एडवांसेज इन रोबोटिक्स 2019, 1–6. चेन्नई इंडिया: एसीएम. ISBN: 978-1-4503-6650-2. <https://doi.org/10.1145/3352593.3352675>

पुस्तकें (संपादित)

1. त्यागी, एच., चक्रवर्ती, पी. आर., पोवार, एस., एवं अग्रवाल, ए. के. (2020). सोलर एनर्जी: सिस्टम्स, चैलेंजर्स, एंड ऑपचुनिटीस (एनर्जी, एन्वायरन्मेंट, एंड सस्टेनेबिलिटी) (1st ed. 2020 ed.). स्प्रिंगर. ISBN: 978-981-15-0677-2. <http://doi.org/10.1007/978-981-15-0675-8>

पुस्तक अध्याय

1. रामचंद्रनई, के., जायसवाल, एस., एंड शाह, एस. वी. (2019). विज्ञान-बेस्ड कंट्रोल ऑफ UR5 रोबोट टू टूँक ए मूविंग ऑब्जेक्ट अंडर अक्लूजन यूज़िंग अडॉप्टिव कॅल्मन फिल्टर. एसीएम इंटर. कोनफ. प्रॉक. सेर. असोसिएशन फॉर कंप्यूटिंग मशीनरी. ISBN: 9781450366502. <https://doi.org/10.1145/3352593.3352675>
2. तिवारी एम., कथरेचा डी., मीना एक., देसाई के.ए., प्लपीपील्ली ए.के. (2020) अप्लिकेशन ऑफ लो-कॉस्ट नॅचुरल बाईनडर्स इन डाइरेक्ट 3-डी प्रिंटिंग ऑफ सांड मोलड्स. इन: शुनमुगम एम., कंथाबाबू एम. (ईडीएस) एडवांसेज इन एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग एंड ज़ामिंग. लेक्चर नोट्स ऑन मल्टीडिसिप्लिनरी इंजिनियरिंग इंजीनियरिंग. स्प्रिंगर, सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9433-2_30
3. मुकेश बी.एस., परेलला आर.टी., मुखोपाध्याय एस., चंद्रा एल. (2020) डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ ए कॉन्सेंटेड सोलर वॉटर हीटिंग सिस्टम. इन: त्यागी एच., चक्रवर्ती पी., पोवार एस., अग्रवाल ए. (ईडीएस) सोलर एनर्जी. एनर्जी, एन्वायरन्मेंट, एंड सस्टेनेबिलिटी. स्प्रिंगर, सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0675-8_5
4. सांगवान एस., चक्रवर्ती पी.आर. (2020) थर्मोडायनमिक एनेलिसिस ऑफ आक्सीडेंट कार्बन-एथनॉल एंड ज़ियालाइट-वॉटर बेस्ड अडसॉर्प्शन कूलिंग सिस्टम्स. इन: त्यागी एच., चक्रवर्ती पी., पोवार एस., अग्रवाल ए. (ईडीएस) सोलर एनर्जी. एनर्जी, एन्वायरन्मेंट, एंड सस्टेनेबिलिटी. स्प्रिंगर, सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0675-8_10

मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग

जर्नल शोध-पत्र

1. उपाध्याय, के., भट्टाचार्य, ए., सुभाष, जी., एंड स्पोर्ट, डी. ए. (2019). कासी-स्टैटिक एंड हाई स्ट्रेन रेट सिंपल शियर कॅरेक्टरिज़ेशन ऑफ सॉफ्ट पॉलिमर्स. एक्सपेरिमेंटल मेकैनिक्स, 59(5), 733–747. ISSN: 1741-2765. <https://doi.org/10.1007/s11340-019-00507-1>
2. ज्यू, जे., गांडी, ए. एन., एवं गु, एम. (2019). ऑक्सिजन डोपिंग एनहेंस्ड लीथीएशन इन MgCl₂ फॉर बैटरी अप्लिकेशन्स. फयसिका स्टेटस सोलिडस (बी), 256(11), 1900166. ISSN: 0370-1972, 1521-3951. <https://doi.org/10.1002/pssb.201900166>
3. नमपूथिरी, जे., बालसुंदर, आई., रघु, टी., एंड रवि, के. आर. (2020). स्ट्रक्चरल एंड मेकैनिक्ल बिहेवियर ऑफ Al-4.4Cu/2TiB₂ इन-सीटू नैनोकम्पोजिट्स फॅब्रिकेटेड बाई पोस्ट-इन-सीटू रिक्शन अल्ट्रासोनिक प्रोसेसिंग. मेटलर्जिकल एंड मैटेरियल्स ट्रांज़ैक्शंस बी, 51(1), 149–160. ISSN: 1073-5615, 1543-1916. <https://doi.org/10.1007/s11663-019-01713-x>
4. प्रभु, डी. बी., गोपालकृष्णन, पी., एवं रवि, के. आर. (2020). मॉर्फोलॉजिकल स्टडीस ऑन द डेवलपमेंट ऑफ केमिकल कन्वर्षन कोटिंग ऑन सर्फेस ऑफ Mg-4Zn आलाय एंड आईटीएस करोषन एंड बायो मिनरलिज़ेशन बिहेवियर इन सिम्युलेटेड बॉडी फ्लूईड. जर्नल ऑफ एलॉयज एंड कॉम्पाउंड्स, 812, 152146. ISSN: 0925-8388. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.152146>
5. रामकृष्णन, वि., नायर, के. जी., दक्षिणमूर्ती, जे., रवि, के. आर., एवं पुल्लिथादातिल, बी. (2020). पोरस, एन-पी टाइप अल्ट्रा-लॉग, ZnO@Bi₂O₃ हेटेरोजंक्शन ननोरोड्स - बेस्ड NO₂ गैस सेन्सर: न्यू इनसाइट्स टुवर्ड्स चार्ज ट्रांसपोर्ट कॅरेक्टरिस्टिक्स. फिज़िकल केमिस्ट्री केमिकल फिज़िक्स, 22(14), 7524–7536. ISSN: 1463-9084. <https://doi.org/10.1039/D0CP00567C>
6. प्रभु, डी. बी., नमपूथिरी, जे., एलककिया, वी., नर्मधा, आर., सेल्वाकुमार, आर., सिवासुब्रमण्यम, आर., गोपालकृष्णन, पी., एवं रवि, के. आर. (2020). एलूसिडेटिंग द रोल ऑफ माइक्रोस्ट्रक्चरल मॉडिफिकेशन ऑन स्ट्रेस करोजन क्रैकिंग ऑफ बाईयोडिग्रेडबल Mg₄Zn आलाय इन सिम्युलेटेड बॉडी फ्लूईड. मैटेरियल्स साइंस एंड इंजीनियरिंग: सी, 106, 110164. ISSN: 0928-4931. <https://doi.org/10.1016/j.msec.2019.110164>

फिज़िक्स विभाग

जर्नल शोध-पत्र

1. नाइकू, जे., थपलियाल, के., बनर्जी, एस., एवं पाठक, ए. (2019). क्रांटम ज़ेनो एफेक्ट एंड नॉनक्लासिकलिटी इन ए टी-सिमेट्रिक सिस्टम ऑफ कपलड कॅविटीस. फिज़िकल रिव्यू ए, 99(2), 023820. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.99.023820>
2. नाइकू, जे., आलोक, ए. के., बनर्जी, एस., एवं संकर, एस. यू. (2019). लेगेट-गर्ग इनईकालिटी इन द कौंटेक्ट ऑफ थ्री फ्लेवर न्यूट्रीनो ऑसिलेशन. फिज़िकल रिव्यू डी, 99(9), 095001. ISSN: 2470-0029. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.99.095001>
3. नाइकू, जे., डटा, स., एंड बनर्जी, एस. (2019). फॅसेट्स ऑफ क्रांटम इंफॉर्मेशन अंडर नॉन-मार्कोवियन एवोल्यूशन. फिज़िकल रिव्यू ए, 99(4), 042128. ISSN: 2469-9926, 2469-9934. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.99.042128>

4. नाइकू, जे., बनर्जी, एस., एवं पाठक, ए. (2019). इंटरप्ले बिट्टीन नॉनक्लासिकलिटी एंड टी सिमेट्री इन आन एफेक्टिव टू-लेवल सिस्टम विद् ओपन सिस्टम एफेक्ट्स. *फिज़िकल रिव्यू ए*, 100(2), 023836. ISSN: 2469-9934. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.100.023836>
5. दीक्षित, के., नाइकू, जे., मुखोपाध्याय, बी., एवं बनर्जी, एस. (2019). क्वांटम कोरिलेशन्स इन न्यूट्रीनो ऑसिलेशन्स इन कवर्ड स्पेसिफिक. *फिज़िकल रिव्यू डी*, 100(5), 055021. ISSN: 2470-0029. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.100.055021>
6. मालपानी, पी., थपलियाल, के., आलम, एन., पाठक, ए., नारायणन, वी., एवं बनर्जी, एस. (2019). क्वांटम फेज़ प्रॉपर्टीस ऑफ फोटॉन आडेड एंड सबट्रैक्टेड डिसप्लेस्ड फॉकक स्टेट्स. *अन्नलेन देर फिज़िक*, 531(11), 1900141. ISSN: 0003-3804, 1521-3889. <https://doi.org/10.1002/andp.201900141>
7. मालपानी, पी., थपलियाल, के., आलम, एन., पाठक, ए., नारायणन, वी., एवं बनर्जी, एस. (2020). इंपैक्ट ऑफ फोटॉन अडिशन एंड सबट्रैक्शन ऑन नॉनक्लासिकल एंड फेज़ प्रॉपर्टीस ऑफ आ डिसप्लेस्ड फॉकक स्टेट. *ऑप्टिक्स कम्यूनिकेशन्स*, 459. ISSN: 0030-4018. <https://doi.org/10.1016/j.optcom.2019.124964>
8. मालपानी, पी., आलम, एन., थपलियाल, के., पाठक, ए., नारायणन, वी., एवं बनर्जी, एस. (2020). मनीप्युलेटिंग नॉनक्लासिकलिटी वाया क्वांटम स्टेट इंजीनियरिंग प्रोसेसस: वेंक्यूम फिल्ट्रेशन एंड सिंहल फोटॉन अडिशन. *अन्नलेन देर फिज़िक*, 532(1). ISSN: 0003-3804. <https://doi.org/10.1002/andp.201900337>
9. नाइकू, जे., आलोक, ए. के., बनर्जी, एस., उमा शंकर, एस., गुआरनिरी, जी., सुलतेज, सी., एवं हिएसमेयर, बी. सी. (2020). ए क्वांटम इंफॉर्मेशन थियरेटिक क्वांटिटी सेन्सिटिव टू द न्यूट्रीनो मास-हार्डयरार्की. *न्यूक्लियर फिज़िक्स बी*, 951. ISSN: 05503213 (ISSN). <https://doi.org/10.1016/j.nuclphysb.2019.114872>
10. नाइकू, जे., एवं बनर्जी, एस. (2019). कोहेरेन्स-बेस्ड मेजर ऑफ कुआंतुमनेस्स इन (नॉन-) मार्कोवियान चॅनेल्स. *क्वांटम इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग*, 19(1), 29. ISSN: 1573-1332. <https://doi.org/10.1007/s11128-019-2533-x>
11. नाइकू, जे., बनर्जी, एस., एवं जयन्नावार, ए. एम. (2019). वाइयोलेशन ऑफ लेगेट-गर्ग-टाइप इनईकालिटीस इन आ ड्रिवन टू-लेवल आटम इंटरैक्टिंग विद् आ स्क्वीज़्ड थर्मल रिज़र्वॉयर. *फिज़िकल रिव्यू ए*, 100(6). ISSN: 2469-9926. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.100.062132>
12. शर्मा, वी., एवं बनर्जी, एस. (2020). क्वांटम कम्यूनिकेशन यूज़िंग कोड डिविज़न मल्टिपल एक्सेस नेटवर्क. *ऑप्टिकल एंड क्वांटम एलेक्ट्रॉनिक्स*, 52(8). ISSN: 0306-8919. <https://doi.org/10.1007/s11082-020-02494-3>
13. लिसिकोवास, वी., मारिसेरला, बी. एम. के., साहू, सी., हार्डिंग, आर. टी., मान, एम. के. एल., वॉंग, ए. एल., मोडियोज, जे., एवं दानी, के. एम. (2019). इंप्रूविंग सिग्नल एंड फोटोब्लेअचिंग कॅरेक्टरिस्टिक्स ऑफ टेंपोरल फोकसिंग माइक्रोस्कोपी विद् द इनक्रीस इन पल्स रिपिटेशन रेट. *मेथड्स एंड प्रोटोकॉल्स*, 2(3), 65. ISSN: 2409-9279. <https://doi.org/10.3390/mps2030065>
14. मिश्रा, ए., बेताल, ए., पाल, एन., कुमार, आर., लामा, पी., साहू, एस., एवं मेत्रे, आर. के. (2020). मौलीक्यूलर मेमोरी स्विचिंग डिवाइस बेस्ड ऑन ए टेट्रानुकलेअर ऑर्गेनोटिन सल्फाइड केज़ [(RSnIV)4(μ-S)6]·2CHCl3·4H2O (R = 2-(Phenylazo)phenyl): सिंथेसिस, स्ट्रक्चर, डीएफटी स्टडीज़, एवं मेमरस्टीवे बिहेवियर. *एसीएस अप्लाइड एलेक्ट्रॉनिक मैटेरियल्स*, 2(1), 220–229. ISSN: 2637-6113. <https://doi.org/10.1021/acsaelm.9b00703>
15. बेरा, जे., एवं साहू, स. (2019). स्ट्रेन इंड्यूस्ड वॅली डीजेनरसी: आ रूट टू थे एनहॅन्समेंट ऑफ थर्मोइलेक्ट्रिक प्रॉपर्टीस ऑफ मॉनॉलेयीयर वेस2. *एसआरके एडवांस*, 9(43), 25216–25224. ISSN: 2046-2069. <https://doi.org/10.1039/C9RA04470A>
16. डगर, पी., बेरा, जे., व्यास, जी., एवं साहू, एस. (2019). बाईडाइरेक्शनल मल्टिपल नेगेटिव डिफरेंशियल रेज़िस्टेन्स (BM-NDR): ऐन इंटरप्ले बिट्टीन इंटरफेस रेज़िस्टेन्स एंड रिडॉक्स रिक्शन. *ऑर्गेनिक एलेक्ट्रॉनिक्स*, 71, 303–311. ISSN: 1566-1199. <https://doi.org/10.1016/j.orgel.2019.05.031>
17. दे, एस., लाहा, ए., एवं घोष, एस. (2020). नानलिनीरिटी-इंड्यूस्ड अनॉमलस मोड कोलॅप्स एंड नॉचरल एसिमीट्रिक मोड स्विचिंग अराउंड मल्टिपल एक्सेप्शनल पायंट्स. *फिज़िकल रिव्यू बी*, 101(12), 125432. ISSN: 2469-9969. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.101.125432>
18. गाँधी, एच. के., लाहा, ए., दे, एस., एवं घोष, एस. (2020). चिरलिटी ब्रेकडाउन इन द प्रेज़ेन्स ऑफ मल्टिपल एक्सेप्शनल पायंट्स एंड स्पेसिफिक मोड एक्साइटेशन. *ऑप्टिक्स लेटर्स*, 45(6), 1439–1442. ISSN: 1539-4794. <https://doi.org/10.1364/OL.383749>
19. भट्टाचार्य, एस., मुजूमदार, एस., एवं घोष, एस. (2020). लेवी फ्लाइट ऑफ सुपरडिफ्यूज़िव लाइट इन कपल्ड वेवगाइड लॅटाइसस. *फिज़िकल रिव्यू रिसर्च*, 2(1), 012037. ISSN: 2643-1564. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.2.012037>
20. बक्शी, बी., बाढ़, ए., घोष, एस., वर्षनी, आर. के., एवं पाल, बी. पी. (2019). गाइडेड वेव फोटोनिक्स फॉर लाइट सोर्सस, सेन्सर्स एंड पॅसिव काँपोनेंट्स अट मिड-ई. *एशियन जर्नल ऑफ फिज़िक्स*, 28(10–12), 877–889. ISSN: 0971 - 3093. <http://demo050307.hostgator.co.in/content2/vol-28-2019/vol-28-nos-10-12>
21. भट्टाचार्य, एस., गाँधी, एच. के., लाहा, ए., एवं घोष, एस. (2019). हायर-ऑर्डर टॉपोलोजिकल देगेनेरसीएस एंड प्रोग्रेस टुवर्ड्स यूनीक सक्सेसिव स्टेट स्विचिंग इन आ फोर-लेवल ओपन सिस्टम. *फिज़िकल रिव्यू ए*, 100(6), 062124. ISSN: 2469-9926, 2469-9934. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.100.062124>

22. बिस्वा, पी., एंड घोष, एस. (2019). टुवर्ड्स स्टेबल डिलीवरी ऑफ हाई एनर्जी थ्रू बैकग्राउंड-गाइडेड सिमिलेशन प्यूल्सस. एशियन जर्नल ऑफ फिज़िक्स, 28(7-9), 541-552. ISSN: 0971 - 3093. <http://demo050307.hostgator.co.in/content2/vol-28-2019/vol-28-nos-7-9>
23. बिश्वास, पी., गाँधी, एच. के., एवं घोष, एस. (2019). एसिमीट्रिक प्रॉपगेशन एंड लिमिटेड वेवलेंथ ट्रॅन्सलेशन ऑफ ऑप्टिकल प्यूल्सस थ्रू ए लीनीयर डिसपर्सिव टाइम-डाइनेमिक सिस्टम. ऑप्टिक्स लेटर्स, 44(12), 3022-3025. ISSN: 1539-4794. <https://doi.org/10.1364/OL.44.003022>
24. भट्टाचार्य, एस., लाहा, ए., एवं घोष, एस. (2019). टॉपोलोजिकल डाइनेमिक्स ऑफ ऐन एडियाबैटिकली व्येरीयिंग हैमिटोनियन अराउंड थर्ड ऑर्डर एक्सेप्शनल पायंट्स. फिजिका स्क्रिप्टा, 94(10), 105509. ISSN: 1402-4896. <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ab1c8b>
25. भट्टाचार्य, एस., लाहा, ए., एवं घोष, एस. (2019). एनकाउंटर ऑफ हाईयर ऑर्डर एक्सेप्शनल सिंगुलैरिटीस एंड टुवर्ड्स कासकेडेड स्टेट कन्वर्षन. फिजिका स्क्रिप्टा, 94(8), 085202. ISSN: 1402-4896. <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ab03a3>
26. लाहा, ए., बिश्वास, ए., एवं घोष, एस. (2019). मिनिमली एसिमीट्रिक स्टेट कंवरन अराउंड एक्सेप्शनल सिंगुलैरिटीज इन ए स्पेशेली ऑप्टिकल माइक्रोविटी. जर्नल ऑफ ऑप्टिक्स, 21(2), 025201. ISSN: 2040-8986. <https://doi.org/10.1088/2040-8986/aaf7b>
27. आलोक, ए. के., कुमार, जे., कुमार, डी., एवं शर्मा, आर. (2019). लेपटाँ फ्लेवर नॉ-यूनिवरसैलिटी इन द बी-सेक्टर: ए ग्लोबल एनॅलिसिस ऑफ व्येरियस न्यू फिज़िक्स मॉडेल्स. द युरोपियन फिज़िकल जर्नल सी, 79(8), 707. ISSN: 1434-6052. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-019-7219-0>
28. आलोक, ए. के., दीघे, ए., गंगल, एस., एवं कुमार, डी. (2019). कंटिन्यूयिंग सर्व फॉर न्यू फिज़िक्स इन $b \rightarrow s\mu\mu$ डिकेज: टू ऑपरेटर्स अट ए टाइम. जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिज़िक्स, 2019(6), 89. ISSN: 1029-8479. [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2019\)089](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2019)089)
29. कुमार, एन., लांबा, आर. पी., होसैन, ए. एम., अभिषेक, ए., एवं प्रकाश, आर. (2020). एफेक्ट ऑफ टेपर्ड इंटरइलेक्ट्रोड गैप रीजन ऑन स्यूडोस्पार्क-सोर्सड इलेक्ट्रान बीम एमिशन. आईईईई ट्रांजेक्शंस ऑन इलेक्ट्रान डिवाइसेस, 67(3), 1211-1214. ISSN: 0018-9383, 1557-9646. <https://doi.org/10.1109/TED.2019.2962872>
30. पात्रा, एस., ठाकुर, पी., सोमण, बी., पूतीरथ, ए. बी., अजयन, पी. एम., मोगुरमपेल्ली, एस., चेतन, वी. के., एंड नारायणन, टी. एन. (2019). मेकनिस्टिक इनसाइट इंटी द इंप्रूव्ड ली आइयन कंडक्टिविटी ऑफ सॉलिड पॉलिमर एलेक्ट्रोलाइट्स. एसआरके ऐडवांसेज, 9(66), 38646-38657. ISSN: 2046-2069. <https://doi.org/10.1039/C9RA08003A>
31. हरिदासन, एन., कन्नम, एस. के., मोगुरमपेल्ली, एस., एवं साथियाँ, एस. पी. (2019). रोटेशनल डिफ्यूजन ऑफ प्रोटीन्स इन नैनोचैनल्स. डी जर्नल ऑफ फिज़िकल केमिस्ट्री बी, 123(23), 4825-4832. ISSN: 1520-6106. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.9b00895>
32. प्रसाद, डी., मोगुरमपेल्ली, एस., एवं चौधरी, एस. र. (2020). आर-वर्पोल-फॉस्फरिक ऐजिड बेस्ड 1एच एंड 13सी-एनएमआर फॉर सेंसिंग ऑफ रल अमीन्स एंड ऐजिड्स. एसआरके ऐडवांसेज, 10(4), 2303-2312. ISSN: 2046-2069. <https://doi.org/10.1039/C9RA07803G>
33. इवनिश्वेव, ए. वी., ग्रीडिना, एन. ए., र्यबकोव, के. एस., इवनिश्वेवा, आई. ए., एवं दीक्षित, ए. (2020). स्ट्रक्चरल एंड इलेक्ट्रोकेमिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ लिथियम आइयान्स इन्सरशन प्रोसेस इन पॉलियानीओनिक कॉपाउंड्स ऑफ लिथियम एंड ट्रॅन्जिशन मेटल्स. जर्नल ऑफ इलेक्ट्रोएनालिटिकल केमिस्ट्री, 860, 113894. ISSN: 1572-6657. <https://doi.org/10.1016/j.jelechem.2020.113894>
34. सखुजा, एन., झा, आ. र. के., चौरसिया, आर., दीक्षित, ए., एंड भाट, एन. (2020). 1थ-फेज़ टाइटानीयम डिसल्फाइड नैनोशीट्स फॉर सेंसिंग H₂S एंड O₂. एसीएस अप्लाइड नैनो मेटेरियल्स, 3(4), 3382-3394. ISSN: 2574-0970. <https://doi.org/10.1021/acsanm.0c00127>
35. कुमारी, सी., वरुण, आई., तिवारी, एस. पी., एवं दीक्षित, ए. (2020). इंटरफेशियल लेयर असिस्टेड, फॉर्मिंग फ्री, एंड रिलाइयबल बाईपोलार रेज़िस्टिव स्विचिंग इन सल्यूशन प्रोसेस्ड BiFeO₃ थिन फिल्म्स. आईए ऐडवांसेज, 10(2), 025110. ISSN: 2158-3226. <https://doi.org/10.1063/1.5134972>
36. तिवारी, बी., दीक्षित, ए., एवं राव, एम. एस. आर. (2020). अनामलस मैग्नेटिक बिहेवियर एंड कॉम्पलेक्स मैग्नेटिक स्ट्रक्चर ऑफ प्रॉक्सिमेट LaCrO₃—LaFeO₃ सिस्टम. मेटेरियल्स रिसर्च एक्सप्रेस, 6(12), 126119. ISSN: 2053-1591. <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab6535>
37. दीक्षित, ए., त्रिपाठी, आर. पी., एवं भंडारी, एन. (2019). ग्लासी मैग्नेटिक क्रॉसटेडटाइड सिगनेचर्स इन मुकुंदपुरा CM2 कांटाइट बेस्ड ऑन मैग्नेटिक एंड मॉसबेयूर स्टडीस. मेटेओरिटिक्स एंड प्लानिटरी साइंस, 54(12), 2902-2907. ISSN: 1945-5100. <https://doi.org/10.1111/maps.13395>
38. कुमार, आर., एवं दीक्षित, ए. (2019). करोषन रेज़िस्ट्स Ni, Co को-पिग्मेंटेड नैनोपोरस आनोदिज़ेड अल्यूमिना ऐज स्पेक्ट्रल सेलेक्टिव कोटिंग स्ट्रक्चर फॉर सोलर थर्मल अप्लिकेशन्स. जर्नल ऑफ एलॉयज एंड कॉपाउंड्स, 810, 151833. ISSN: 0925-8388. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.151833>
39. साहनी, आर. एम., कुमारी, सी., पांड्या, ए., एवं दीक्षित, ए. (2019). एफीशियेंट आल्फा रेडीयेशन डिटेक्टर यूज़िंग लो टेंपरेचर हयड्रोटेर्मल्ली ग्रोन ZnO:Ga नैनोरोड ससिंथिल्लाटोर. साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 9(1), 1-9. ISSN: 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-47732-1>

40. चौरसिया, आर., गुप्ता, जी. के., एवं दीक्षित, ए. (2019). अल्ट्राथिन जेनस WSSe बफर लेयर फॉर W(S/Se)₂ अब्ज़ॉरबर बेस्ड सोलर सेल्स: ए हाईब्रिड, डफ्ट एंड मैक्रोस्कोपिक, सिम्युलेशन स्टडीस. सोलर एनर्जी मैटेरियल्स एंड सोलर सेल्स, 201, 110076. ISSN: 0927-0248. <https://doi.org/10.1016/j.solmat.2019.110076>
41. चौरसिया, आर., एवं दीक्षित, ए. (2019). डीफेक्ट इंजिनीयर्ड MoSSe जेनस मॉनोलेयीयर ऐज ए प्रोमिसिंग टू डाइमेन्शनल मैटेरियल फॉर NO₂ एंड NO गैस सेंसिंग. अप्लाइड सर्फेस साइंस, 490, 204–219. ISSN: 01694332. <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.06.049>
42. कुमार, आर., उस्मानी, बी., एवं दीक्षित, ए. (2019). W/SS थिन फिल्म ऐज हाई टेंपरेचर इंफ्रारेड रिफ्लेक्टर फॉर सोलर थर्मल अप्लिकेशन्स: इंट्रिन्सिक प्रॉपर्टीस एंड इंपैक्ट ऑफ रेसिडुयल ऑक्सिजन. मैटेरियल्स रिसर्च एक्सप्रेस, 6(10), 106408. ISSN: 2053-1591. <https://doi.org/10.1088/2053-1591/ab3757>
43. इवनिश्वेव, ए. वी., इवनिश्वेवा, आई. ए., एवं दीक्षित, ए. (2019). LiFePO₄-बेस्ड कंपोज़िट एलेक्ट्रोड मैटेरियल: सिंथेटिक अप्रोचेस, पेक्यूलिरिटीस ऑफ द स्ट्रक्चर, एंड रेग्युलैरिटीस ऑफ इयानिक ट्रांसपोर्ट प्रोसेसस. रशियन जर्नल ऑफ एलेक्ट्रोकेमिस्ट्री, 55(8), 719–737. ISSN: 1608-3342. <https://doi.org/10.1134/S102319351908007X>
44. कुमारी, सी., पांडे, ए., एवं दीक्षित, ए. (2019). इंप्रूव्ड रेक्टिफिकेशन एहाविओर इन ZnO नैनोरोड्स होमोजेनशन बाइ सपरेसिंग ली डोनर डिफेक्ट्स यूजिंग ली-नि को-डोपिंग. सुपेरलिटिसेस आंड माइक्रोस्ट्रक्चर्स, 132, 106154. ISSN: 0749-6036. <https://doi.org/10.1016/j.spmi.2019.106154>
45. चौरसिया, आर., रमण, आर., त्यागी, एस., एवं दीक्षित, ए. (2019). स्टैन मॉड्यूलटेड ऑप्टोएलेक्ट्रॉनिक प्रॉपर्टीस ऑफ Cdo मॉनोलेयीयर. जर्नल ऑफ एलेक्ट्रॉनिक मैटेरियल्स, 48(6), 3963–3969. ISSN: 1543-186X. <https://doi.org/10.1007/s11664-019-07160-3>
46. गुप्ता, जी. के., चौरसिया, आर., एवं दीक्षित, ए. (2019). थियरेटिकल स्टडीज ऑन स्ट्रक्चरल, एलेक्ट्रॉनिक एंड ऑप्टिकल प्रॉपर्टीस ऑफ केसटेरिटे एंड स्टअनीटे Cu₂ZnGe(S/Se)₄ सोलर सेल अब्ज़ॉरबर्स. कंप्युटेशनल कंडेन्स मैटर, 19, e00334. ISSN: 23522143. <https://doi.org/10.1016/j.cocom.2018.e00334>
47. आबडेलमिड, ए., लाहा, एस. एस., दीक्षित, ए., नज़री, जी. ए., जयकुमार, ओ. डी., एवं नादगोरनी, बी. (2019). एक्सचेंज बाईयस एनहॉन्समेंट एंड मैग्नेटिक प्रॉक्सिमिटी एफेक्ट इन FeVO₄-Fe₃O₄ नैनोपार्टिकल्स. जर्नल ऑफ एलेक्ट्रॉनिक मैटेरियल्स, 48(5), 3297–3303. ISSN: 1543-186X. <https://doi.org/10.1007/s11664-019-07083-z>
48. अयाला, ए. एम., मॅल्सू, एन. आर., पाल, एम., गुप्ता, जी. के., दीक्षित, ए., एंड मैथ्यू जे. (2019). फॅसिल सिंथेसिस ऑफ का₂ZnSe₄ थिन फिल्म्स फ्रॉम बाईनरी मेटल सल्फाइड्स एंड स्टडी ऑफ देयर फिज़िकल प्रॉपर्टीस. थिन सोलिड फिल्म्स, 676, 68–74. ISSN: 00406090. <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2019.02.049>
49. इवनिश्वेवा, आई. ए., इवनिश्वेवा, ए. वी., एवं दीक्षित, ए. (2019). पॉज़िटिव एफेक्ट ऑफ सर्फेस मॉडिफिकेशन विद् टाइटेनियम कार्बोसिलिसाइड ऑन परफॉर्मैस ऑफ लिथियम-ट्रॅन्ज़िशन मेटल फॉस्फेट कैथोड मैटेरियल्स. मोनटशेफ्टे फुर चेमी - केमिकल मंथ्ली, 150(3), 489–498. ISSN: 1434-4475. <https://doi.org/10.1007/s00706-018-2314-8>
50. तिवारी, ए., कुमावत, एस., रायप्रोल, एस., एवं दीक्षित, ए. (2019). न्यूट्रॉन डिफ्रैक्शन स्टडीस ऑन टेंपरेचर ड्रिवन क्रिस्टलोग्रॅफिक अनिसॉट्रॉपी इन FeVO₄ मुलटिफेरोइक: एविडेन्स ऑफ स्ट्रॉंग मॅग्नेटोस्ट्रक्चरल कोरिलेशन्स. एआईपी कॉन्फ्रेंस प्रोसीडिंग्स, 2115(1), 030526. ISSN: 0094-243X. <https://doi.org/10.1063/1.5113365>
51. आलोक, ए. के., दीघे, ए., गंगल, एस., एंड कुमार, डी. (2019). कंटीन्यूयिंग सर्च फॉर न्यू फिज़िक्स इन $b \rightarrow s\mu\mu$ डिफेज: टू ऑपरेटर्स अट ए टाइम. जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिज़िक्स, 2019(6), 89. ISSN: 1029-8479. [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2019\)089](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2019)089)
52. चटर्जी, एस., एवं नारायणन, वी. (2019). एस्टिमेशन एंड अट्रिमिज़ेशन ऑफ हेलिओस्ट फील्ड फॉर 400 kW टू 550 kW ऑप्टिकल पवर यूजिंग राय ट्रेसिंह मेथड. आईएफ कॉन्फ्रेंस प्रोसीडिंग, 2126(1), 030014. ISSN: 0094-243X. <https://doi.org/10.1063/1.5117526>
53. भट्टाचार्य, एस., गाँधी, एच. के., लाहा, ए., एवं घोष, एस. (2019). हाईयर-ऑर्डर टॉपोलोजिकल देगेनेरसीएस एंड प्रोग्रेस टुवर्ड्स यूनीक सक्सेसिव स्टेट स्विचिंग इन आ फोर-लेवल ओपन सिस्टम. फिज़िकल रिव्यू ए, 100(6), 062124. ISSN: 2469-9934. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.100.062124>
54. साहनी, आर. एम., कुमारी, सी., पांड्या, ए., एवं दीक्षित, ए. (2020). ऑतर् करेक्शन: एफीशियेंट आल्फा रेडीयेशन डिटेक्टर यूजिंग लो टेंपरेचर हयड्रोटेर्मल्ली ग्रोन ZnO: Ga ननोरोड ससिंथिल्लाटोर. साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 10(1), 1–2. ISSN: 2045-2322. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60513-5>
55. दे, एस., लाहा, ए., एंड घोष, एस. (2020). नानलिनीरिटी-इंड्यूस्ड अनॉमलस मोड कोलैप्स एंड नोचिरल एसिमीट्रिक मोड स्विचिंग अराउंड मल्टिपल एक्सेप्शनल पायंट्स. फिज़िकल रिव्यू बी, 101(12), 125432. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.101.125432>

सम्मेलन शोध-पत्र

1. भट्टाचार्य, एस., एवं घोष, एस. (2019). रैंडम वॉक एंड टुवर्ड एलईवी फ्लाइट ऑफ लाइट इन वेवगाइड लैंटीस. JSAP-OSA जॉइंट सिंपोज़िया 2019 आब्सट्रैक्ट्स (2019), पेपर 20p_E215_6, 20p_E215_6. होकएंडो, जापान: ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका. ISBN: 978-4-86348-743-7. https://www.osapublishing.org/abstract.cfm?uri=JSAP-2019-20p_E215_6
2. लाहा, ए., लाहा, ए., बिश्वास, ए., एवं घोष, एस. (2019). नानलिनीरिटी कंट्रोल्ल्ड एसिमीट्रिक मोड-कंवर्जन इन ऐन ऑप्टिकल वेवगाइड होस्टिंग ऐन एक्सेप्शनल पॉइंट. ज्साप-ओसा जॉइंट सिंपोज़िया 2019 आब्सट्रैक्ट्स (2019), पेपर 20p_E215_4, 20p_E215_4. होकएंडो, जापान: ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका. ISBN: 978-4-86348-743-7. https://www.osapublishing.org/abstract.cfm?uri=JSAP-2019-20p_E215_4

पुस्तक अध्याय

1. कुमार, आर., एवं दीक्षित, ए. (2020). इश्यू एंड चैलेंजस विद् हाई-टेंपरेचर सोलर सेलेक्टिव मैटेरियल फॉर सोलर थर्मल अप्लिकेशन. इन द. देब, ए. दीक्षित, एवं एल. चंद्रा (ईडीएस.), रिन्यूअबल एनर्जी एंड क्लाइमेट चेंज (वॉल. 161, पीपी. 99–108). सिंगापुर: स्प्रिंगर सिंगापुर. ISBN: 978-981-329-578-0. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9578-0_9
2. तिवारी, ए., एवं दीक्षित, ए. (2020). रेर अर्थ ऑक्साइड्स बेस्ड कम्पोजिट्स फॉर हाई वोल्टेज सुपरकैपासिटर्स अप्लिकेशन: ए शॉर्ट रिव्यू. इन डी. देब, ए. दीक्षित, एवं एल. चंद्रा (ईडीएस.), रिन्यूअबल एनर्जी एंड क्लाइमेट चेंज (वॉल. 161, पीपी. 1–10). सिंगापुर: स्प्रिंगर सिंगापुर. ISBN: 978-981-329-578-0. https://doi.org/10.1007/978-981-32-9578-0_1
3. कुमार, आर., व्यास, एस., मंडल, बी., कुमार, आर., एवं दीक्षित, ए. (2020). फैब्रिकेशन एंड थर्मल परफॉर्मेंस एवैल्यूएशन ऑफ मेटैस्टबल सुपरकूल्ड लिक्विड पीसीएम बेस्ड हीट पॅक. इन एच. त्यागी, पी. आर. चक्रवर्ती, एस. पोवार, एवं ए. के. अग्रवाल (ईडीएस.), सोलर एनर्जी: सिस्टम्स, चैलेंजस, एंड ऑप्टिनिटीस (पीपी. 277–282). सिंगापुर: स्प्रिंगर. ISBN: 9789811506758. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0675-8_14
4. स्वामी, जे., दीक्षित, ए., एंड तिवारी, बी. (2019). एफेक्ट ऑफ मैग्नेटिक ऑर्डरिंग ऑन फ़ोनोन रमण स्पेक्ट्रा इन मैग्नेटिक सिस्टम्स. इन डी. के. सिंह, एस. दास, एवं ए. मातेरनी (ईडीएस.), ऐडवांसेज इन स्पेक्ट्रोस्कोपी: मॉलिक्यूल्स टू मैटेरियल्स (पीपी. 289–299). सिंगापुर: स्प्रिंगर. ISBN: 9789811502026. https://doi.org/10.1007/978-981-15-0202-6_21
5. कुम्भकार, एस., कुमार आलोक, ए., कुमार, डी., एंड संकर, स. यू. (2020). न्यू फिज़िक्स सल्यूशन्स फॉर b→ctv अनॉमलीस आफ्टर मॉरीऑनड 2019. इन ए. गिरी एंड आर. मोहनता (ईडीएस.), वर्कशॉप ऑन फ्रॉंटिर्स इन हाई एनर्जी फिज़िक्स 2019 (पीपी. 417–423). सिंगापुर: स्प्रिंगर. ISBN: 978-981-15-6292-1. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6292-1_53
6. दीक्षित, के., एवं कुमार आलोक, ए. (2020). एफेक्ट्स ऑफ नानस्टैंडर्ड इंटरैक्शन्स ऑन कोहेरेन्स इन न्यूट्रीनो ऑसिलेशन. इन ए. गिरी एंड आर. मोहनता (ईडीएस.), वर्कशॉप ऑन फ्रॉंटिर्स इन हाई एनर्जी फिज़िक्स 2019 (पीपी. 343–347). सिंगापुर: स्प्रिंगर. ISBN: 978-981-15-6292-1. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6292-1_43

पुस्तक (लिखित)

1. कुमार, एन., एंड दीक्षित, ए. (2019). नैनोटेक्नोलॉजी फॉर डिफेन्स अप्लिकेशन. कैम: स्प्रिंगर अंतर्राष्ट्रीय पब्लिशिंग. ISBN: 978-3-030-29880-7. https://doi.org/10.1007/978-3-030-29880-7_8

पुस्तक (संपादित)

1. देब, डी., दीक्षित, ए., एंड चंद्रा, एल. (ईडीएस.). (2020). रिन्यूअबल एनर्जी एंड क्लाइमेट चेंज: प्रोसीडिंग्स ऑफ रेक 2019 (वॉल. 161). सिंगापुर: स्प्रिंगर सिंगापुर. ISBN: 978-981-329-578-0. <https://doi.org/10.1007/978-981-32-9578-0>

बाहरी पहुंच

वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान आईआईटी जोधपुर में संकाय सदस्यों द्वारा निम्नलिखित पहुंच (आउटरीच) कार्यक्रम किए गए हैं।

कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी एंड बायोइंफॉर्मेटिक्स (सीबीबी 2019) पर वर्कशॉप

आईआईटी जोधपुर में 31 जुलाई -01 अगस्त 2019 के दौरान कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी एंड बायोइंफॉर्मेटिक्स (सीबीबी 2019) पर कार्यशाला आयोजित की गई थी। इसने बायोमेडिकल डेटा से सीखने, उन डेटा को प्रबंधित करने और जैविक खोज को सूचित करने के लिए डेटा का उपयोग करके मानव स्वास्थ्य को बेहतर बनाने के प्रयासों से प्रेरित होकर योगदान पर ध्यान केंद्रित किया। आईआईटी दिल्ली, आईजीआईबी, जेएनयू, आईएसआई, आईएमएससी जैसे संस्थानों के कई प्रतिष्ठित वक्ताओं ने अपने मुख्य भाषणों और आमंत्रित वार्ता के माध्यम से अपने समृद्ध अनुभव और ज्ञान को साझा किया। कार्यशाला का समन्वय डॉ. सुष्मिता पॉल ने बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग से किया था।

एआई के साथ भारत के रूपांतरण पर कार्यशाला

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर में 8-9 अगस्त 2019 के दौरान "ट्रांसफॉर्मिंग इंडिया विद एआई" कार्यशाला और नेटएप इंक द्वारा प्रायोजित। इस कार्यशाला में कई विद्वानों ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के पहलुओं और विभिन्न क्षेत्रों में इसके अनुप्रयोगों पर कई आमंत्रित वार्ता की। कार्यशाला का समन्वय डॉ. गौरव हरित ने कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग विभाग से किया था।

संस्कृति, डिजाइन एवं विरासत में बिग डेटा पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला तथा पांचवा आईईईई अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन मल्टीमीडिया बिग डेटा (BigMM)

आईआईटी जोधपुर ने आईआईटी बॉम्बे के साथ समन्वय से, 11-13 सितंबर 2019 के दौरान संस्कृति, डिजाइन एवं विरासत पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन तथा नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर में मल्टीमीडिया बिग डेटा पर बिग डेटा पर पांचवें आईईईई अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया। इस कार्यशाला का उद्देश्य डिजिटल मानविकी के उभरते हुए क्षण को पकड़ना और संस्कृति, डिजाइन और विरासत: बिग डेटा में 'डिजिटल' अनुसंधान के एक अपरिहार्य पहलू पर ध्यान केंद्रित करना है। कार्यशाला ने डिजिटल संस्कृति, डिजाइन और विरासत में बिग डेटा के अनुप्रयोगों को संबोधित किया। इसने उन चुनौतियों और अवसरों पर भी प्रकाश डाला जो इन क्षेत्रों में समुदाय के लिए बड़े पैमाने पर मल्टीमॉडल डेटा एनालिटिक्स लाएंगे। कार्यशाला ने एक साझा मंच पर गुणात्मक और मात्रात्मक डोमेन के शोधकर्ताओं को एक साथ लाया और प्रमुख अंतःविषय अनुसंधान सवाल के जवाब देने में सुविधा प्रदान की।

सिम्योजियम ऑन 2डी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेज (S2DMD 2019)

आईआईटी जोधपुर में 27-28 सितंबर 2019 के दौरान "2डी मैटेरियल्स एंड डिवाइसेज" विषय पर एक संगोष्ठी आईआईटी जोधपुर और भारतीय राष्ट्रीय युवा विज्ञान अकादमी (आईएनवाईएस) इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग से डॉ. महेश कुमार तथा फिजिक्स विभाग से डॉ. सत्यजीत साहू द्वारा आयोजित की गई।

यंग इन्वेस्टिगेटर्स मीटिंग (वाईआईएम)

आईआईटी जोधपुर में 31 अक्टूबर -2 नवंबर 2019 के दौरान रीजनल यंग इन्वेस्टिगेटर्स मीटिंग - वेस्ट का आयोजन इंडिया बायोसाइंस एवं आईआईटी जोधपुर ने संयुक्त रूप से किया। बैठक में उन्नत और उभरते विषयों पर मुख्य वक्ता / साहित्यिक वार्ता और पोस्टर सत्र शामिल थे, साथ ही साथ जीव विज्ञान अनुसंधान के विभिन्न रुझानों पर पैनल चर्चा भी हुई, जिसका उद्देश्य युवा जांचकर्ताओं के करियर को बढ़ावा देने में मदद करना था। यह बैठक एक महान नेटवर्किंग मंच के रूप में कार्य करती है जहाँ युवा वैज्ञानिक और शोधकर्ता अपने अनुभवों, दृष्टिकोणों, संपर्कों, गतिविधियों को प्रयोगशाला के बाहर साझा कर सकते हैं और नए सहयोग का निर्माण कर सकते हैं। इस बैठक का समन्वय बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग से डॉ. सुष्मिता झा ने किया था।

क्वांटम इंफॉर्मेशन एंड कम्प्यूटेशन (क्यूआईसी) 2019 पर राष्ट्रीय सम्मेलन

आईआईटी जोधपुर में क्वांटम इंफॉर्मेशन एंड कम्प्यूटेशन (क्यूआईसी) 2019 पर राष्ट्रीय सम्मेलन 8-11 दिसंबर 2019 के दौरान इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च प्रोग्राम (आईडीआरपी) -क्यूआईसी समूह द्वारा भौतिकी विभाग से डॉ सुभाषिश बनर्जी के नेतृत्व में किया गया था।

11वां अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन इंटेलिजेंट ह्यूमन कम्प्यूटर इंटरैक्शन (आईएचसीआई 2019)

इंटेलिजेंट ह्यूमन कम्प्यूटर इंटरैक्शन (आईएचसीआई 2019) पर 11वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी इलाहाबाद (आईआईआईटीए) और भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर द्वारा 12-14 दिसंबर 2019 के दौरान आईआईआईटी इलाहाबाद में संयुक्त रूप से किया गया था।

64वां डीआई सॉलिड फिजिक्स सिम्पोजियम

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर में 64 वें डीआई सॉलिड स्टेट फिजिक्स सिम्पोजियम का आयोजन 18-22 दिसंबर 2019 तक भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बीएआरसी), मुंबई द्वारा किया गया, जो कि बोर्ड ऑफ रिसर्च इन न्यूक्लियर साइंसेज (बीआरएनएस), परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित था।

युवा मस्तिष्क में विज्ञान के लिए उत्साह का सृजन - आईआईटी जोधपुर में एक्सप्लोरर सीरीज, 6 जनवरी 2020

डॉ. शंकर मनोहरन ने अपने समूह के साथ द एक्सप्लोरर सीरीज, जो कि युवा विद्यार्थियों के विज्ञान के प्रति उत्साह एवं मूल्य सृजन के लिए प्रेरित करने हेतु जनवरी 2020 को बायोमेडिकल रिसर्च फंडिंग चैरिटी

द वेलकम ट्रस्ट/डीबीटी इंडिया एलायंस द्वारा डिजाइन की गई एक लोकप्रिय विज्ञान टॉक सीरीज है। चार वैज्ञानिकों- कविता बाबू, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु, तवप्रितेश सेठी, आईआईटी दिल्ली, शंकर मनोहरन, आईआईटी जोधपुर और गीता त्रिलोक-कुमार, इंस्टीट्यूट ऑफ होम इकोनॉमिक्स, नई दिल्ली, ने 200 स्कूली विद्यार्थियों को इससे अवगत कराया। उनकी चर्चा में तंत्रिका विज्ञान तथा सूक्ष्म जीव विज्ञान से लेकर पोषण अनुसंधान और चिकित्सा में कृत्रिम बुद्धिमत्ता तक विभिन्न वैज्ञानिक विषय शामिल थे। मयूर चोपासनी स्कूल, आर्मी पब्लिक स्कूल और दिल्ली पब्लिक स्कूल, जोधपुर के छात्रों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया, प्रासंगिक सवाल पूछे और शोधकर्ताओं के साथ चर्चा की। आईआईटी जोधपुर ने स्कूली विद्यार्थियों के लिए ओरिगेमी माइक्रोस्कोप भी दिए, जिन्होंने इस आयोजन में सबसे अच्छे सवाल पूछे।



साइंस ऑफ इंटेलिजेंस 2020 पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला

आईआईटी जोधपुर ने आईआईटी दिल्ली के सहयोग से 18 - 19 जनवरी 2020 के दौरान साइंस ऑफ इंटेलिजेंस पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया है। कार्यशाला का उद्देश्य देश भर के शोधकर्ताओं के साथ समन्वय स्थापित करना, बुद्धि के विज्ञान पर एक कार्यक्रम तैयार करना था। संस्थान का इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च समूह ऑन कॉग्निटिव साइंस द्वारा आयोजित इस दो दिवसीय कार्यक्रम में दुनिया भर के संज्ञानात्मक विज्ञान और कृत्रिम बुद्धिमत्ता पर आठ प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों और वक्ताओं द्वारा विशेषज्ञ व्याख्यान और पैनल चर्चा हुई है। कार्यशाला का उद्देश्य बुद्धि के बारे में मुख्य प्रश्नों को संबोधित करना है - इसकी प्रकृति, यह जीवित प्रणालियों में कैसे प्रकट होती है और इसे मशीनों में कैसे लागू किया जा सकता है।



राज्य की विज्ञान और प्रौद्योगिकी आवश्यकताओं की मैपिंग पर बैठक

राजस्थान राज्य सरकार ने एस एंड टी योजनाओं के नियोजन और निष्पादन के माध्यम से नई नौकरियों के सृजन के लिए राज्य की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए, राजस्थान सरकार, जयपुर के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के सचिव की अध्यक्षता में एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया गया है, जिसमें आईआईटी जोधपुर के निदेशक, आईआईएम उदयपुर के निदेशक, ऐम्स जोधपुर के निदेशक और कृषि, शिक्षा, चिकित्सा और स्वास्थ्य कौशल विकास, रोजगार एवं उद्यमिता के विषयों से व्यावसायिक विषय के 5 (पांच) विषय प्रोफेशनल शामिल थे। समिति को दिशानिर्देश देने और विषय विशेषज्ञों के साथ समन्वय में एक दृष्टि दस्तावेज विकसित करने के लिए सौंपा गया है। इस कार्यक्रम के लिए एक नोडल अधिकारी को राज्य के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, राजस्थान सरकार, जयपुर से नियुक्त किया गया है। सचिव, डीएसटी, राजस्थान सरकार ने सभी जिला कलेक्टरों से अपने जिलों के लिए एस एंड टी जरूरतों और सुझावों की पहचान करने की मांग की है। इसके साथ ही, राज्य के सभी विश्वविद्यालयों से अनुरोध किया गया है कि वे अपने संबंधित जिलों में अंतर विश्लेषण / समस्याओं की पहचान करें।

आईआईटी जोधपुर में विशेषज्ञ समिति की बैठक 18 जनवरी 2019 को हुई। राजस्थान की डीएसटी सरकार की आईएस और सचिव श्रीमती मुग्धा सिन्हा ने बैठक की अध्यक्षता की। बैठक की मुख्य बातें निम्नलिखित हैं:

1. प्रो. शांतनु चौधरी, निदेशक, आईआईटी जोधपुर, ने संस्थान से सभी नए विचारों और नवाचारों के लिए तकनीकी सहायता के बारे में आश्वासन दिया।
2. डॉ. देबा दत्ता, सलाहकार और प्रमुख राज्य एसएंडटी कार्यक्रम, डीएसटी, जीओआई, नई दिल्ली, ने भारत सरकार से सभी सहायता और विशेषज्ञता प्रदान करने का आश्वासन दिया।
3. आईआईएम उदयपुर के निदेशक प्रो. जनत शाह ने राज्य में उद्यमशीलता का वातावरण विकसित करने के लिए अपना सहयोग दिया।
4. जोधपुर में संस्थान के विशेषज्ञ अर्थात् भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), केंद्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान (सीएजेडआरआई), शुष्क वन अनुसंधान संस्थान (एफआरआई) और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, जोधपुर (ऐम्स, जोधपुर) से भी विशेषज्ञों का सहयोग।
5. जोधपुर के कलेक्टर श्री प्रकाश राज पुरोहित ने समिति को जोधपुर में होने वाले एस एंड टी कार्य के बारे में अवगत कराया।

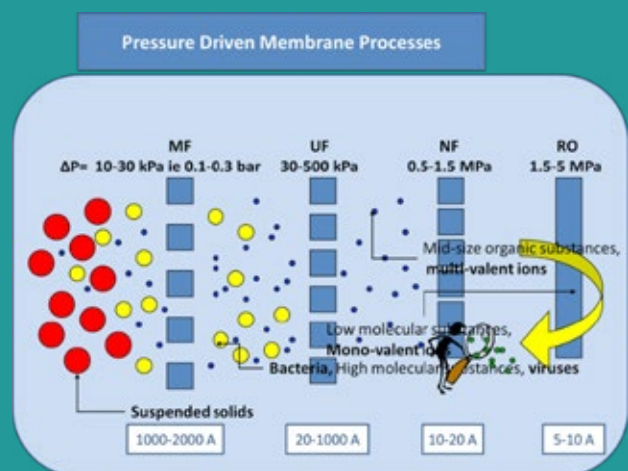
कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य राजस्थान राज्य के लिए एक व्यवस्थित और स्थायी कार्यक्रम के बारे में नए दिशानिर्देश और दृष्टि दस्तावेज विकसित करना है, जो युवा उद्यमी के लिए नए दरवाजे बनाएंगे और खोलेंगे। यह कार्यक्रम, आने वाले समय में गरीबी उन्मूलन में सहायक होगा और राज्य में चहल-पहल को बढ़ाएगा।



ग्रामीण राजस्थान में सोशल साइंटिफिक रिस्पांसिबिलिटी (एसएसआर) कार्यकलाप

वर्ष 2019-20 के दौरान, वैज्ञानिक सामाजिक जिम्मेदारी (एसएसआर) के एक भाग के रूप में, (i) सिरोही जिले में खदात गाँव, (ii) सिरोही जिले के पिंडवाड़ा में धनुरी गाँव, एवं झुंझनू जिले में लूना गाँव के प्राथमिक और माध्यमिक विद्यालयों में पेयजल के लिए स्वच्छ पानी सुनिश्चित करने के लिए कई सक्रिय कदम उठाए गए।

फ्लोराइड के कारण पानी का प्रदूषण आम है, खासकर राजस्थान के ग्रामीण और दूरदराज के इलाकों में। दबाव चालित झिल्ली प्रक्रियाएं जल शोधन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं (चित्र 1)।

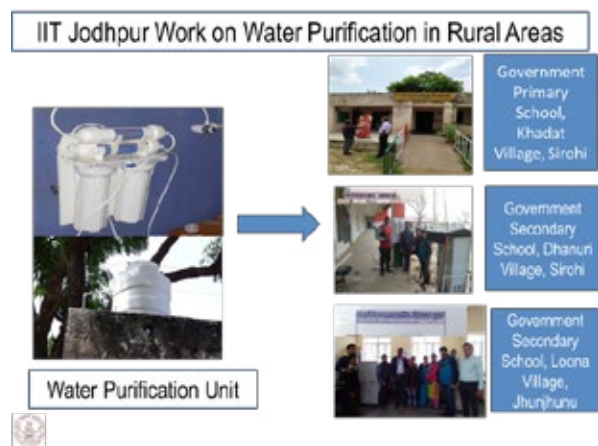


चित्र 1 : प्रेसर ड्रिवेन मेम्ब्रेन प्रोसेसेज

ग्रामीण क्षेत्रों में पीने के पानी के संदूषण के मुद्दों को हल करने के लिए एसएसआर गतिविधियों के एक भाग के रूप में, एक विकेन्द्रीकृत जल शोधन इकाई को फ्लोराइड हटाने के लिए डिज़ाइन किया गया था। अल्ट्रा-फिल्ट्रेशन मेम्ब्रेन सुविधाकृत सॉर्प्शन प्रक्रिया गुरुत्वाकर्षण द्वारा चलती है। इसमें जल शोधन के लिए बिजली की आवश्यकता नहीं होती है। इसके बाद, आईआईटीजे ने कम लागत, अत्यधिक प्रभावी स्वदेशी विकेन्द्रीकृत समाधान को अल्ट्रा फिल्ट्रेशन (यूएफ) उपकरणों के रूप में स्थापित किया और राजस्थान के ग्रामीण क्षेत्रों में विशेष रूप से स्कूलों में स्वच्छ पेयजल प्रदान करने के लिए प्रदर्शन किया। यूएफ तकनीक का उपयोग करने वाले इन इंटरवेंशन को पहले चरण में दो जिलों सिरोही और झुंझुनू के तीन स्थानों में किया गया है।

जल शोधन इकाइयों की स्थापना

इस उद्देश्य के लिए, जिला प्राधिकरणों और पब्लिक हेल्थ इंजीनियरिंग विभाग (पीएचईडी) के साथ साइट चयन किया गया था और सिरोही जिले के 'खदात' गांव के एक सरकारी प्राथमिक स्कूल का चयन किया गया था। खदात गांव सिरोही के पिंडवाड़ा क्षेत्र में अयस्क से दो किलोमीटर दूर एनएच 14 पर स्थित है।



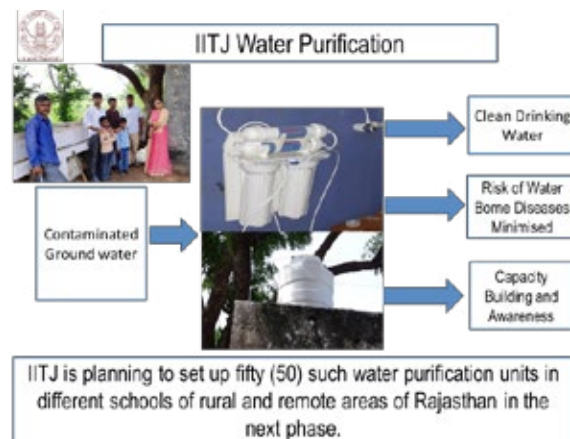
चित्र 2: आईआईटी जोधपुर द्वारा ग्रामीण एवं दूरदराज के क्षेत्रों में जल प्रौद्योगिकी पहल

एक अन्य जल शोधन इकाई की स्थापना धनुरी गाँव में राजकीय उच्च माध्यम विद्यालय (गवर्नमेंट हायर सेकेंड्री स्कूल) में की गई थी। इस यूनिट को स्कूल के कर्मचारियों, स्थानीय जनशक्ति की मदद से और स्कूली विद्यार्थियों और कर्मचारियों द्वारा संचालित किया गया था। झुंझुनू जिले में, यूएफ जल शोधन इकाई की स्थापना लूना गांव में राजकीय उच्च माध्यमिक विद्यालय (गवर्नमेंट हायर सेकेंड्री स्कूल) में की गई। यह छात्रों और कर्मचारी सदस्यों को अच्छा स्वच्छ पेयजल प्रदान करता है।

एक साल से भी कम समय में, विकेन्द्रीकृत जल शोधन इकाइयाँ स्थापित की गईं और सिरोही और झुंझुनू जिलों में उपरोक्त स्थानों पर उपयोग की जा रही हैं। आईआईटीजे वैज्ञानिक सामाजिक उत्तरदायित्व के एक भाग के रूप में अगले चरण में राजस्थान के ग्रामीण और दूरदराज के क्षेत्रों के विभिन्न स्कूलों में ऐसी जल शोधन इकाइयाँ स्थापित करने की योजना बना रहा है।

पानी के विश्लेषण को करने के बाद, झिल्ली सहायता प्राप्त सॉर्प्शन प्रक्रिया के आधार पर उचित रूप से डिज़ाइन की गई जल शोधन इकाई स्थापित की गई (चित्र 2)। जमीनी और शुद्ध पेयजल के संग्रह के लिए पाइप और फिटिंग के साथ रॉ वाटर और उत्पाद पानी की टंकियां भी लगाई गई थीं। यह यूनिट ग्रामीण क्षेत्रों और दूरस्थ स्थानों के लिए आदर्श है। यह स्कूली बच्चों को शुद्ध स्वच्छ पानी प्रदान करता है, जो फ्लोराइड संदूषण से मुक्त होता है और साथ ही बैक्टीरिया, वायरस, मैलापन, सस्पेंडेड सॉलिड्स, रंग और गंध जैसे द्वितीयक संदूषक होते हैं।

जल शोधन इकाई (चित्र 3) की स्थापना और संचालन में शिक्षक, कर्मचारियों और छात्रों की स्थानीय भागीदारी सुनिश्चित की गई। यह स्थानीय लोगों द्वारा न्यूनतम उपयुक्त स्तर के साथ-साथ पर्याप्त क्षमता निर्माण के संचालन और रखरखाव (ओ एंड एम) में मदद करता है। प्राथमिक विद्यालय के विद्यार्थियों को इस इकाई में शिक्षा के व्यावहारिक पहलुओं से परिचित कराया जाता है, जो प्राथमिक विद्यालयों में बहुत आम नहीं है। यह प्राथमिक स्तर पर ही कौशल विकास की शुरुआत के साथ-साथ विकेंद्रीकृत समुदाय प्रबंधित प्रणाली और टिकाऊ ईंधन प्रबंधन के लिए नवीन एकीकृत दृष्टिकोण के रूप में एक उदाहरण तय करता है।



चित्र 3: जल शोधन एवं स्थानीय भागीदारी

तकनीकी विशेषज्ञता एवं सहयोग

रक्षा अनुप्रयोगों के लिए मोबाइल केमिकल बायोलॉजिकल रेडियोलॉजिकल न्यूक्लियर (सीबीआरएन) जल शोधन इकाई के विकास पर डिफेंस प्रयोगशाला जोधपुर (डीएलजे) को बहुमूल्य मार्गदर्शन प्रदान करने के साथ-साथ जल प्रौद्योगिकियों पर आईआईटी जोधपुर की विशेषज्ञता का रूपांतरण समाज की रक्षा आवश्यकताओं के लिए भी किया जा रहा है।

पेयजल आपूर्ति विभाग, जल शक्ति मंत्रालय (जीओआई) द्वारा गठित पेयजल और स्वच्छता क्षेत्र में नवाचारों और प्रौद्योगिकियों की तकनीकी समिति की परीक्षा और उपयोग के एक सदस्य के रूप में, आईआईटीजे प्रौद्योगिकियों के नवाचारों और तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन में मदद कर रहा है। आईआईटीजे तकनीकी प्रस्तावों को लागू करने में लोक स्वास्थ्य यांत्रिकी विभाग (पीएचईडी), जोधपुर की मदद कर रहा है।

अन्य आउटरीच गतिविधियां

बायोसाइंस एवं बायोइंजीनियरिंग विभाग

1. इंड्रनील बनर्जी ने सस्टेनेबल एनवायरनमेंट एंड एनर्जी (आईबीएसईई-इंडिया-2020) के लिए द्वितीय अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन बायोप्रोसेस में भाग लिया और अध्यक्षता की।



केमिस्ट्री विभाग

1. नोवोदय विद्यालय, बाड़मेर की 50 मेधावी छात्राओं के लिए विज्ञान ज्योति कार्यक्रम की समन्वयक डॉ. रितु गुप्ता ने 19 जनवरी 2020 को विज्ञान प्रदर्शनी और प्रेरक व्याख्यान का आयोजन किया।
2. डॉ. रितु गुप्ता, केमिस्ट्री विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रसायन विज्ञान विभाग ने विद्यार्थी टीम के साथ, एक दिन का

आयोजन - रिजनल साइंस सेंटर और साइंस पार्क, जयपुर में 15 फरवरी 2020 को किया। इस कार्यक्रम का आयोजन सीईएनएस, बैंगलोर और डीएसटी-राजस्थान ने किया था। इसमें नैनो-टेक्नोलॉजी के विभिन्न पहलुओं और अनुप्रयोगों के साथ प्रतिभागियों को स्कूलों और कॉलेजों से परिचित कराने के लिए नैनो तकनीक पर व्याख्यान, प्रदर्शनी और प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम शामिल था।



कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

1. आनंद मिश्रा ने दिसंबर 2019 के दौरान आईआईएससी बैंगलोर में आयोजित सीमेंस-आईआईएससी कार्यशाला में एक आमंत्रित बातचीत की।
2. प्रो. सजल के दास, प्रोफेसर एवं डैनियल सेंट क्लेयर एंडोवेड चेयर ने मिसौरी यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी रोला से कम्प्यूटर साइंस विभाग से एक आमंत्रित वार्ता, एमओ 65409, यूएसए से 30 नवंबर - 2 दिसंबर 2019 के दौरान आईआईटी जोधपुर में कम्प्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग विभाग का दौरा किया।

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

1. हर्षित अग्रवाल ने एमएनएनआईटी इलाहाबाद में नैनोइलेक्ट्रॉनिक में कॉम्पैक्ट मॉडलिंग और हाल के रुझानों पर बात की। उन्होंने आईआईटी-जोधपुर तकनीकी महोत्सव में "माई फर्स्ट न्यूरल नेटवर्क" पर कार्यशाला का आयोजन किया।
2. अमित भारद्वाज ने एनआईटी पटना में हेपाटिक्स पर वक्तव्य रखा,
3. आशीष माथुर ने 17 अक्टूबर 2019 को बीएसटीटीएम, आईआईटी दिल्ली द्वारा आयोजित "ब्रिगिंग टेक्नोलॉजिज टूगेदर विद् 5जी", और आईआईटी दिल्ली में आयोजित सैमसंग आरएंडडी पर आमंत्रित वार्ता की।

4. साक्षी धनकड़ ने निम्न कार्य किए:
 - (i) राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 2020 मनाने के लिए एक कार्यक्रम की मेजबानी की। इसके अलावा, आईआईटी जोधपुर में फरवरी 2020 के दौरान “वाट्स एक्साइटिंग इन साइंस एंड करियर ऑपरचुनिटीज इन साइंस” पर एक सत्र संचालित किया।
 - (ii) अक्टूबर 2019 के दौरान मॉन्ट्रियल में यंग प्रोफेशनल्स, इंडस्ट्री एंड वूमन इन सेंसर्स सेशन इन आईआईईई सेंसर्स 2019 का आयोजन किया। सौमव मुखर्जी ने निम्नलिखित आमंत्रित वाताएँ दीं:
5. सौमव मुखर्जी ने निम्नलिखित आमंत्रित वाताएँ दीं:
 - (i) “सब्सट्रेट इंटीग्रेटेड सर्किट - माइक्रोवेव और मिलीमीटर एप्लीकेशन”, आईआईईई एमटीटी-एस विद्यार्थी शाखा अध्याय, आईआईटी, बीएचयू, 22 अगस्त 2020।
 - (ii) “एसआईडब्ल्यू एंटेना”, एमएनआईटी जयपुर, 15 जुलाई 2020 को।
 - (iii) “रेडिएशन फ्रॉम प्लानर अपेरेटस; वेवगाइड एंड हॉर्न एंटेनाज ई एंड आईसीटी एकेडेमी”, आईआईटी गुवाहाटी, 11 मई 2019 को।
6. अरनी अली खान ने निम्नलिखित आमंत्रित वाताएँ दीं:
 - (i) आईआईटी खड़गपुर के ईएंडईसीई, विभाग द्वारा आयोजित “डिजाइन ऑफ माइक्रोवेव एंड मिलीमीटर-वेव फिल्टर्स”, जुलाई 2019
 - (ii) जुलाई 2019 के दौरान आईआईईई एपी-एमटीटी एसबीसी, आईआईटी खड़गपुर, पश्चिम बंगाल द्वारा आयोजित, आरएफ-माइक्रोवेव अनुप्रयोगों के लिए सॉलिड स्टेट पॉवर एम्प्लिफायर्स (एसएसपीए) में हालिया प्रगति।
 - (iii) एनआईटी तिरुचिरापल्ली द्वारा फरवरी 2020 के दौरान आयोजित मॉडर्न वायरलेस कम्युनिकेशंस के लिए मेटामैटेरियल एंटीना डिजाइन और डीप लर्निंग टेक्निक पर स्पार्क प्रायोजित कार्यशाला “एसआईडब्ल्यू बेस्ड पैसिव एंड एक्टिव सर्किट डिजाइनिंग फॉर माइक्रोवेव एंड मिलीमीटर-वेव एप्लिकेशंस।”
7. राजलक्ष्मी चौहान ने अप्रैल 2019 के दौरान आईआईटी जोधपुर के आईआईईई स्टूडेंट ब्रांच एवं कम्युनिकेशंस क्लब, आईआईटी के एक भाग के रूप में प्रेजेंटेशन स्किल्स पर एक कार्यशाला का आयोजन किया।

ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंस विभाग

1. मयूराक्षी चौधरी, कार्यशाला सह अध्यक्ष और आयोजक की आईआईईई बिगएमएम सम्मेलन में, संस्कृति, डिजाइन और विरासत 2019 में बिग डेटा पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला। प्रायोजन प्राधिकरण: आईआईईई-टीसीएमसी (टेक्निकल कमिटी ऑन मल्टीमीडिया कम्यूटिंग), आईआईईईटीसीएसईएम (टेक्निकल कमिटी ऑन सेमांटिक कम्यूटिंग), सिंगापुर 2019।
2. फरहत नाज़ ने फ्लड रिस्क मैनेजमेंट सेमिनार 2019, टीएच कोल्हन यूनिवर्सिटी, जर्मनी में ‘इंडियाज लोकल सेल्फ गर्वर्नेंस पोटेण्शियल इन डिजैस्टर रिस्क रिडक्शन’ पर आमंत्रित वक्तव्य दिया।

गणित विभाग

1. वी. वी. एम. एस. चंद्रमौली ने 24-27 जून 2019 के दौरान “वर्कशॉप ऑन मैथेमैटिकल बिलियर्ड्स” यूनिवर्सिटी ऑफ सिडनी, ऑस्ट्रेलिया में आमंत्रित वक्तव्य दिया।

मेकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

1. जयवीर सिंह ने इस साल राजस्थान के चूरू जिला के लिए “उन्नत भारत अभियान (यूबीए)” के रूप में कार्य किया; और 13 दिसंबर 2019 को मेटालर्जिकल इंजीनियरिंग एवं मैटेरियल्स साइंस विभाग, आईआईटी बॉम्बे का दौरा किया, और एक संगोष्ठी चर्चा की।
2. अंकुर गुप्ता ने जनवरी 2020 से मई 2020 तक के सत्र में एनपीटीईएल द्वारा स्वयं मंच पर चलाए जाने वाले एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम “एप्लाइड एंगोनॉमिक्स” को प्रस्तुत किया; और 14 अक्टूबर 2019 को अमेरिका के यूनिवर्सिटी ऑफ नेब्रास्का-लिंगन विश्वविद्यालय में प्रोफेसर रवि सराफ, लोवेल ई एंड बेटी एंडरसन के प्रतिष्ठित प्रोफेसर द्वारा “इंजीनियरिंग टॉयज फॉर मेडिसीन एंड बायोलॉजी” पर एक संस्थान स्तर की वार्ता आयोजित की।
3. अरुण कुमार आर, ने 29 अक्टूबर 2019 को ‘एक्जेक्टर-डिफ्यूज़र फॉर हाई एल्टीट्यूड टेस्टिंग फैसिलिटी फॉर रॉकेट-नोजल’ पर परियोजना चर्चा के लिए इसरो प्रोपल्शन रिसर्च सेंटर (आईपीआरसी), महेंद्रगिरि, तमिलनाडु का दौरा किया।
4. शोभना सिंह ने निम्न कार्य किए:
 - (i) समन्वयक और आयोजक- “ऊर्जा प्रणालियों और प्रौद्योगिकियों के मल्टीफ़िज़िक्स मॉडलिंग” पर जीआईएन पाठ्यक्रम।

- (ii) सीआईसीएन 2020 (कम्प्यूटेशनल इंटेलेजेंस एंड कम्युनिकेशन नेटवर्क पर 12 वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन) के लिए समीक्षक-तकनीकी कार्यक्रम समिति सदस्य।
 - क) आरईएस 20 (अक्षय ऊर्जा और स्थिरता पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन)
 - ख) सीईएसए20 (अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन क्लीन एनर्जी, सिस्टम्स एंड स्मार्ट अप्लीकेशंस)
- (iii) पहले "उद्योग दिवस 2020" के दौरान "सस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज" पर संयोजक सत्र में वक्तव्य दिया।
- (iv) प्रस्तुतकर्ता एवं मॉडरेटर- भारत सरकार के सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्यम मंत्रालय (एमएसएमई) मंत्रालय द्वारा शुरू किए गए कार्यक्रम "इनक्यूबेटर्स के माध्यम से उद्यमशीलता और प्रबंधकीय विकास के लिए सहयोग" के तहत इनक्यूबेशन विचार प्रस्तुत किया।
- (v) आईआईटी जोधपुर में डीएम की यात्रा के दौरान, इनक्यूबेट आइडिया, एक एमएसएमई पहल पर पोस्टर में भाग लिया और प्रस्तुत किया गया।
5. हार्दिक कोठाड़िया ने निम्नलिखित आमंत्रित वार्ताएँ कीं:
 - (i) 28-31 दिसंबर 2019 के दौरान सत्र अध्यक्ष, 25 वें राष्ट्रीय और तीसरे अंतर्राष्ट्रीय आईएसएचएमटी-एसटीएफई हीट एवं मास ट्रांसफर सम्मेलन।
 - (ii) 26 नवंबर, 2019 को प्रोजेक्ट डिजाइन समीक्षा बैठक, डीआरडीएल जोधपुर के लिए एक विशेषज्ञ, परियोजना का शीर्षक: उच्च ऊर्जा लेजर अनुप्रयोगों के लिए पीसीएम आधारित थर्मल प्रबंधन प्रौद्योगिकियों का विकास (पीसीएम-टीएमएस)।
6. सी. वेंकटेशन ने दिसंबर 2019 के दौरान एयर फोर्स टेस्ट पायलट स्कूल, एसटीई में 5 दिवसीय व्याख्यान श्रृंखला टेस्ट पायलट प्रशिक्षण कार्यक्रम के एक भाग के रूप में "हेलीकाप्टर डायनेमिक्स और हैंडलिंग गुणों" पर एक आमंत्रित वार्ता की।
7. प्रोद्युत रंजन चक्रवर्ती ने निम्नलिखित आमंत्रित वक्तव्य दिए:
 - (i) "25वां राष्ट्रीय और तीसरा अंतर्राष्ट्रीय आईएसएचएमटी-एसटीएफई हीट एंड मास ट्रांसफर कॉन्फ्रेंस 2019", भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुढ़की, 28-31 दिसंबर 2019 के दौरान (सत्र अध्यक्ष)
 - (ii) "XII अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन कम्प्यूटेशनल हीट, मास और मोमेंटम ट्रांसफर" (आईसीसीएसएमटी 2019), रोम, इटली, रोमा ट्रे यूनिवर्सिटी रोम, सैपिएन्जा यूनिवर्सिटी रोम, टोर वर्गेटा यूनिवर्सिटी रोम, 3 से 6 सितंबर 2019 के दौरान (तकनीकी शोध-पत्र प्रस्तुति)।

फिजिक्स विभाग

1. सुभाशीष बनर्जी ने निम्न रूप में सेवा दी:
 - (i) आईआईटी जोधपुर में 19-30 अगस्त 2019 तक क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम (एफडीपी) के समन्वयक।
 - (ii) आईआईटी जोधपुर में 8-11 दिसंबर 2019 तक क्वांटम सूचना और संगणना पर सम्मेलन: क्यूआईसी-2019 के समन्वयक और संयोजक।
 - (iii) जर्नल यूनिवर्स के क्वांटम आस्पेक्ट्स ऑफ द यूनिवर्स के विशेष संस्करण के अतिथि संपादक।
2. शाहाब अहमद ने निम्न सेवा दी:
 - (i) समन्वयक: 24 फरवरी, 2020 को आईआईटी जोधपुर में प्रो. माइकल डी वॉल्डर (यूनिवर्सिटी ऑफ कैम्ब्रिज, ब्रिटेन) द्वारा "ली-आयन बैटरी इलेक्ट्रोड के लिए माइक्रो और नैनोकोणों की श्रेणीबद्ध संरचना" पर यूकेआईआईआरआई सेमिनार।
 - (ii) समन्वयक: 24 फरवरी को IIT जोधपुर में डॉ. आदित्य साधनाला (आईआईएससी बैंगलोर) द्वारा "साइंस वाया मिराज" पर व्याख्यान।
3. प्रभात के. जायसवाल ने 7 सितंबर 2019 को, उन्नत भारत अभियान (यूबीए), आईआईटीजे के तहत, रुदिया गाँव के स्कूली बच्चों के भौतिकी प्रयोगशाला विजिट के दौरान एक व्याख्यान दिया और प्रायोगिक सेटअप का प्रदर्शन किया।
4. आशुतोष कुमार आलोक ने 27 जनवरी 2020 को जोधपुर के लाल मैदान में एमएचआरडी के राष्ट्रीय अभियान के तहत एक कार्यशाला में "अंतरिक्ष विज्ञान और परमाणु विज्ञान" पर एक आमंत्रित व्याख्यान दिया।
5. राम प्रकाश ने निम्न कार्य किए:
 - (i) आईआईटी जोधपुर में 16-18 जनवरी 2020 के दौरान "बौद्धिक संपदा, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और लाइसेंसिंग" पर एक उन्नत कार्यशाला का आयोजन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, राजस्थान सरकार के वित्तीय सहयोग से किया गया। कार्यशाला में लगभग 70 पंजीकृत प्रतिभागी शामिल हुए।

- (ii) आईआईटीजे-आईआईसी के तहत संस्थान इकलौते समूह के साथ 16-17 नवंबर 2019 के दौरान दो दिवसीय उद्यमिता कार्यक्रम 'इनिशियो' 2019 को समन्वित किया।
- (iii) राजस्थान के सभी विश्वविद्यालयों और संस्थानों के साथ एक ब्रेन स्टॉर्मिंग सत्र में "आईआईटी जोधपुर के टेक्नोलॉजी इनोवेशन और स्टार्टअप इनिशिएटिव्स" पर एक भाषण दिया, जिसे 18 सितंबर 2019 को राजस्थान सरकार के सचिव, एसएंडटी, की अध्यक्षता में डीएसटी राजस्थान द्वारा आयोजित किया गया था।
- (iv) 2 अगस्त 2019 को संस्थान के स्थापना दिवस के अवसर पर आईआईटी जोधपुर इनोवेशन कॉम्प्लेक्स के शुभारंभ के दौरान आईआईटीजे संकायों और छात्रों के विपणन योग्य उत्पाद और उनके प्रदर्शन पर एक प्रदर्शनी का समन्वय किया।
अम्बेश दीक्षित ने सॉलिड स्टेट फिजिक्स सिम्पोजियम (डीएई), आईआईटी जोधपुर, 2019 में "2 डी सीडीओ मोनोलेयर में दोषों और चुंबकत्व के बीच परस्पर क्रिया" पर एक चर्चा की।
एस. आर. वडेरा ने 05-07 फरवरी 2020 के दौरान केवीपीआई साक्षात्कार का आयोजन किया, और 3 फरवरी 2020 को हैदराबाद में 12 वें एशिया पैसिफिक माइक्रोस्कोपी कॉन्फ्रेंस (एपीएमसी) में एक सत्र की अध्यक्षता की।
- 6. अम्बेश दीक्षित ने सॉलिड स्टेट फिजिक्स सिम्पोजियम (डीएई), आईआईटी जोधपुर, 2019 में "2 डी सीडीओ मोनोलेयर में दोष और चुंबकत्व के बीच परस्पर क्रिया" पर एक चर्चा की।
- 7. एस. आर. वडेरा ने 05-07 फरवरी 2020 के दौरान केवीपीआई साक्षात्कार का आयोजन किया और हैदराबाद में 03 फरवरी 2020 को 12 वें एशिया पैसिफिक माइक्रोस्कोपी कॉन्फ्रेंस (एपीएमसी) में एक सत्र की अध्यक्षता की।

सम्मेलन प्रस्तुतिकरण

ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंस विभाग

1. अंकिता शर्मा ने "पर्सनल विजडम डेवलपमेंट इंवोल्व्स पेन एंड सफरिंग: एक्सपेरिमेंटल वैलिडेशन" पर एक शोध-पत्र प्रस्तुत किया। एशियन एसोसिएशन ऑफ सोशल साइकोलॉजी 2019 सम्मेलन, 11-13 जुलाई 2019 तक एकेडेमिया सिनिका, ताइपे, ताइवान।
2. वी. हरि नारायणन ने निम्नलिखित शोध-पत्र प्रस्तुत किए:
 - (i) वासेदा विश्वविद्यालय, टोक्यो, जापान में 7-9 अक्टूबर 2019 तक द्वितीय अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन फिलॉसफी ऑफ मीनिंग इन लाइफ में "मेटाफ़ोर्स एंड लाइफ" का आयोजन।
 - (ii) वाराणसी के वसंत कॉलेज फॉर वूमेन कॉलेज में 6-8 फरवरी, 2020 तक जे कृष्णमूर्ति एवं विश्व की समस्याओं पर संगोष्ठी "कृष्णमूर्तिज सेक्यूलर स्पिरिचुअलिटी" का आयोजन।
3. विद्या सर्वेश्वरन ने नवम्बर-दिसम्बर 2019 के दौरान भारतीय साहित्यिक परंपराओं में मिथक, और संस्कृति पर राष्ट्रीय सम्मेलन, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय में "विभूतिभूषण बंधोपाध्याय के अरण्यक में एक पवित्र स्थान के रूप में वन" पर एक शोध-पत्र प्रस्तुत किया।

पुरस्कार एवं सम्मान

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग

संकाय सदस्यगण

- अमित मिश्रा, ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - 2020 के दौरान एक्सीलेंट रिसर्च अवार्ड यंग फैकल्टी ऑफ इंस्टीट्यूट
 - 2019 के दौरान बीआरएसआई (बायोटेक रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया) प्रतिष्ठित सम्मान "मालवीय मेमोरियल अवार्ड"।
 - 2019 के दौरान "रॉयल सोसाइटी ऑफ बायोलॉजी, लंदन" के फेलो।
- नेहा जैन, सहायक प्रोफेसर, ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - दिसंबर 2019 के दौरान आंतरिक रूप से विकृत प्रोटीन: अणुओं से सिस्टम तक पर ईएमबीओ कार्यशाला में भाग लेने के लिए ईएमबीओ यात्रा अनुदान।
 - एसएम (अमेरिकन सोसाइटी फॉर माइक्रोबायोलॉजी)-आईयूएसएसटीएफ (इंडो-यूएस साइंस एंड टेक्नोलॉजी फोरम) जून 2019 से जुलाई 2019 तक टेंपल यूनिवर्सिटी, फिलाडेल्फिया, यूएसए में शोध करने के लिए विजिटिंग रिसर्च प्रोफेसरशिप।
 - 2019 से 2022 तक विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) द्वारा प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआरए)।
 - दिसंबर 2019 के दौरान टीआईएफआर, हैदराबाद में आयोजित फ्लोरसेंस एंड रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एफसीएस) कार्यशाला में "यंग इन्वेस्टिगेटर स्पीकर" के रूप में आमंत्रित किया गया।
- प्रियंका सिंह, सहायक प्रोफेसर, ने भारत सरकार के बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) से अति प्रतिष्ठित "हर गोबिंद खोराना-इनोवेटिव यंग बायोटेक्नोलॉजिस्ट अवार्ड 2019" प्राप्त किया।
- रविराज वांकयला, सहायक प्रोफेसर ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - एप्लाइड केमिस्ट्री, नेशनल चियाओ तुंग यूनिवर्सिटी, हसिन्यू, ताइवान के विभाग में एक बोलचाल के वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया, और 03 जनवरी 2020 को "इनऑर्गेनिक एंड बायोमिनेटिक नैनोस्ट्रक्चर फॉर थेरानिक एप्लिकेशन" शीर्षक पर एक चर्चा की।
 - मेडिसिनल एंड एप्लाइड केमिस्ट्री विभाग, काऊशुंग मेडिकल यूनिवर्सिटी, काऊशुंग, ताइवान में बोलचाल के वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया, और 06 जनवरी 2020 को "इंजीनियरिंग इनऑर्गेनिक एंड बायोमैमेटिक नैनोस्ट्रक्चर" नामक एक शीर्षक दिया।

- आंध्र विश्वविद्यालय और आंध्र प्रदेश विज्ञान अकादमी, विशाखापत्तनम द्वारा आयोजित लाइफ साइंसेज में विश्लेषणात्मक और नैदानिक साधनों पर दो दिवसीय राष्ट्रीय वेबिनार में एक वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया और 06 जून 2020 को थेरानोस्टिक एप्लिकेशन के लिए "इंजीनियरिंग अकार्बनिक एंड बायोमिनेटिक नैनोटीरर्स" शीर्षक से एक चर्चा की।
 - एमडीपीआई बायोइंजीनियरिंग जर्नल में "विभिन्न जैव चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरिंग के लिए नॉवेल मल्टीफंक्शनल नैनोस्ट्रक्चर" नामक शीर्षक से एक विशेष संपादक के रूप में सेवा दी।
- सूरोजीत घोष ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - रासायनिक विज्ञान श्रेणी में ड्रग रिसर्च में उत्कृष्टता के लिए सीडीआरआई पुरस्कार 2020।
 - 2019 के दौरान जर्नल ऑफ अमेरिकन केमिकल सोसाइटी यंग इन्वेस्टिगेटर्स वर्चुअल इश्यू।
 - सुष्मिता झा, ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - वक्ता के रूप में आमंत्रित वार्ता: भारतीय इम्यूनोलॉजी सोसायटी की बैठक, 14 नवंबर 2019 को, बीएआरसी, मुंबई।
 - 7-9 जून 2019, एचपी विश्वविद्यालय, शिमला से अंतराष्ट्रीय सम्मेलन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी एवं संबद्ध विश्लेषणात्मक तकनीक सम्मेलन।

विद्यार्थीगण

- डॉ. प्रियंका सिंह के अनुसंधान समूह में सोनल जायसवाल, पीएच. डी. विद्यार्थी उन चुने गए शीर्ष 20 प्रतिभागियों में शामिल थी, जिन्होंने 2-4 अक्टूबर 2019 तक नई दिल्ली के अंतराष्ट्रीय सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी में प्रशिक्षण पाठ्यक्रम फ्लोरसेंस माइक्रोस्कोपी-फ्लुओमाइक्रो @ आईसीजीईबी में भाग लिया था।

केमिस्ट्री विभाग

संकाय सदस्यगण

- अनन्या देबनाथ को एडिटोरियल बोर्ड ऑफ बायोफिजिक्स में समीक्षा संपादक के रूप में नियुक्त किया गया है, (फ्रंटियर्स इन फिजिक्स, फ्रंटियर्स इन फिजियोलॉजी एवं फ्रंटियर्स इन मोलिक्यूलर बायोसाइंसेज) के रूप में नियुक्त किया गया है।

विद्यार्थीगण

- अजय उरगुंडे को सिंगापुर में 2019 के दौरान आईसीएमपी में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति के लिए पुरस्कार मिला।
- गौरव बहुगुणा एवं मोहित वर्मा को आईआईटी जोधपुर द्वारा आयोजित उद्योग दिवस पर सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति।

कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग विभाग

संकाय सदस्यगण

1. दास, डी., "सेशन चेयर", ट्रैक 2: स्मार्ट सिटीज के लिए टेक्नॉलॉजीज को सक्षम करना, 6 नवंबर, 2019 से 8 नवंबर, 2019 तक हो ची मिन्ह सिटी, वियतनाम में आईईईई 25 वें एशिया-पैसिफिक कॉन्फ्रेंस (एपीसीसी)।
2. कालरा, एस, एसईआरबी से, इम्प्रिंट प्रायोजित परियोजना पुरस्कार।
3. सिंह, आर तथा वत्स, एम., एथिक्स इन एआई अवार्ड, फेसबुक।
4. सिंह, आर. ने निम्नलिखित प्राप्त किए:
 - (i) एसोसिएट इन-चीफ, पैटर्न रिकॉग्निशन।
 - (ii) एसोसिएट एडिटर, कंप्यूटर विज्ञान और इमेज अंडरस्टैंडिंग।
 - (iii) वाइस प्रेसिडेंट, पब्लिकेशंस, आईईईई बायोमेट्रिक्स काउंसिल।
 - (iv) कार्यक्रम सह-अध्यक्ष, सितंबर 2020 के दौरान बायोमेट्रिक्स, ह्यूस्टन, संयुक्त राज्य अमेरिका में आईईईई अंतर्राष्ट्रीय संयुक्त सम्मेलन।
5. सिंगला, वी., ब्लॉक चेन स्मार्ट कॉन्टैक्ट, कॉम्सनेट 2019 का उपयोग करके लीव अप्लिकेशन के लिए सर्वश्रेष्ठ रिसर्च डेमो अवार्ड।
6. वत्स, एम, निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) सितंबर 2020 के दौरान बायोमेट्रिक्स, ह्यूस्टन, यूएसए पर आईईईई अंतर्राष्ट्रीय संयुक्त सम्मेलन के जनरल सह-अध्यक्ष।
 - (ii) कार्यक्रम समिति के सह अध्यक्ष, उन्नत वीडियो और सिग्नल आधारित निगरानी, 2021 पर IEEE अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन।
 - (iii) एसोसिएट एडिटर, पैटर्न रिकॉग्निशन।
 - (iv) एरिया एडिटर, जर्नल ऑफ इंफॉर्मेशन फ्यूजन।
7. वत्स, एम. एवं सिंह, आर., आयोजक, आईईईई सीवीपीआर वर्कशॉप ऑन फेयर, डेटा एफ़िशिएंट एंड ट्रस्टेड कंप्यूटर विज्ञान, यूएसए, 2020 के दौरान।

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग

संकाय सदस्यगण

1. आशीष माथुर, निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड, डीएसटी, भारत सरकार द्वारा 2019 के दौरान प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
 - (ii) 8वें सेमेस्टर के विद्यार्थियों के लिए एडवांस्ड कम्प्यूनिकेशन सिस्टम्स विषय पर एक फ्रेक्चल इलेक्ट्रिक पाठ्यक्रम आयोजित करने के लिए 2तीय सेमेस्टर, 2018-19 के लिए आईआईटी कोटा में विजिटिंग फैकल्टी।

- (iii) सहायक संकाय (अंशकालिक), बीएसटीटीएम, आईआईटी दिल्ली, अप्रैल 2019-2022 से परियोजना "बिल्डिंग एंड टू एंड 5 जी टेस्ट बेड" पर एक योगदानकर्ता के रूप में काम करने के लिए।
 - (iv) शिक्षण में लगातार बेहतर प्रदर्शन के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर द्वारा 2019 में टीचिंग एक्सीलेंस अवार्ड से सम्मानित किया गया।
2. अब्दुल गफूर शेख को शिक्षण में लगातार बेहतर प्रदर्शन के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर द्वारा 2019 के दौरान टीचिंग एक्सीलेंस अवार्ड से सम्मानित किया गया।
 3. अमित भारद्वाज को 2020 के दौरान ईएआई इनटेनेट के तकनीकी कार्यक्रम समिति के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया।
 4. अनूप जैन, 1 अक्टूबर, 2018 - 30 सितंबर, 2019 से एआईए जर्नल ऑफ गाइडेंस, कंट्रोल और डायनेमिक्स के लिए एक उत्कृष्ट समीक्षक थे।
 5. अरानी अली खान को एसईआरबी प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान अनुदान प्राप्त हुआ।
 6. हर्षित अग्रवाल ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) आईईईई ईडीएस कॉम्पैक्ट मॉडलिंग समिति के तकनीकी सदस्य नियुक्त।
 - (ii) आरएफ डिवाइस मॉडलिंग, आईईईई ईडीटीएम, मलेशिया पर एक सत्र की अध्यक्षता की।
 - (iii) वर्ष 2020 के दौरान आईईईई यंग प्रोफेशनल, आईईईई वीएलएसआई सिम्पोजियम के संरक्षक के रूप में सेवा की।
 - (iv) लगातार दो वर्षों तक आईईईई टीईडी और ईडीएल पत्रिकाओं की गोलडन समीक्षक की सूची में दर्शाया।
 7. महेश कुमार ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) ग्लोबल यंग अकादमी द्वारा वीएसएपी मिशन पुरस्कार 2019।
 - (ii) वर्ष 2019 के दौरान प्रो. एच.एस. श्रीवास्तव फाउंडेशन द्वारा पीएचएसएस फाउंडेशन यंग साइंटिस्ट अवार्ड 2019।
 8. राजेन्द्र नगर ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) जुलाई 2019 के दौरान डॉक्टर ऑफ फिलॉसफी, आईआईटी गांधीनगर की डिग्री के सभी प्राप्तकर्ताओं के बीच सर्वश्रेष्ठ पीएचडी थीसिस अनुसंधान के लिए उत्कृष्ट शोध पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
 - (ii) सर्वश्रेष्ठ पीएचडी थीसिस कार्य, एनसीसी 2019, आईआईएससी बैंगलोर के लिए एनसीसी 2019 स्नातक छात्र दिवस पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
 9. राजलक्ष्मी चौहान ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) शिक्षण में लगातार बेहतर प्रदर्शन के लिए आईआईटी जोधपुर द्वारा 2019 के दौरान टीचिंग एक्सीलेंस अवार्ड से सम्मानित किया गया।

- (ii) अनुसंधान और आउटरीच योगदान की मान्यता में आईईईई इंडिया काउंसिल और आईईईई पुणे अनुभाग के सहयोग से होप फाउंडेशन और अनुसंधान केंद्र द्वारा बेस्ट वुमन प्रोफेशनल (प्रारंभिक कैरियर) के लिए 2019 के दौरान स्वर्गीय श्री प्रल्हाद पी. छाबड़िया पुरस्कार प्राप्त किया।
10. साक्षी धनकड़ ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) अक्टूबर 2019 के दौरान मॉन्ट्रियल में आईईईई यंग प्रोफेशनल द्वारा "आईईईई यंग प्रोफेशनल हॉल ऑफ फेम अवार्ड" से सम्मानित किया गया।
 - (ii) इस वर्ष आईईईई सेंसर काउंसिल यंग प्रोफेशनल कमेटी के अध्यक्ष और संयुक्त सचिव, आईईईई राजस्थान अनुभाग के रूप में चयनित।
11. सौमव मुखर्जी, भारती स्कूल ऑफ़ टेलीकम्युनिकेशन एंड मैनेजमेंट, आईआईटी दिल्ली में सहायक अध्यापक (अंशकालिक) के रूप में चयनित।
12. अधिकारी एम, मुखर्जी एस, बिश्वास ए, अख्तर एमजे द्वारा लिखित जर्नल पेपर, जिसका शीर्षक है "एयर फिल्ट्र सॉल्यूट इंटीग्रेटेड वेवगाइड कैविटी समर्थित स्लॉट एंटीना", जनवरी 2018 और दिसंबर 2019 के बीच माइक्रो ऑप्टो टेक्नोलॉजी लेट 2018; 1-4 में शीर्ष डाउनलोड किए गए शोध-पत्रों में से एक है।
13. एस मुखर्जी और बिश्वास द्वारा लिखित जर्नल पेपर "डिजाइन ऑफ़ ड्यूल बैंड एंड ड्यूल-पोलराइज्ड ड्यूल बैंड एसआईडब्ल्यू कैविटी बैंक बो-टाई स्लॉट एंटीना", को आईईटी माइक्रोवेव, एन्टेनाज एंड प्रोपगेशन, खंड 10, संख्या 9, पीपी 1002-1009, 6 18 2016 में उद्धृत शोध-पत्र के रूप में पहचाना गया।
14. कृष्णा, आई.एस, एवं एस मुखर्जी द्वारा लिखित शोधपत्र "डिजाइन ऑफ़ वाइडबैंड माइक्रोस्ट्रिप टू एसआईसीएल ट्रांजिशन फॉर मिलीमीटर-वेव एप्लिकेशन" शीर्षक से जनवरी, 2020 में आईईईई एक्सेस में शीर्ष 50 देखे गए पत्रों के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।

विद्यार्थीगण

1. इदुरी सत्य कृष्ण ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) डॉ सौमव मुखर्जी के पीएच.डी. विद्यार्थी ने 28 सितंबर - 4 अक्टूबर 2019 से पेरिस, फ्रांस में आयोजित होने वाले EuMC 2019 में प्रतिष्ठित यूरोपीय माइक्रोवेव कॉन्फ्रेंस स्टूडेंट ग्रांट अवार्ड प्राप्त किया है।
 - (ii) डॉ. सौमव मुखर्जी के पीएच.डी. विद्यार्थी को एपीएमसी 2019 में अपना शोध पत्र प्रस्तुत करने के लिए प्रतिष्ठित सीएसआईआर विदेश यात्रा अनुदान प्राप्त हुआ है।
 - (iii) डॉ. सौमव मुखर्जी के पीएच.डी. विद्यार्थी ने माइक्रोवेव थ्योरी एंड टेक्निक्स सोसाइटी (एमटीटी-एस आईईईई) से प्रतिष्ठित एमटीटी-एस एमजीए स्टूडेंट स्पॉन्सरशिप इनिशिएटिव (एशिया पैसिफिक माइक्रोवेव कॉन्फ्रेंस 2019, सिंगापुर) प्राप्त किया है।

2. नमन बघेल, डॉ. सौमव मुखर्जी के पीएच.डी. छात्र ने 2019 के दौरान अपने शोध पत्र प्रस्तुत करने के लिए प्रतिष्ठित टेनकॉन ट्रेवल ग्रांट प्राप्त किया है।
3. ओम प्रकाश महेला, अब्दुल गफूर शेख के पीएच.डी. छात्र को आईआईटी जोधपुर द्वारा 2019 के दौरान प्रस्तुत की गई सर्वश्रेष्ठ थीसिस के लिए सीवी रमन गोल्ड मेडल से सम्मानित किया गया है।

ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंस विभाग

संकाय सदस्यगण

1. काम्या शर्मा, टीचिंग असिस्टेंटशिप के लिए पीटर टेलर फैलोशिप, 16-22 जून, 2019 से केन्याई रिव्यूज वर्कशॉप (लिटरेरी नॉनफिक्शन), केनियन कॉलेज, ओहियो।
2. प्रसेनजीत त्रिभुवन, 2020 के दौरान इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ एडवांस्ड स्टडीज, शिमला में फैलोशिप का पुरस्कार (वर्तमान में हो रहा है)

मेकैनिकल इंजीनियरिंग विभाग

संकाय सदस्यगण

1. अंकुर गुप्ता ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) 31 मई 2019 को प्रोडक्शन इंजीनियरिंग डिवीजन में "आईआईआई यंग इंजीनियर्स अवार्ड 2019-20" (आईआईआई: इंस्टीट्यूशन ऑफ़ इंजीनियर्स, भारत) प्राप्त किया।
2. चंदन पांडेय ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) संपादकीय बोर्ड के सदस्य: मेटल्स एंड मैटेरियल्स अंतर्राष्ट्रीय।
 - (ii) 2019 के दौरान बेस्ट पेपर, (कैरिक्टराइजेशन ऑफ़ माइक्रोस्ट्रक्चर ऑफ़ एचएजेड इन एएस-वेल्डेड एंड सर्विस कंडीशन ऑफ़ पी91 पाइप वेल्डमेंट्स), मेटल्स एंड मैटेरियल्स अंतर्राष्ट्रीय जर्नल।
 - (iii) वर्ष 2019 के दौरान "P91 पाइप वेल्ड्स के वेल्डेड और सर्विस कंडीशन में एचएजेड के माइक्रोस्ट्रक्चर की विशेषता" शीर्षकस्प्रिंगर अंतर्राष्ट्रीय अवार्ड्स के दौरान बेस्ट पेपर के रूप में घोषित।
3. जयवीर सिंह, एसपीएआरसी, एमएचआरडी इंडिया द्वारा प्रायोजित और एमएनआईटी जयपुर द्वारा आयोजित "अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन एडवांसेज इन मैटेरियल प्रोसेसिंग एंड मैनुफैक्चरिंग अप्लीकेशन (iCADMA 2020)" के राष्ट्रीय सलाहकार बोर्ड के सदस्य बने।
4. राहुल छिब्रर को उद्यमिता खंड, उद्योग दिवस 2020, आईआईटी जोधपुर में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला।
5. शोभना सिंह, ने निम्नलिखित प्राप्त किया:
 - (i) एसईएम, दक्षिण कोरिया, 2019 द्वारा 2020 के दौरान ड्यू-इंडिया के प्रोफेसर फैलोशिप अवार्ड।

- (ii) 2019 के दौरान एमएचआरडी, भारत द्वारा आईआईटी जोधपुर में जियान पाठ्यक्रम आयोजित करने के लिए अनुदान के साथ सम्मानित किया गया।

विद्यार्थीगण

1. शुभांशु राय, एम.टेक विद्यार्थी, एमई ने आईआईटी बॉम्बे द्वारा फोसी कार्यक्रम के तहत अध्ययन किए गए मामले के लिए "नेचुरल कॉन्वेक्शन इन ऐन एन्क्लोजर हीटेड फ्रॉम बॉटम यूजिंग ओपनफोम" शीर्षक नामक अपनी परियोजना के चयन पर एक मानदेय से सम्मानित किया है।
2. स्मिता एस, पार्थ पी, लक्ष्मीकांत डी, और हार्दिक के, को जनवरी 2020 के दौरान उद्योग दिवस 2020, आईआईटी जोधपुर, थर्मल पेंट्स और कोटिंग्स के उत्सर्जन का परीक्षण, सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।
3. हर्ष देशवाल, एम.टेक. विद्यार्थी, दिसंबर 2019 के दौरान, पीएमआरएफ (प्राइम मिनिस्टर रिसर्च फेलोशिप) के लिए चुना गया है।

फिजिक्स विभाग

संकाय सदस्यगण

1. आशुतोष कुमार आलोक, थ्योरी समूह, सर्न, जिनेवा से फेलोशिप 2019 के दौरान एक शोध यात्रा के लिए।

2. सत्यजीत साहू ने निम्नलिखित प्राप्त किया:

- (i) 2019 के दौरान यूनिवर्सिटी ऑफ मैनेचेस्टर के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान के लिए स्पार्क डीयूओ पुरस्कार।
- (ii) 2020 के दौरान रूस में ब्रिक्स सम्मेलन में भाग लेने के लिए ब्रिक्स युवा शोधकर्ता फेलोशिप।

विद्यार्थीगण

1. चांदनी कुमारी को 2019, स्टॉकहोम के दौरान आईईईई एनएमडीसी में आरआरएम पर अपने काम के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।
2. पियाली विश्वास, पीएच.डी. विद्यार्थी ने 19-22 अक्टूबर 2019 को आईआरडीई, देहरादून, भारत में शोध-पत्र के लिए अंतर्राष्ट्रीय कॉन्फ्रेंस ऑन इलेक्ट्रो-ऑप्टिक्स (आईसीओएल) में बेस्ट पेपर अवार्ड (नकद पुरस्कार और एक प्रमाण पत्र) जीता है, पी. बिस्वास, और एस. घोष, "नॉनरेसिप्रोकल लाइट प्रोपैगेशन इन टाइम वैरिंग मीडियम"।
3. शिबनाथ दे, पीएच.डी. छात्र ने शोध-पत्र के लिए सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ राजस्थान में 23-24 सितंबर, 2019 को अंतर्राष्ट्रीय सिम्पोजियम ऑन फोटोनिक्स एंड प्लाज्मोनिक्स (आईएसएसपी-पी) में बेस्ट पेपर अवार्ड (नकद पुरस्कार और एक प्रमाण पत्र) जीता।

सहयोगात्मक कार्यकलाप

टेक्नोलॉजी इन्वोवेशन एंड स्टार्टअप सेंटर (टीआईएससी)

आईआईटी जोधपुर ने एक स्टार्टअप इकोसिस्टम की स्थापना की है, जो संकाय / छात्रों को प्रोत्साहित करने / नवाचार करने के लिए प्रोत्साहन, उद्यमियों को संभालने के लिए संस्थागत सेटअप के लिए अनिवार्य रूप से अभिनव विचारों, आर एंड डी की तीव्रता, उद्योग संपर्क, आईपी शासन और संरक्षण को प्रोत्साहित करने के लिए स्वतंत्रता को दर्शाता है, स्टार्टअप नीतियों, इक्विटी और निवेश, अन्य इनक्यूबेटर्स, निवेशकों, एंजल्स और उद्यमियों के साथ नेटवर्क है। आईआईटी जोधपुर इन्वोवेशन कॉम्प्लेक्स का उद्घाटन 2 अगस्त 2019 को संस्थान स्थापना दिवस के अवसर पर किया गया है। कॉम्प्लेक्स के एक हिस्से के रूप में, आईआईटी जोधपुर ने टेक्नोलॉजी इन्वोवेशन एंड स्टार्टअप सेंटर (टीआईएससी) को 3 जुलाई 2019 को कंपनी अधिनियम, 2013 के तहत एक सेक्शन 8 कंपनी के रूप में शामिल किया है। टीआईएससी का फोकस वैज्ञानिक खोजों या सार्थक इंजीनियरिंग नवाचार पर स्थापित स्टार्टअप / कार्यक्रमों को बढ़ावा देने के लिए डीप टेक पर है जो बड़े विषयों को हल करने के लिए है जो परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों के माध्यम से वास्तव में हमारे आसपास की दुनिया को प्रभावित करते हैं। टीआईएससी का उद्देश्य देश में फोकल थीम एआईओटी के आसपास नए युग के उपक्रमों को रखना है। यह अगली पीढ़ी की प्रौद्योगिकी अर्थव्यवस्था के सभी क्षेत्रों को प्रभावित करने की उम्मीद है। टीआईएससी हितों के डीप टेक डोमेन में शामिल हैं: नई सामग्री, विशेष रूप से मैटेरियल्स इंटेलेजेंस, आर्टिफिशियल इंटेलेजेंस, हेल्थकेयर जिसमें प्रिंजिन मेडिसिन और मल्टी-ओमिक्स, साइबर-सुरक्षा, डिजिटल अर्थव्यवस्था, रोबोटिक्स, उन्नत संचार, क्वांटम कम्प्यूटिंग आदि। डीप टेक अनुप्रयोगों के लिए संभावित क्षेत्रों में शामिल हैं: कृषि, खाद्य (प्रसंस्करण, विश्लेषण और कंप्यूटिंग सहित), जीवन विज्ञान, एयरोस्पेस, ऊर्जा, रक्षा, आदि। टीआईएससी भारत सरकार के एमएसएमई मंत्रालय और इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (एमआईआईटीवाई), भारत सरकार द्वारा समर्थित ऊष्मायन परियोजनाओं का पोषण करता है और अब पड़ोस में एक मल्टीट्यूड प्रोग्राम्स / हितधारकों को शामिल करने वाले कई उद्यमियों से संबंधित गतिविधियों को संचालित करने के अलावा बायोनेस्ट बायोइंक्यूबेटर की स्थापना करने पर भी विचार किया है।

आईआईटी जोधपुर में 21,000 वर्ग फुट के आसपास टीआईएससी इन्फ्रास्ट्रक्चर की योजना बनाई गई है, जो अन्य व्यावसायिक सहायता सुविधाओं जैसे वीडियोकांफ्रेंसिंग सुविधाओं, मीटिंग स्पेस और अन्य उपयोगिताओं के साथ इनक्यूबेट को कार्यालय बुनियादी ढांचा प्रदान करेगा। इनक्यूबेट को संस्थान में उपलब्ध प्रयोगशाला सुविधाओं, संकाय और प्रबंधकीय विशेषज्ञता, पुस्तकालय और इंटरनल तक पहुंच प्राप्त होगी। संस्थान के साथ उपलब्ध एक मजबूत उद्योग लिंकेज से डोमेन विशिष्ट समर्थित मेंटरशिप प्राप्त करने में मदद मिलेगी और संभावित व्यापारिक भागीदारों और ग्राहकों के साथ नेटवर्किंग हो सकेगी। इनके अलावा, यह इनक्यूबेशन इकाई उत्पाद विकास, परीक्षण और ग्राहक जुड़ाव के संदर्भ में उनकी प्रगति के लिए प्रशिक्षण, निवेशकों के साथ जुड़ने, बौद्धिक संपदा संरक्षण समर्थन और प्रतिक्रिया / सुझाव प्रदान करेगी।

टीआईएससी ने इन-हाउस प्री-इन्क्यूबेशन प्रोग्राम को प्रूफ-ऑफ-कॉन्सेप्ट प्रोजेक्ट्स में आने के लिए 5 वर्षों में कम से कम 50 स्टार्टअप टीमों को प्रोत्साहित करने और नए 25 स्टार्टअप शुरू करने के लिए प्रेरित किया, जिससे 15 नए उत्पादों / प्रौद्योगिकियों का विकास हुआ, जो इन स्टार्टअप्स द्वारा 250 लोगों से अधिक को रोजगार का सृजन करने के संदर्भ में 10-12 पेटेंट एवं सफलता।

इनक्यूबेशन यूनिट की गतिविधियों को निम्नानुसार वर्गीकृत किया गया है:

- (क) विशिष्ट आईआईटी जोधपुर उद्यमिता कार्यक्रम;
- (ख) स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आंट्रप्रेन्योरशिप; तथा
- (ग) वर्ष गतिविधियों, जैसे, ओपन हाउसेस, स्टार्टअप फेस्ट, बिजनेस प्लान कॉम्पिटिशन, आइडिएटसन, सेंसिटाइजेशन वर्कशॉप / सेमिनार, और फोकस्ड एजुकेशनल प्रोग्राम, एनुअल एजुकेशनल सेमिनार।

वित्त वर्ष 2019-20 के दौरान टीआईएससी में निम्नलिखित गतिविधियां की गईं।

- (1) वर्ष 16-18 जनवरी 2020 के दौरान आईआईटी जोधपुर का इंस्टीट्यूट इन्वोवेशन काउंसिल तथा सेल फॉर आईपीआर प्रमोशन एंड मैनेजमेंट (सीआईपीएएम), डीपीआईआईटी, भारत सरकार के सहयोग से टीआईएससी, आईआईटी जोधपुर तथा पेटेंट इंफॉर्मेशन सेंटर (पीआईसी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, राजस्थान सरकार द्वारा संयुक्त रूप से बौद्धिक संपदा प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और लाइसेंस पर उन्नत कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला में पेटेंटिंग, आईपीआर परिदृश्य, प्रौद्योगिकी हस्तांतरण और संबंधित कानूनों आदि के विशेषज्ञों के साथ व्याख्यान और चर्चा हुई।
- (2) टीआईएससी, टेक पार्क और मरुधरा फाउंडेशन के लिए लोगो डिजाइन करने के लिए फरवरी 2020 के दौरान एक लोगो डिजाइन प्रतियोगिता आयोजित की गई थी।

जोधपुर सिटी नॉलेज एंड इन्वोवेशन क्लस्टर (जेसीकेआईसी)

जोधपुर सिटी नॉलेज एंड इन्वोवेशन क्लस्टर (जेसीकेआईसी) की स्थापना के प्रस्ताव को प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार (पीएसए), भारत सरकार के कार्यालय ने रु. 949.70 लाख की लागत से स्वीकृत किया है। परियोजना की प्रारंभिक अवधि तीन वर्ष है।

जोधपुर सिटी नॉलेज एंड इन्वोवेशन क्लस्टर, भारत सरकार के पीएसए कार्यालय के तत्वावधान में पूरे देश में स्थापित किए जाने वाले छह ऐसे समूहों में से एक है। जेसीकेआईसी का कार्यालय आईआईटी जोधपुर में स्थित होगा। इस परियोजना को समन्वय एजेंसी के रूप में आईआईटी जोधपुर के साथ विभिन्न अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, शैक्षणिक संस्थानों, सरकारी एजेंसियों और जोधपुर शहर के उद्योग द्वारा संयुक्त रूप से निष्पादित किया जाएगा।

जेसीकेआईसी परियोजना का मुख्य उद्देश्य जोधपुर में शैक्षणिक और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, सरकारी एजेंसियों और उद्योग के एक बड़े पूल के बीच उपलब्ध ज्ञान के आधार, वैज्ञानिक विशेषज्ञता और संसाधनों के समन्वित शोषण के लिए एक तंत्र बनाना है ताकि स्थानीय उद्योग के त्वरित विकास तथा उद्यमिता में नई पहल करने और जोधपुर शहर और आसपास के क्षेत्रों में आने वाली गंभीर समस्याओं से संबंधित समाधान विकसित करने के लिए नवाचार को सक्षम बनाया जा सके। इस क्लस्टर का मुख्य फोकस सभी हितधारकों के बीच तालमेल बनाने और उपलब्ध ज्ञान का उपयोग करने के साथ-साथ उन्नत प्रौद्योगिकियों, रचनात्मक कौशल, कला अवसंरचना की स्थिति और जोधपुर शहर के सतत और व्यवस्थित विकास को सुनिश्चित करने के लिए एक संगठित अभिनव वातावरण बनाने के लिए एक आवश्यक मंच प्रदान करना होगा। यह केंद्र बड़े पैमाने पर समाज के लिए प्रौद्योगिकी नवाचारों और विशेष रूप से शासन और प्रशासन के प्रभावी हस्तक्षेप की दिशा में काम करेगा। इसके अलावा, क्लस्टर नए और नए विचारों पर काम करने के लिए युवा उद्यमियों को एक मंच प्रदान करेगा।

जेसीकेआईसी का प्रारंभिक ध्यान निम्नलिखित पर होगा:

1. शहर में हेल्थकेयर और मेडिकल टेक्नोलॉजी उद्योग को नवाचार संचालित प्रेरणा प्रदान करना।
2. स्थानीय हस्तशिल्प और हथकरघा के अतिरिक्त मूल्य के लिए डिजिटल प्रौद्योगिकियों को डिजाइन और कार्यान्वित करना।
3. कपड़ा उद्योग से प्रदूषण से निपटने के लिए एक अपशिष्ट जल प्रबंधन प्रणाली का विकास और कार्यान्वयन करना।
4. जोधपुर शहर की यातायात और अपराध प्रबंधन प्रणाली की दक्षता बढ़ाने के लिए एआई संचालित पहल शुरू करना।
5. आगामी 5 जी नेटवर्क के शीर्ष पर, जोधपुर शहर के लिए एक एकीकृत वास्तविक समय डेटा प्रबंधन प्रणाली का डिजाइन और विकास करना।

विभिन्न हितधारकों के साथ बातचीत के माध्यम से, चिकित्सा प्रौद्योगिकी, शिल्प और शासन के क्षेत्रों में प्रयोग करने योग्य उत्पादों में प्रौद्योगिकी नवाचारों के रूपांतरण पर जोर दिया जाएगा।

भारत सरकार और राजस्थान सरकार के विभिन्न लाइन मंत्रालयों सहित उपयुक्त वित्त पोषण एजेंसियों द्वारा वित्त पोषण के लिए चिन्हित क्षेत्रों में आम सुविधाओं के प्रस्ताव तैयार किए जाएंगे। जेसीकेआईसी द्वारा अकादमिक, अनुसंधान एवं विकास, उद्योगों और सरकार सहित क्लस्टर की मेजबान एजेंसियों के स्वामित्व वाली सुविधाओं और विशेषज्ञता की बड़ी सुविधा का भी सर्वोत्तम संभव हद तक उपयोग किया जाएगा।

जेसीकेआईसी को समग्र मार्गदर्शन एक सलाहकार समिति द्वारा प्रदान किया जाएगा। समिति में देश के विभिन्न हिस्सों के अकादमिक, उद्योग, अनुसंधान एवं विकास और सरकार के प्रसिद्ध विशेषज्ञ शामिल हैं। क्लस्टर के भाग लेने वाले संस्थानों के वरिष्ठ अधिकारी भी क्लस्टर सलाहकार समिति का हिस्सा होंगे।

कार्यक्रम

राष्ट्रीय त्योहारों को मनाना और राष्ट्रीय महत्व के दिवसों का पालन



अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस, 21 जून 2019

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन 21 जून 2019 को सुबह 6.30 बजे संस्थान में किया गया था। प्रोफेसर एस आर वडेरा ने प्रतिभागियों को योग्य प्रशिक्षकों द्वारा पर्यवेक्षण के रूप में उद्घाटन और योग अभ्यास कराया।



73 वाँ स्वतंत्रता दिवस, 15 अगस्त 2019

देश का 73 वाँ स्वतंत्रता दिवस 15 अगस्त 2019 को देशभक्तिपूर्ण उत्साह के साथ मनाया गया। आईआईटी जोधपुर, केन्द्रीय विद्यालय (केवी) - आईआईटी जोधपुर के विद्यार्थियों और कर्मचारियों के बच्चों ने इस अवसर पर विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रमों का प्रदर्शन किया।



नवाचार दिवस, 15 अक्टूबर 2019

एमओई (एमएचआरडी) इनोवेशन काउंसिल ने भारत रत्न डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम (15 अक्टूबर) की जयंती पर नवाचार दिवस के रूप में मनाने की घोषणा की है। इंस्टीट्यूशनल इनोवेशन काउंसिल (आईआईसी 2.0) की इनोवेशन एक्टिविटी टीम आईआईटी जोधपुर ने 12 अक्टूबर 2019 को स्टूडेंट साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसाइटी (स्टूडेंट्स जिमखाना) और आईआईईई एंटीना और प्रोपोगेशन सोसायटी स्टूडेंट ब्रांच चैप्टर के साथ इनोवेशन डे सेलिब्रेशन का आयोजन किया। डॉ. अरानी अली खान, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग द्वारा 'माइक्रोवेव एंड मिलीमीटर वेव्स: चैलेंजिंग एंड अप्लिकेशंस' पर एक तकनीकी चर्चा के साथ कार्यक्रम प्रारम्भ हुए। चर्चा और विजेताओं को पुरस्कार दिए जाने के बाद एक ऑन-स्पॉट क्रिज प्रतियोगिता आयोजित की गई थी। इसके बाद आईआईटी जोधपुर में प्रोफेसर आर. वडेरा (अध्यक्ष, आईसीसी 2.0) और डॉ. राम प्रकाश (स्टार्ट-अप समन्वयक, आईसीसी 2.0) द्वारा "आईसीसी से परिचय" किया गया। संस्थान में नवीन प्रथाओं और परियोजनाओं को प्रदर्शित करने वाला एक लघु वीडियो भी प्रदर्शित किया गया। इसके बाद माइक्रोसॉफ्ट कोड.फन.डू में 2018-19 के दौरान संस्थान की फाइनल टीमों द्वारा प्रस्तुतियां दी गईं। विचार प्रतियोगिता स्नातक और स्नातकोत्तर दोनों छात्रों के दिलचस्प अभिनव विचारों को सामने लाया। शीर्ष तीन टीमों को पुरस्कार और प्रमाण पत्र दिए गए। आईआईसी 2.0 के लिए डॉ. राजलक्ष्मी चौहान, नवाचार गतिविधि समन्वयक द्वारा धन्यवाद के साथ इस कार्यक्रम का समापन हुआ।



राष्ट्रीय एकता दिवस / नेशनल यूनिटी डे, 31 अक्टूबर 2019

एक रन फॉर यूनिटी का उद्घाटन प्रो. संपत राज वडेरा, विभागाध्यक्ष, फिजिक्स विभाग, डॉ. सुदीप्तो मुखोपाध्याय, फैकल्टी-इन-चार्ज लॉजिस्टिक्स, पी. जी. बसाक, सलाहकार (एडमिन) एवं ऑफिशिएटिंग रजिस्ट्रार तथा शक्ति रंजन पात्रा, सहायक कुलसचिव की उपस्थिति में प्रो. भगवती पी कश्यप, हेड मेटैलर्जिकल एंड मेटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग द्वारा किया गया। मैराथन में लगभग 40 विद्यार्थियों ने भाग लिया, जो आईआईटी जोधपुर परिसर की परिधि में था और लेक्चर हॉल बिल्डिंग से शुरू और समाप्त हुआ और रास्ते में 4 चेकपॉइंट्स शामिल थे। विद्यार्थियों को उनके प्रयासों के लिए जलपान प्रदान किया गया।



राष्ट्रीय शिक्षा दिवस, 11 नवम्बर 2019

11 नवंबर 2019 को, महान स्वतंत्रता सेनानी, प्रसिद्ध शिक्षाविद् और प्रथम केंद्रीय शिक्षा मंत्री, मौलाना अबुल कलाम आज़ाद की जयंती को चिह्नित करने के लिए, आईआईटी जोधपुर ने राष्ट्रीय शिक्षा दिवस का आयोजन किया। विद्यार्थी जिमखाना ने सभी विद्यार्थियों में शिक्षा के महत्व और राष्ट्र के प्रति प्रतिबद्धता के साथ निबंध लेखन, अभिजात्य प्रतियोगिताओं और स्लोगन प्रतियोगिता का आयोजन किया। प्रोफेसर (डॉ.) संपत राज वडेरा, हेड फिजिक्स विभाग की अध्यक्षता में एक आधे दिन की कार्यशाला का आयोजन किया गया, जिन्होंने आग्रह किया कि एक व्यावहारिक परंपरा को अपनाने और स्पष्ट रूप से मांगों को पूरा करने के समानांतर आधुनिक दिन तकनीकी नवाचारों के साथ हमारी अंतर्निहित पारंपरिक शक्ति को संश्लेषित करने की आवश्यकता है तथा देश में उच्च शिक्षा से संबंधित विभिन्न मुद्दों के बारे में संबोधित किया जा सकता है जिन्हें परिलक्षित किया जाना है। उन्होंने यह बात प्रो. (डॉ.) एससी बोस, सलाहकार (एकैडेमिक्स) की उपस्थिति में कही, जिन्होंने मौलाना जी और उनके सामाजिक परिवर्तन, राष्ट्रीय भवन और विशेष रूप से शिक्षा के क्षेत्र में इसके अमिट छाओं को याद किया। इसके साथ ही प्रो (डॉ.) भगवती पी. कश्यप, प्रमुख मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग, प्रो (डॉ.) सुरिल शाह, एसोसिएट डीन (एकैडेमिक्स-यूजी कार्यक्रम) ने वक्तव्य रखा। गणमान्य व्यक्तियों, शिक्षकों और छात्रों का सत्कार किया गया और कार्यक्रम का समापन शक्ति रंजन पात्रा, सहायक कुलसचिव (शिक्षाविदों) द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ हुआ।



संविधान दिवस, 26 नवंबर 2019

आईआईटी जोधपुर में 26 नवंबर 2019 को संविधान दिवस मनाया गया। इस आयोजन की शुरुआत प्रोफेसर एस. आर. वडेरा द्वारा संविधान की प्रस्तावना को पढ़ने के साथ हुई। भारत के माननीय राष्ट्रपति, भारत के माननीय उपराष्ट्रपति और संसद भवन से भारत के माननीय प्रधानमंत्री द्वारा संबोधित किए जाने वाले संविधान दिवस का समारोह के आयोजन का सीधा प्रसारण किया गया। दिन की शाम शपथ ग्रहण समारोह के साथ शुरू हुई जिसके बाद डॉ. विकास बलिया ने "खोज लोकतंत्र" पर एक अतिथि व्याख्यान दिया। प्रश्नोत्तरी और निबंध लेखन प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए।



आईआईटी जोधपुर में 71वां गणतंत्र दिवस समारोह, 26 जनवरी 2020

आईआईटी जोधपुर ने उत्साह और उमंग के साथ 71 वां गणतंत्र दिवस मनाया। इस कार्यक्रम की शुरुआत निदेशक प्रो. शांतनु चौधरी ने राष्ट्रीय ध्वज फहराने से की, इसके बाद आईआईटीजे बिरादरी को उन्होंने संबोधित किया। समारोह में केन्द्रीय विद्यालय (केवी) आईआईटी जोधपुर के छात्रों द्वारा नृत्य और नाटक प्रदर्शन के साथ आईआईटी जोधपुर के छात्रों द्वारा कथा, संगीत प्रदर्शन और नुक्कड़ नाटक



शामिल था। आईआईटीजे कैम्पस के बच्चों ने भी एक संगीत और नृत्य प्रदर्शन दिया। इस कार्यक्रम में केवी आईआईटी जोधपुर के छात्रों और शिक्षकों के साथ-साथ संस्थान के सदस्यों, कर्मचारियों, परिवारों और संस्थान के विद्यार्थियों ने भाग लिया। आयोजन से पहले तीन आयु वर्ग के बच्चों के लिए कार्यालय द्वारा छात्रों के लिए ड्राइंग, कविता और गायन प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया था, और इन प्रतियोगिताओं के पुरस्कार समारोह के दौरान दिए गए थे।

अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस /मदर लैंग्वेज डे 2020 (21 फरवरी 2020)

आईआईटी जोधपुर ने 21 फरवरी 2020 को छात्रों, कर्मचारियों और संकाय सदस्यों के रंगारंग सांस्कृतिक प्रदर्शन के साथ अंतर्राष्ट्रीय मातृभाषा दिवस (अंतर्राष्ट्रीय मदर लैंग्वेज डे) मनाया। यह समारोह उत्सव के ऐतिहासिक महत्व और दुनिया भर में मातृ भाषाओं के संरक्षण और संरक्षण पर संयुक्त राष्ट्र के प्रस्ताव के साथ शुरू हुआ। इस कार्यक्रम में हिंदी में (विद्यार्थियों दीपेंद्र सिंह काइन, नवीन कुमार, राहुल सिंह), राजस्थानी में (श्री नरेश चौहान द्वारा) और बंगला में (निदेशक, प्रो. शांतनु चौधरी द्वारा) ने भावपूर्ण गायन किया गया। देश की भाषाओं में विविधता को तेलुगू (डॉ. क्षेमा प्रकाश और सुश्री सरन प्रकाश द्वारा), गुजराती (धीरजकुमार पाटनवाडिया द्वारा), और बांग्ला (रित्विक पान, शुभम अग्रवाल, डॉ. प्रद्युत चक्रवर्ती और डॉ. प्रसेनजीत त्रिभुवन द्वारा) में गायन के माध्यम से मनाया गया। बहुभाषी गीत पर शास्त्रीय कल्थक नृत्य मानसी खोबरागड़े, सृष्टि जैन और अनुपमा पटेल द्वारा किया गया। इस कार्यक्रम का समापन कल्याणी एम सवाई, कार्तिक अग्रवाल, निखिल मितवा, देवांशी परमार (बी.टेक, I वर्ष), डॉ. क्षेमा प्रकाश और डॉ. राजलक्ष्मी चौहान द्वारा बहुभाषी गीत 'मिले सुर मेरा तुम्हारा' के साथ हुआ।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 2020, 28 फरवरी 2020

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस हर साल 28 फरवरी को सर सी वी रमन द्वारा 'रमन इफेक्ट' की खोज की घोषणा के लिए मनाया जाता है जिसके लिए उन्हें 1930 में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। आईआईटी जोधपुर ने 28 फरवरी - 01 मार्च 2020 के दौरान विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से दिवस मनाया। एस्ट्रोनॉमी क्लब ऑफ द साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसाइटी और आईआईसी द्वारा 28 फरवरी को स्टारगेजिंग नाइट का आयोजन किया गया। इस वर्ष राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का विषय "विज्ञान में महिलाएँ" रहा। आयोजन के एक भाग के रूप में, संस्थान ने 01 मार्च को जेएनवीयू जोधपुर की प्रो. सुनीता कुंभट, एफआरएससी, केमिस्ट्री विभाग, जेएनवीयू जोधपुर द्वारा 'केमिस्ट्री फॉर हेल्दी, वेल्दी एंड हैप्पी लाइफस्टाइल' पर आमंत्रित वार्ता की गई। इसके बाद पैनल में विभिन्न विज्ञान विषयों के सदस्यों के साथ "विज्ञान में रोमांचक और विज्ञान में कैरियर के अवसर क्या हैं" पर एक पैनल चर्चा हुई। इसे प्रो. कुम्भट के साथ, पैनलिस्ट में डॉ. सुष्मिता झा (बायोसाइंस एंड बायोइंजिनियरिंग), डॉ. रीतांजलि मोहराना (फिजिक्स), डॉ. मीनू छाबड़ा (बायोसाइंस और बायोइंजिनियरिंग), डॉ. अतुल कुमार (केमिस्ट्री), और डॉ. साक्षी धनकड़ (इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग) द्वारा संचालित किया गया था। पैनल ने कंटेंट सूचना प्रसंस्करण, जेनेटिक इंजीनियरिंग, तंत्रिका विज्ञान, उच्च-ऊर्जा भौतिकी आदि के उभरते क्षेत्रों पर चर्चा की। इस कार्यक्रम का समापन निदेशक के अभिभाषण और उसके बाद धन्यवाद ज्ञापन से हुआ। इस कार्यक्रम में जोधपुर भर के विज्ञान के विद्यार्थियों ने भाग लिया।



अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2020 (8 मार्च 2020)

आईआईटी जोधपुर ने 9 मार्च को महिला दिवस समारोह का आयोजन किया। आईआईटी जोधपुर में इस कार्यक्रम की शुरुआत दशकों से समाज में महिलाओं के प्रतिनिधित्व, संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्य पर लैंगिक समानता, एसटीईएम क्षेत्रों में भारतीय महिलाओं का योगदान और लैंगिक विविधता के प्रदर्शन पर एक प्रस्तुति के साथ हुई। इसके बाद लैंगिक समानता और इक्विटी पर एक उत्साही पैनल चर्चा, एसटीईएम क्षेत्रों में महिलाओं के अंडरप्रेजेंटेशन, पेशेवर समूहों की भूमिका और सदस्यता, नेटवर्किंग, प्रतियोगिताओं में भागीदारी, इंजीनियरिंग छात्रों के लिए हैकथॉन और कैरियर में परिवार की भूमिका शामिल थी। पैनलिस्टों में डॉ. लिपिका दे, डॉ. साक्षी धनकड़ (इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग), डॉ. क्षेमा प्रकाश (डिप्टी लाइब्रेरियन), डॉ. फरहत नाज (ह्यूमैनिटिज एंड सोशल साइंसेज), डॉ. नेहा जैन (बायोसाइंस एवं बायोइंजीनियरिंग), निवेदिता (एमटेक पीएचडी ड्यूल-डिग्री स्टूडेंट, प्रथम वर्ष, सीएसई), यासमीन अख्तर (प्रथम वर्ष पीएचडी विद्यार्थी, सीएसई), और सब्यसाची प्रधान (बीटेक तृतीय वर्ष, सीएसई) शामिल थे। पैनल का संचालन डॉ. राजलक्ष्मी चौहान (इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग) ने किया। इस कार्यक्रम में विद्यार्थियों द्वारा एक भावपूर्ण पाठ सहित सांस्कृतिक गतिविधियों को भी देखा गया। आईआईटी जोधपुर के आईईईई डब्ल्यूआईई स्टूडेंट ब्रांच एफिनिटी समूह के साथ स्टूडेंट कल्चरल एंड लिटरेरी सोसाइटी के क्रिज क्लब ने एक महिला एसटीईएम और लीडरशिप अवेयरनेस क्रिज का आयोजन किया। कार्यक्रम में निदेशक प्रो. शांतनु चौधरी ने एक प्रेरणादायक संबोधन दिया, और कमेटी ऑफ सेलिब्रेशन डेज़ (सीसीसीडी) के अध्यक्ष प्रो. कमलजीत रांगरा द्वारा धन्यवाद ज्ञापन किया गया।



संस्थान के कार्यक्रम

टेक एक्सपो 2019 (11 अप्रैल 2019)

आईआईटी जोधपुर ने 11 अप्रैल 2019 को अपनी पहली तकनीकी प्रदर्शनी, टेक एक्सपो 2019 का आयोजन किया। प्रदर्शनी ने आईआईटी जोधपुर के विद्यार्थियों द्वारा अपनी स्वास्थ्य, साइबर सुरक्षा, गृह स्वचालन, कृषि और ऑटोमोबाइल उद्योग जैसे औद्योगिक प्रभाव, सामाजिक और औद्योगिक प्रभाव के लिए आईआईटी जोधपुर के विद्यार्थियों द्वारा आयोजित रोमांचक प्रौद्योगिकी परियोजनाओं और प्रदर्शनों को प्रदर्शित किया।

परियोजनाओं के मुख्य आकर्षण में ह्यूमन-पावर्ड वीहिकल चैलेंज (एचपीवीसी 2019) में आईआईटी जोधपुर का टू व्हीलर प्रवेश, एक पार्किंसंस ट्रेमर मैनेजमेंट डिवाइस (जिसमें इंटर-आईआईटी टेकमीट 2018 में स्वर्ण पदक जीता), एजुकेशन डीसी ++, डिजास्टर चैन, आरसी प्लेन (बेल्सा बुड की), ऑटोमेशन और होम सिक्योरिटी सिस्टम, स्मार्ट-सिटी एनबलर (टाटा कूसिबल हैकाथन चैलेंज 2019 के विजेता), सिक्योर-

आईटी, रियल-टाइम न्यूज नोटिफिकेशन सिस्टम, व्हील मैकनम ड्राइव प्लेटफॉर्म जेनसन-मैकेनिज्म आधारित स्पाइडर रोबोट और एरिड क्षेत्रों के लिए ब्यूरिड क्ले पाइप इरिगेशन शामिल है।



आईआईटी जोधपुर का संस्थान स्थापना दिवस एवं इनोवेशन कॉम्प्लेक्स का शुभारम्भ, अगस्त 2019

संस्थान स्थापना दिवस समारोह 2 अगस्त 2019 को सुबह 10.30 बजे आयोजित किया गया। समारोह में डॉ. शेखर सी मांडे, महानिदेशक, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद तथा भारत सरकार के वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान विभाग के सचिव ने भाग लिया। समारोह में आईआईटी जोधपुर के संचालन परिषद के अध्यक्ष डॉ. आर चिदंबरम भी उपस्थित थे। समारोह में आगे, गणमान्य लोगों द्वारा वृक्षारोपण किया गया।

डॉ. शेखर मांडे ने स्थापना दिवस व्याख्यान दिया, जिसमें उन्होंने वर्ष 2028 तक 1 बिलियन लोगों के लिए रोजगार सृजित करने और प्रासंगिक बने रहने की बात कही, भविष्य के लिए कुछ विचार सुझाए और भारत में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के रोडमैप पर भी प्रकाश डाला।

इस अवसर पर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर और वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद के बीच एक समझौता ज्ञापन पर संबंधित संगठनों के प्रमुखों द्वारा हस्ताक्षर किए गए। यह एमओयू, प्रौद्योगिकी विकास और रूपांतरण, शैक्षणिक सूचनाओं और सामग्रियों के आदान-प्रदान, मानव संसाधन विकास, अवसरचना साझाकरण, दोनों संस्थानों में अनुसंधान और शैक्षिक विस्तार के साथ सहयोग के लिए पारस्परिकता और रुचि की अभिव्यक्ति के सिद्धांत पर आधारित है, जिसे बढ़ाया जाएगा और उनके संबंधित संकाय और छात्रों के बीच आपसी समझ देश में विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास को बढ़ावा और योगदान देगी।

संस्थान की स्थापना के दसवार्षिकी के अवसर पर, शिक्षण उत्कृष्टता में पुरस्कार संस्थान के संकाय सदस्यों, जैसे, डॉ. अब्दुल गफूर शैक, एसोसिएट प्रोफेसर, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग, डॉ. कौशलकुमार ए.

देसाई, एसोसिएट प्रोफेसर, मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग, डॉ. राजलक्ष्मी चौहान, सहायक प्रोफेसर, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग, डॉ. आशीष माथुर, सहायक प्रोफेसर, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग को दिए गए।

इसके बाद आईआईटी जोधपुर इनोवेशन कॉम्प्लेक्स यानी, टेक्नोलॉजी इनोवेशन एंड स्टार्टअप सेंटर (टीआईएससी), भारत सरकार के वैज्ञानिक सचिव, डॉ. अरविंद मित्रा और प्रमुख वैज्ञानिक सलाहकार द्वारा लॉन्च किया गया। आईआईटी जोधपुर के संकाय और विद्यार्थियों द्वारा इंजीनियरिंग शिक्षा में नवाचार और उद्यमिता पर एक पैनल चर्चा की गई और डॉ. अरविंद मित्रा तथा चेयरमैन, बीओजी आईआईटी जोधपुर ने संबोधित किया।





5 वां दीक्षांत समारोह (17 दिसंबर 2019)

इस संस्थान का 5 वां दीक्षांत समारोह 17 दिसंबर 2019 को आयोजित किया गया था। इस समारोह के मुख्य अतिथि प्रोफेसर एस. सी. दत्ता रॉय, आईएनएसए मानद वैज्ञानिक, पूर्व प्रमुख, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग, आईआईटी दिल्ली थे। समारोह की अध्यक्षता आईआईटी जोधपुर के संचालन परिषद के अध्यक्ष डॉ. आर. चिंदंबरम ने की। प्रो. शांतनु चौधरी, निदेशक, आईआईटी जोधपुर ने स्वागत भाषण दिया और संस्थान की रिपोर्ट प्रस्तुत की। संस्थान के स्नातकों को डिग्री प्रदान की गई और उसके बाद स्नातकों द्वारा शपथ लिया गया और पुरस्कार वितरण हुआ। दीक्षांत संबोधन मुख्य अतिथि प्रो. एस. सी. दत्ता रॉय द्वारा किया गया, जिसके बाद डॉ. आर. चिंदंबरम द्वारा अध्यक्ष का अभिभाषण दिया।



औद्योगिक दिवस, 24 जनवरी 2020

नीति-निर्माताओं, वैज्ञानिकों, उद्योग विशेषज्ञों और उद्यमियों को सार्थक चर्चाओं में शामिल करने की योजना के साथ और मजबूत उद्योग-अकादमिक संपर्क के लिए आगे बढ़ने का मार्ग तैयार करने के लिए, आईआईटी जोधपुर ने निम्नलिखित उद्देश्यों के साथ 24 जनवरी 2020 को उद्योग दिवस का आयोजन किया।

1. उद्योग और आईआईटी जोधपुर के बीच संभावित सहयोग के अवसरों का मार्ग प्रदान करना
2. आईआईटी जोधपुर द्वारा किए जा रहे उद्योग हितों की विभिन्न शोध परियोजनाओं और संसाधनों के बारे में जागरूकता बढ़ाना
3. तकनीकी चुनौतियों का सामना कर रहे उद्योगों पर चर्चा करने के लिए एक मंच तैयार करना
4. उद्योगों के साथ दीर्घकालिक संबंधों की शुरुआत

इस आयोजन के विषय आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एंड डाटा साइंस, इंडस्ट्री 4.0, स्मार्ट हेल्थकेयर, सस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज और एंटरप्रेन्योरशिप थे।

इसमें प्रख्यात वक्ता शामिल थे जिन्होंने इस अवसर पर अपने अनुभव, ज्ञान और अंतर्दृष्टि को साझा किया, जैसे:

- डॉ. आर. आर. सोंडे, कार्यकारी उपाध्यक्ष (अनुसंधान, प्रौद्योगिकी और नवाचार केंद्र) और थर्मैक्स लिमिटेड के कार्यकारी परिषद के सदस्य।
 - डॉ. मनीष गुप्ता, निदेशक, गूगल रिसर्च इंडिया
 - डॉ. आलोकनाथ दे, सीटीओ, सैमसंग इंडिया
 - डॉ. देबाशीष भट्टाचार्य, वाइस प्रेसिडेंट, टाटा स्टील
- इस अवसर पर संस्थान ने ऑयल इंडिया, उमालक्ष्मी ऑर्गेनिक्स प्राइवेट लिमिटेड, एनविरोटेक और एस एस इनोवेशन के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।
- डॉ. शुभाशीष सेनगुप्ता, प्रबंध निदेशक और फेलो, एक्सेंचर टेक्नोलॉजी प्रयोगशालाएं तथा एक्सेंचर टेक्नोलॉजी प्रयोगशालाएं, बैंगलोर में एआई एवं डी के प्रमुख।

सुविधाएं

हमारा परिसर

यह संस्थान जोधपुर शहर के केंद्र के 25 किलोमीटर दूर जोधपुर-नागौर राजमार्ग पर तीन खंडों में 852 एकड़ क्षेत्र में फैला है। आईआईटी जोधपुर मई-जून 2017 के दौरान अपने स्थायी परिसर में चला गया। कैंपस को अपनी बुद्धिमानीपूर्ण योजना के लिए ग्रीन रेटिंग फॉर इंटीग्रेटेड हैबिटेट असेसमेंट (गृह) से 5-स्टार रेटिंग प्रदान की गई है। इस स्थल से जुड़े पारिस्थितिक, सांस्कृतिक और सामाजिक मूल्यों को कैंपस परिदृश्य और वास्तुकला के लिए शानदार भवन लेआउट, डिजाइन तत्वों और उपचारों से प्रेरणा लेकर संरक्षित किया गया है। आईआईटी जोधपुर परिसर के लिए दृष्टि के प्रमुख तत्वों में शामिल हैं:

- स्थिरता एवं कार्बन तटस्थता: एक स्मार्ट, इंटेलेजेंट इको-कैंपस बनाना;
- कैंपस “लिविंग प्रयोगशाला” के रूप में: भविष्य की प्रौद्योगिकी का प्रदर्शन;
- जोधपुर की रेगिस्तान पारिस्थितिकी और स्थानीय वास्तुकला विरासत का सम्मान;
- क्रॉस-डिसिप्लिनरी इंटरैक्शन के आधार पर गुणवत्ता में रहने और सीखने का वातावरण; तथा
- प्रतिष्ठित आईआईटी के लिए एक विशिष्ट पहचान का निर्माण।

कैंपस की योजना का उद्देश्य नेट-जीरो ऊर्जा, जल और अपशिष्ट तक पहुंचना है, जिससे कैंपस को आत्म-टिकाऊ बनाया जा सकता है। स्थायी परिसर की अन्य मुख्य विशेषताएं निम्न हैं:

- (1) वार्किंग परिसर, जो पैदल यात्री उन्मुख और साइकिल प्रमुख है;
- (2) अध्ययन कहीं भी, कभी भी वायरलेस आईसीटी सुविधा के साथ (मल्टी मीडिया सक्षम लचीला, साझा सार्वजनिक स्थानों के साथ सीखने के स्थानों को सक्षम करता है);
- (3) गृह 4/5 स्टार अनुरूप इमारतों और गृह एलडी बेंचमार्क परिसर (घने रेगिस्तानी बस्ती आकारिकी, कम ऊंचाई वाली इमारतों (अधिकतम 3 मंजिला तक) के साथ कम आकार की ऊर्जा सामग्री के साथ निर्मित और बेहतर स्थानीय और बेहतर स्थानीय स्मार्ट इमारतें पारंपरिक तरीके;
- (4) देशी प्रजातियों के साथ वृक्षारोपण, मिट्टी का स्थिरीकरण, धूल भरी हवा से सुरक्षा के लिए कटाव, मरुस्थलीकरण, और समय के साथ मिट्टी की नमी का निर्माण;

- (5) वर्षा जल संचयन, और पानी की कमी तथा सीवेज रीसाइक्लिंग के साथ के साथ परिसर में हरियाली बढ़ाना; तथा
- (6) अलग-अलग कचरा और अनुकूलित रीसाइक्लिंग।

कई संकाय सदस्य कैंपस में रह रहे हैं। प्रारंभ में, पार्क एवेन्यू आवासीय कॉलोनी में 60 फ्लैट थे; कैंपस विकास के दूसरे चरण में, 72 और फ्लैटों का निर्माण किया गया है। इसके साथ ही, 3 नए छात्रावास भवनों का निर्माण किया गया है। इन छात्रावासों की मुख्य विशेषता सभी भवनों में सिंगल एसी रूम आवास है। एक समर्पित डाइनिंग हॉल भवन छात्रों और अन्य निवासियों की जरूरतों को पूरा करता है। इसमें एक मेस और एक कैटीन है जहां स्वच्छ और पौष्टिक भोजन परोसा जाता है। निवासियों को उनकी दैनिक की जरूरतों को पूरा करने के लिए आवश्यक सेवाएँ और सुविधाएँ स्थापित की गई हैं। एक प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र (PHC) आवासीय क्षेत्र में चलता है। इस वित्तीय वर्ष में पीएचसी का प्रबंधन मेसर्स गोयल हॉस्पिटल एंड रिसर्च सेंटर, जोधपुर द्वारा किया जाता है। इसकी गतिविधियों की देखरेख आईआईटी जोधपुर के चिकित्साधिकारी के परामर्श से मेडिकल यूजर्स सर्विसेज कमिटी द्वारा की जाती है। कैंपस के दक्षिणी भाग की ओर सामुदायिक केंद्रों में बुनियादी सेवाएं (जैसे किराने का सामान, डाइनिंग एवं फूड कोर्ट, बैंक, स्टेशनरी, लॉन्ड्री, ब्यूटी पार्लर और सैलून सेवाएं) संचालित हैं। कैंपस में एक केन्द्रीय विद्यालय परिचालित है, जिसमें कक्षा 1 से 10 तक परिचालित है। यह आईआईटी जोधपुर की फर्स्ट बिल्डिंग में स्थित है। कैंपस से जोधपुर शहर के लिए और आने के लिए एक समर्पित बस सेवा है। कर्मचारी सदस्यों ने फरवरी 2019 के दौरान कैंपस में स्टाफ कार्टरों को स्थानांतरित कर दिया है।

आगे के पृष्ठों में आईआईटी जोधपुर के परिसर की झलक दी गई है।



आईआईटी जोधपुर के मुख्य भवन का एक दृश्य



लाइब्रेरी बिल्डिंग: द लर्निंग हब



पार्क एवेन्यू : संकाय और अधिकारी आवास का एक



डाइनिंग हॉल



आईएसओ प्रमाणित प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र



दृश्य



ब्लू 1: बॉयज हॉस्टल, आईआईटी जोधपुर



सामुदायिक केंद्र, जैसलमेर क्लब में शॉपिंग सेंटर

कैंपस में सुविधाएं

आईआईटी जोधपुर के स्थायी परिसर में उपलब्ध कुछ सुविधाएं निम्नलिखित हैं:

- (क) **एटीएम एवं बैंक:** भारतीय स्टेट बैंक और केनरा बैंक, आईआईटी जोधपुर शाखा और उनके एटीएम सामुदायिक केंद्र भवन, लेक्चर हॉल बिल्डिंग और मुख्य प्रशासन भवन में स्थित हैं, जो संपूर्ण आईआईटी जोधपुर बिरादरी को लेनदेन में आसानी प्रदान करते हैं।
- (ख) **डाइनिंग हॉल:** डाइनिंग हॉल बिल्डिंग में एक मेस और एक रेस्तरां है जो छात्रों और कर्मचारियों की जरूरतों को पूरा करता है। वे स्वच्छ भोजन, ताजा रस और विभिन्न अन्य स्नेक्स प्रदान करते हैं। यह मेस अच्छी गुणवत्ता वाला भोजन प्रदान करता है, नियमित रूप से वार्डन द्वारा स्वच्छता और पोषण मूल्यांकन के लिए निगरानी की जाती है, और इसे सस्ती कीमत पर प्रदान की जाती है।
- (ग) **व्यायामशाला:** सभी विद्यार्थी छात्रावासों में विद्यार्थियों के लिए अच्छी तरह से सुसज्जित व्यायामशाला है।
- (घ) **एंटरटेनमेंट रूम:** हर हॉस्टल में मनोरंजन की सुविधा है (जैसे टीवी रूम, जहाँ विद्यार्थी मैचों का आनंद ले सकते हैं और फिल्में देख सकते हैं) और इनडोर गेम्स (जैसे टेबल टेनिस और कैरम) का आनंद ले सकते हैं।
- (ङ) **लॉन्ड्री सेवा:** विद्यार्थियों और निवासियों को परिसर में एक समर्पित लॉन्ड्री सेवा के साथ सुविधा प्रदान की जाती है।
- (च) **शॉपिंग सेंटर:** विद्यार्थियों और निवासियों की विभिन्न प्राथमिक आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए, जैसे, किराना, स्टेशनरी, ग्रूमिंग पार्लर, मिल्क पार्लर, सामुदायिक केंद्र भवन में रखे जाते हैं।
- (छ) **परिवहन सेवाएँ:** संस्थान में स्थायी कैंपस और जोधपुर शहर के बीच नियमित अंतराल पर बस सेवा चलती है, विशेष रूप से संस्थान के छात्रों के लिए।
- (ज) **चिकित्सा सेवाएँ:** मेसर्स गोयल हॉस्पिटल एंड रिसर्च सेंटर प्राइवेट लिमिटेड, जोधपुर द्वारा संचालित प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र, संविदा आधार पर कैंपस के छात्रों और निवासियों को नियमित स्वास्थ्य सेवाएं प्रदान करता है।

इस पूरी तरह से कार्यात्मक, चौबीसों घंटे परिसर में परिचालित प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र के अलावा, आईआईटी जोधपुर अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान और एस एन मेडिकल कॉलेज के

संबद्ध अस्पतालों और कुछ विशेष अस्पतालों से सेवाएं प्राप्त करता है। इस संस्थान ने अपने कर्मचारियों और विद्यार्थियों के लिए प्राथमिकता वाले उपचार के लिए कुछ प्रमुख अस्पतालों के साथ समझौते किए हैं। इनमें शामिल हैं: गोयल हॉस्पिटल एंड रिसर्च सेंटर, मेडी प्लस हॉस्पिटल एवं वासन आई केयर हॉस्पिटल। इसके अलावा, संस्थान ने एक मेडिकल बोर्ड का गठन किया है जिसमें मेडिकल कॉलेज और एम्स के वरिष्ठ डॉक्टर शामिल हैं; स्वास्थ्य केंद्रों की चिकित्सा सेवाओं में वृद्धि और महत्वपूर्ण चिकित्सा मामलों के लिए सलाह ली जाती है। आईआईटी जोधपुर ने जयपुर के दो अस्पतालों को सूचीबद्ध किया है। ये दोनों अस्पताल नेशनल एक्स्टेंडिशन बोर्ड फॉर हॉस्पिटल्स एंड हेल्थकेयर द्वारा मान्यता प्राप्त हैं, और मरीजों को इलाज की आवश्यकता के अनुसार इन अस्पतालों में भेजा जा सकता है।

- (i) **फूड कारवां:** विद्यार्थियों की जरूरतों को पूरा करने के लिए, परिसर के अंदर फूड कारवां स्थापित किया गया है।

इसकी कॉपीबुक-स्टाइल मास्टर प्लान के लिए, आईआईटी जोधपुर के स्थायी परिसर के मास्टर प्लान को 11 दिसंबर 2018 को गृह एलडी V1 श्रेणी के तहत ग्रीन रेटिंग फॉर इंटीग्रेटेड हैबिटेड एसेसमेंट (गृह) काउंसिल द्वारा 5 स्टार रेटिंग से सम्मानित किया गया है। आईआईटी जोधपुर का परिसर डिजाइन सभी क्षेत्रों के सभी हिस्सों को अन्योन्याश्रित, अभिन्न नेटवर्क के रूप में दर्शाता है, एक जीवित जीव के चयापचय की तरह, एक शून्य-शून्य उत्सर्जन परिसर बनने के लिए सामाजिक, आर्थिक और पर्यावरणीय स्थिरता को एकीकृत करता है। एक परिसर के विपरीत जहां इमारतें फैली हुई हैं, बुनियादी ढांचे और पानी की खपत बढ़ रही है और गर्मी द्वीपों का निर्माण कर रही है, यह परिसर रेगिस्तान बस्तियों के विशिष्ट शहरी समूहों की एक श्रृंखला का उपयोग करता है। कैंपस को सर्विस टनल, खाइयों और सेवा योग्य शाफ्ट की एक श्रृंखला का उपयोग करके एक लचीला प्लग और प्ले सिस्टम बनाया गया है, जो बिना दीवार, स्लेब या सड़क को तोड़ने के बिना सभी वायर्ड और पाइपड सेवाओं के आसान रखरखाव और उन्नयन की अनुमति देता है।

शैक्षणिक एवं अनुसंधान सुविधाएं

आईआईटी जोधपुर का स्थायी परिसर जोधपुर केंद्र से नागौर, एन-एनई की ओर राष्ट्रीय राजमार्ग 62 पर जोधपुर शहर के केंद्र से ~ 24 किमी दूर स्थित 852 एकड़ भूमि पर फैला है। इसके पास 3 खंड जमीन है। वर्तमान में खंड ए और बी में निर्माण मौजूद हैं। निर्माण का पहला चरण उन इमारतों के साथ पूरा होता है, जिनका उपयोग इसके शैक्षणिक, अनुसंधान और प्रशासनिक गतिविधियों के लिए किया जा रहा है:

1. मुख्य भवन में संस्थान के सभी प्रशासनिक कार्यालय हैं;
2. लर्निंग हब, संस्थान के पुस्तकालय आवास, और कंप्यूटर केंद्र को समायोजित करना;
3. लेक्चर हॉल बिल्डिंग में 60 विद्यार्थियों के बैठने की क्षमता वाली 8 कक्षाएं, 120 बैठने की क्षमता की 02 कक्षाओं और 325 सीटों एवं 650 सीटों की कक्षा हैं। सभी कक्षाएं वातानुकूलित हैं, जो आधुनिक शिक्षण सुविधाओं जैसे कि इंटरनेट और ऑडियो-विजुअल सुविधाओं से सुसज्जित हैं;
4. बेसिक प्रयोगशालाओं की स्थापना एक भवन में की जाती है;
5. कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग (सीएसई) विभाग भवन में सीएसई, गणित और ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंसेज विभाग का निर्माण करता है। इसके साथ ही, इस भवन में कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग की प्रयोगशालाएँ स्थापित हैं;
6. केमिस्ट्री विभाग एवं बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग के भवन में रखे जाते हैं;
7. इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग और भौतिकी के विभाग इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के निर्माण में स्थान साझा करते हैं;
8. मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग में भी नए स्थापित विभाग मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग और सिविल और इन्फ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग विभाग है;
9. प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र भवन में स्थापित ड्यूकेन मस्कुलर डिस्ट्रॉफी (डीएमडी) केंद्र की स्थापना के लिए विशेष स्वीकृति प्राप्त हुई है; तथा
10. केंद्रीय विद्यालय, पॉकेट बी में आईआईटी जोधपुर की पहली बिल्डिंग परिचालित है।

कई अन्य इमारतें हैं जो निर्माणाधीन हैं और उनके जल्द ही पूरी होने की संभावना है। ये इमारत हैं:

- (1) फिजिक्स विभाग;
- (2) मेटालर्जिकल एंड मैटेरियल्स इंजीनियरिंग विभाग;
- (3) बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग;
- (4) केमिकल इंजीनियरिंग विभाग;
- (5) सेंट्रल इंस्ट्रुमेंटेशन फैसिलिटी भवन।
- (6) यू. जी. वर्कशॉप भवन;
- (7) इन्वेंशन एंड इंक्यूबेशन केंद्र;
- (8) एनिमल हाउस और स्कूल ऑफ मैनेजमेंट एंड आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए अर्ध-स्थायी भवन;
- (9) सिविल एंड इन्फ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग, केमिकल इंजीनियरिंग विभागों, रिसर्च प्रयोगशालाएं और जिमखाना के लिए प्रयोगशालाएँ।

आगे के पृष्ठों की तस्वीरें आईआईटी जोधपुर के स्थायी परिसर की झलक प्रदान करती हैं।



आईआईटी जोधपुर परिसर का एक हवाई दृश्य



आईआईटी जोधपुर के मुख्य भवन का एक हवाई दृश्य



टाइप सी: स्टाफ हाउसिंग



टाइप बी: संकाय और अधिकारी आवास



आईआईटी जोधपुर कैंपस का फैलाव



विद्यार्थी छात्रावास

सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक इक्विपमेंट (सीएसई)

सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक इक्विपमेंट (सीएसई) को वर्ष 2018 के वर्ष में स्थापित किया गया है। सीएसई (केस) का मुख्य उद्देश्य आईआईटी जोधपुर के संकायों और विद्यार्थियों के साथ-साथ पूरे भारत के अन्य बाहरी अनुसंधान संगठनों के विद्यार्थियों को अनुसंधान के बहु-विषयक क्षेत्र में एक अत्याधुनिक इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा प्रदान करना है। सीएसई सुविधा वर्तमान में कुल 93 हाई एंड उपकरण के अंतर्गत हैं। सीएसई सुविधा (कमरा सं 111 और 112, ग्राउंड फ्लोर, केमिस्ट्री बिल्डिंग) में दिए गए स्थान में 22 उपकरण हैं जिनमें विभिन्न परिष्कृत उपकरण जैसे 500 मेगाहर्ट्ज एनएमआर, सिंगल क्रिस्टल एक्सआरडी, पाउडर एक्सआरडी, एएफएम, एसईएम, पीपीएमएस डायनाकूल, एसक्यूआईडी, सरफेस एरिया एनालाइजर, डीएससी, टीजीए आदि शामिल हैं। सीएसई सुविधा के तहत बाकी उपकरण संस्थान के अन्य विभागों में वितरित किए जाते हैं।



एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर (500 मेगाहर्ट्ज)



यूवी-वीआईएस स्पेक्ट्रोमीटर



एफटीआईआर



फ्लोरसेंस स्पेक्ट्रोमीटर



सरफेस एरिया एनालाइजर



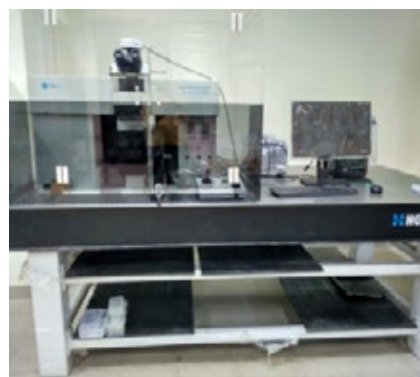
प्पूल सेल



पीपीएमएस डायनाकूल



एसक्यूआईडी



रमन स्पेक्ट्रोमीटर

कम्प्यूटर सेंटर

संस्थान में एक आधुनिक कम्प्यूटर सेंटर है, जो वर्तमान में 1 जीबीपीएस इंटरनेट बैंडविड्थ के साथ एक गीगाबिट लैन पर चल रहा है। यह विद्यार्थियों, कर्मचारी सदस्यों और संकाय सदस्यों के लिए सभी कम्प्यूटिंग गतिविधियों का केंद्र है। परिसर में विंडोज और जीएनयू / लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम पर चलने वाले कई टर्मिनल कई लाइसेंस प्राप्त सॉफ्टवेयर जैसे कि मैटलैब, मैथमेटिका, कैडेंस, मेटर ग्राफिक, ऐन्सिस, पीएसकेड और सॉलिडवर्क्स तक पहुंच प्रदान करते हैं। शैक्षणिक और आवासीय क्षेत्रों में 802.11 / b / g / n वाई-फाई सेवा सक्षम है। इसके अलावा, कम्प्यूटर सेंटर वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए एक उच्च-प्रदर्शन कम्प्यूटिंग क्लस्टर की मेजबानी करता है।

संसाधन

संस्थान के कम्प्यूटर केंद्र में पांच प्रमुख संसाधन अर्थात्, लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम, एसवीएन सर्वर, जीआईटी सर्वर, ओनक्लाउड और विभिन्न लाइसेंस प्राप्त एप्लिकेशन सॉफ्टवेयर हैं, जो शैक्षणिक और अनुसंधान उद्देश्य के लिए उपयोग किए जाते हैं। वर्तमान में दो प्रयोगशालाएँ हैं जिनमें एक 90 टर्मिनलों वाली है और दूसरी 80 टर्मिनलों वाली है।

सुविधाएं

कम्प्यूटर सेंटर सभी संकायों, कर्मचारी सदस्यों और विद्यार्थियों के लिए नेटवर्किंग, कम्प्यूटिंग, इंटरनेट का उपयोग, एलडीएपी और सक्रिय निर्देशिका आईडी की सुविधा प्रदान करता है। संस्थान वीपीएन के माध्यम से इन सुविधाओं को कैम्पस के बाहर से एक्सेस करने के लिए देता है।



हार्ड पफॉर्मिस कम्प्यूटिंग



उच्च सुसज्जित प्रयोगशाला सुविधाएं

सॉफ्टवेयर एंड हार्डवेयर इन्फ्रास्ट्रक्चर

कम्प्यूटर सेंटर के परिसर के भीतर कई सुविधाएं और सेवाएं प्रदान करने के लिए निम्नलिखित सॉफ्टवेयर और हार्डवेयर बुनियादी ढांचा है।

हार्डवेयर

- 42 सीपीयू कम्प्यूट नोड्स और 2 जीपीयू कम्प्यूट नोड्स के साथ एचपीसी
- 250 टीबी प्रयोग करने योग्य स्थान के साथ एनएस स्टोरेज
- 30 टीबी प्रयोग करने योग्य स्थान के साथ सैन स्टोरेज
- सिस्को वीबेक्स रूम 70 ड्यूल, वीबेक्स रूम 55 सिंगल एवं वेबेक्स बोर्ड 55: 1 प्रत्येक

सॉफ्टवेयर लाइसेंस

- रेड हैट वर्चुअलाइजेशन: 10 लाइसेंस
- एचपीसी के लिए आरएचईएल: 56 लाइसेंस
- विंडोज सर्वर 2012, 2016, 2019: 5 लाइसेंस

- माइक्रोसॉफ्ट विंडोज 10 प्रोफेशनल: 250 लाइसेंस
- माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस 2016, 2019: 250 लाइसेंस
- माइक्रोसॉफ्ट एसक्यूएल सर्वर: 1 लाइसेंस
- माइक्रोसॉफ्ट प्रोजेक्ट सूट: 10 लाइसेंस
- मैटलैब कैम्पस लाइसेंस: असीमित
- वेबेक्स मीटिंग लाइसेंस: 100

सेवाएं

संस्थान अपने कम्प्यूटर केंद्र के माध्यम से निम्नलिखित सेवाएं प्रदान करता है:

- एफटीपी और वेब होस्टिंग
- एडुरोम कनेक्टिविटी
- न्यूज समूह
- आईपी टेलीफोन सुविधा
- विद्यार्थियों के लिए बायोमेट्रिक अटेंडेंस सिस्टम

पुस्तकालय

लर्निंग हब अर्थात्, पुस्तकालय अधिग्रहण, संगठन एवं ज्ञान संसाधन का प्रसार कर शिक्षण एवं अनुसंधान गतिविधियों में सहयोग करता है तथा आईआईटी जोधपुर समुदाय को पुस्तकाल एवं सूचना सेवाएं प्रदान करता है। संस्थान का लर्निंग हब संस्थान के अकादमिक क्षेत्र के प्रवेश द्वार पर प्रमुखता से स्थित है, जो जमीन से 15 मीटर की ऊंचाई पर परिसर की सबसे ऊंची संरचना के रूप में स्थापित है; यह जोधपुर शहर में तीसरे क्लॉक टॉवर के रूप में, 4रों दिशा की घड़ी के साथ पूरे परिसर में समय दिखाता रहता है। यह पुस्तकालय समिति के मार्गदर्शन में कार्य करता है, जिसमें सभी विभागों के प्रतिनिधि और छात्र प्रतिनिधि होते हैं।

संग्रह

इस पुस्तकालय में पुस्तकों का लगभग 14,000 संस्करणों का एक समृद्ध और बढ़ता हुआ संग्रह है, जिसमें पाठ्यपुस्तकें, और सामान्य और संदर्भ प्रकृति की पुस्तकें शामिल हैं। संस्थान के शैक्षिक और अनुसंधान उद्देश्यों के लिए विभिन्न स्रोतों से विद्वानों की पत्रिकाओं और डेटाबेस की भी सदस्यता ली जाती है।

स्थायी परिसर,
आईआईटी
जोधपुर में
लाइब्रेरी
बिल्डिंग स्थित
द लर्निंग हब

सेवाएँ और सुविधाएँ

पुस्तकालय द्वारा अपने पंजीकृत उपयोगकर्ताओं को निम्नलिखित सेवाएँ और सुविधाएँ प्रदान की जा रही हैं:

1. सदस्य और सर्कुलेशन सेवाएं,
2. ओरिएंटेशन एवं यूजर शिक्षा,
3. बॉरोइंग सुविधा,
4. संदर्भ एवं सूचना सेवा,
5. पाठ्यक्रम आरक्षण,
6. वर्तमान जागरूकता सेवा,
7. इंटर लाइब्रेरी लोन और डॉक्यूमेंट सप्लाई, एवं
8. डिजिटल लाइब्रेरी सुविधा और सेवाएँ।

पुस्तकालय के एक प्रभावी प्रबंधन के लिए स्मार्ट लाइब्रेरी सॉल्यूशन का उपयोग करके आरएफआईडी तकनीक के माध्यम से पुस्तकालय सेवाओं को स्वचालित किया जाता है और वृद्धित सेवाएं जैसे सेल्फ चेक-आउट, सेल्फ-चेक-इन (बुक ड्रॉप), सामग्रियों की सुरक्षा, इन्वेंट्री प्रबंधन और खोई सामग्रियों को प्राप्त करने, स्टॉक सत्यापन, आगंतुक काउंटर, स्मार्ट कार्ड जारी करना आदि प्रदान किया जाता है।

पुस्तकालय की वेबसाइट के माध्यम से डिजिटल संसाधन सुलभ हैं, जो पुस्तकालय द्वारा बनाए रखा गया एक व्यापक स्थल है। इनमें लाइब्रेरी सब्सक्राइब किए गए संसाधन, ऑनलाइन कैटलॉग, खुले डोमेन में उपलब्ध उपयोगी संसाधनों की सूची जैसे ओपन एक्सेस जर्नल, किताबें, रिपॉजिटरी, वीडियो लेक्चर, ओपन कोर्सवेयर शामिल हैं। ये संसाधन लगातार अपडेट किए जाते हैं।

इसके अलावा, पुस्तकालय संकाय प्रकाशनों की ग्रंथ सूची की मेजबानी के लिए एक पोर्टल का रखरखाव करता है। इसके अतिरिक्त, लाइब्रेरी द्वारा एक कोर्स गाइड पोर्टल भी विकसित और रखरखाव किया गया है, जिसमें, संसाधन, अर्थात्, लाइब्रेरी में उपलब्ध पुस्तकें, सदस्यता प्राप्त पत्रिकाएं, खुले डोमेन में सुलभ पाठ्यक्रम-वार संसाधन सूचीबद्ध और लिंक किए गए हैं। यह मंच विद्यार्थियों के लिए सामयिक और पाठ्यक्रम-वार संसाधन खोजने में बहुत उपयोगी है। लाइब्रेरी सब्सक्राइब्ड स्कॉलरली रिसोर्सेज और एंटी-प्लेजरिज्म चेकिंग को रिमोट एक्सेस प्रदान करती है।





स्टैक्स एवं जनरल सेक्शन



आरएफआईडी गेट एवं ड्रॉप-बॉक्स

वित्त वर्ष 2019-20 के लिए पुस्तकालय के महत्वपूर्ण आँकड़े निम्नानुसार हैं:

क्र. सं.	विवरण	सांख्यिकी
1.	पुस्तकें शामिल	कुल 1039
	क. शामिल पुस्तकों की संख्या	252
	ख. शामिल किए गए संस्करणों की संख्या	1039
2.	सब्सक्राइब किए गए स्कॉलरली संसाधनों की संख्या (सीवाई 2019 के लिए)	कुल 18
	क. पूर्ण पाठ संसाधन	12
	ख. संसाधन डेटाबेस	5
3.	दस्तावेज आपूर्ति एवं इंटर लाइब्रेरी लोन सेवा अनुरोध पूरा किया	कुल 124
	क. लेखों एवं शोध-पत्रों के दस्तावेज की आपूर्ति	158
	ख. इंटरलाइब्रेरी लोन पर व्यवस्था की गई पुस्तकें	1
4.	प्रसार लेन-देन	कुल 34,764
	क. चेकआउट पुस्तकों की संख्या	16,630
	ख. चेकइन पुस्तकों की संख्या	16,558
	ग. पुस्तक नवीनीकरण की संख्या	1,566
	घ. पुस्तक रिकॉल की संख्या	10

जर्नल संसाधनों का विवरण

पुस्तकालय में निम्नलिखित जर्नल संसाधनों की सदस्यता है।

1. एसोसिएशन ऑफ कम्प्यूटिंग मशीनरी डिजिटल लाइब्रेरी,
2. अमेरिकन केमिकल सोसाइटी जर्नल,
3. अमेरिकन इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स जर्नल
4. अमेरिकन फिजिकल सोसायटी जर्नल,
5. अमेरिकन सोसायटी फॉर मैकेनिकल इंजीनियर्स डिजिटल लाइब्रेरी,
6. एल्सेवियर साइंस जर्नल
7. आईईईएल (आईईईईई) ऑनलाइन डिजिटल लाइब्रेरी,
8. इंस्टीट्यूट फॉर स्टडीज इन इंडस्ट्रियल डेवलपमेंट (आईएसआईडी) डेटाबेस
9. जेस्टोर आर्किव्स,
10. मैथ्ससाइनेट,
11. नेचर जर्नल,
12. ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस जर्नल,

13. साइफाइंडर विद्वान,
14. स्कोपस,
15. सोसाइटी ऑफ इंडस्ट्रियल एंड अप्लाइड गणित जर्नल (एसआईएएम),
16. स्प्रिंगर जर्नल, एवं
17. वेब ऑफ साइंस

इसके साथ ही, यह पुस्तकालय ई-शोधसिंधु: कंजोर्टियम फॉर हायर एजुकेशन इलेक्ट्रॉनिक रिसोर्सज का प्रमुख सदस्य है, जो इंप्लिबनेट सेंटर, गांधीनगर द्वारा परिचालित है, जिसके द्वारा प्रमुख संसाधनों के सब्सक्रिप्शन को पूरा किया जाता है। इसके अलावा, यह पुस्तकालय डेवलपिंग लाइब्रेरीज नेटवर्क (डेलनेट), नई दिल्ली का एक सदस्य है, जिसके माध्यम से पुस्तकालय इंटर लाइब्रेरी लोन आवश्यकताओं को पूरा करता है।

यह पुस्तकालय अपने उपयोगकर्ताओं के लिए साहित्यिक चोरी का पता लगाने और रिमोट एक्सेस टूल की सदस्यता लेता है। विद्यार्थियों के लिए ओरिएंटेशन सत्र और लाइब्रेरी इंस्ट्रक्शन सत्र लाइब्रेरी स्टाफ सदस्यों द्वारा नए विद्यार्थियों के पंजीकरण के दौरान और मांग पर आयोजित किए जाते हैं।

प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र

आईआईटी जोधपुर अपने स्थायी परिसर में विद्यार्थियों, संकाय और संस्थान के कर्मचारी सदस्यों को चौबीसों घंटे स्वास्थ्य देखभाल सुविधाएं प्रदान करता है। यह पूरी तरह से सुसज्जित और आत्मनिर्भर सुविधा अनुबंध पर मेसर्स गोयल हॉस्पिटल एंड रिसर्च सेंटर प्राइवेट लिमिटेड, जोधपुर द्वारा संचालित है। वर्तमान में, प्राइमरी हेल्थ सेंटर (पीएचसी) में निम्न सुविधाएं उपलब्ध हैं।

1. योग्य चिकित्सा चिकित्सक,
2. विशेषज्ञ चिकित्सकों के नियमित दौरे,
3. पैरामेडिकल स्टाफ,
4. फिजियोथेरेपी यूनिट,
5. फार्मसी,
6. 24 घंटे आपातकालीन कक्ष, और
7. एक आईसीयू एम्बुलेंस।

इसके अलावा, आईआईटी जोधपुर अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, एस एन मेडिकल कॉलेज और कुछ विशेष अस्पतालों में भी उपलब्ध सुविधाओं का लाभ उठा रहा है। संस्थान ने अपने कर्मचारियों और विद्यार्थियों के लिए प्राथमिकता वाले उपचार के लिए कुछ प्रमुख अस्पतालों के साथ समझौते किए हैं। इनमें गोयल हॉस्पिटल एंड रिसर्च सेंटर, मेडी पल्स हॉस्पिटल और वासन आई केयर हॉस्पिटल शामिल हैं।

स्वास्थ्य केंद्र, अन्य अस्पतालों में अस्पताल में भर्ती होने के दौरान विद्यार्थियों, कर्मचारियों और उनके आश्रितों के उपचार का समन्वय और पर्यवेक्षण करता है, जिन्हें संस्थान द्वारा उपचार प्रदान किया जाता है। अनुरोध पर, स्वास्थ्य केंद्र परिसर में रहने के दौरान संस्थान के आगंतुकों को अपनी स्वास्थ्य देखभाल सेवाएं प्रदान करता है। आपातकालीन परिस्थितियों में आवासीय परिसर में गैर-आईआईटी जोधपुर समुदाय के निवासियों के लिए चिकित्सा सेवाएं भी विस्तारित की जाती हैं। मरीज के रिकॉर्ड, दवा की खरीद / संचितरण, संपत्ति, स्वास्थ्य केंद्र के उपकरण जैसे सभी विवरण कम्प्यूटरीकृत हैं। विशेषज्ञ चिकित्सकों के दौरे प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र पर सप्ताहांत पर यानी शनिवार और रविवार को निर्धारित किए जाते हैं।



प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र के कर्मचारीगण

परिसर में प्राथमिक
स्वास्थ्य केंद्र



खेल-कूद सुविधाएं

विद्यार्थियों के साथ-साथ संकाय सदस्य एवं कर्मचारी सदस्यों दोनों को उत्कृष्ट खेल सुविधाएं प्रदान करने के लिए एक अलग खेल क्षेत्र विकसित किया गया है। वर्तमान में विकसित खेल सुविधाएं हैं:

- (1) अलग अभ्यास पिचों के साथ क्रिकेट ग्राउंड;
- (2) फुटबॉल ग्राउंड;
- (3) हॉकी ग्राउंड;
- (4) सिंथेटिक बास्केट बॉल कोर्ट;
- (5) सिंथेटिक लॉन टेनिस कोर्ट; तथा



आईआईटी जोधपुर में स्पोर्ट्स ग्राउंड का हवाई दृश्य



बास्केट बॉल प्रांगण



बास्केट बॉल कोर्ट



लॉन टेनिस कोर्ट

- (6) सिंथेटिक एथलेटिक ट्रैक।

इसके अतिरिक्त, प्रत्येक छात्रावास में बैडमिंटन कोर्ट, इंडोर टेबल टेनिस और जिम्नेजियम जैसी सुविधाएं हैं। विकास के तहत खेल की कुछ सुविधाएं हैं:

- (1) वॉलीबॉल ग्राउंड;
- (2) कबड्डी ग्राउंड; तथा
- (3) इंडोर स्पोर्ट्स स्टेडियम: बैडमिंटन कोर्ट, स्क्वैश कोर्ट, टेबल टेनिस के प्रावधान के साथ

अजा / अजजा प्रकोष्ठ

आईआईटी जोधपुर में भारत सरकार द्वारा जारी आरक्षण नीतियों और दिशानिर्देशों का समुचित उपयोग और सुनिश्चित करने के लिए एक अजा / अजजा प्रकोष्ठ कार्यात्मक है। यह प्रकोष्ठ संस्थान में अनुसूचित जाति / अनुसूचित जनजाति के कर्मचारियों और छात्रों से प्राप्त शिकायतों से संबंधित मामलों से संबंधित है। संस्थान में अजा/अजजा और कर्मचारियों से संबंधित मामलों में प्रकोष्ठ संस्थान और मानव अनुसंधान एवं विकास मंत्रालय के बीच संचारक के रूप में कार्य करता है। आईआईटी जोधपुर ने एमसीएम छात्रवृत्ति के लिए विद्यार्थियों का चयन करते हुए आरक्षण नीति को अपनाया है। इसके अलावा, अनुसूचित जाति के जिन विद्यार्थियों की कुल पारिवारिक वार्षिक आय 6 लाख रुपये तक सीमित है, वे

सामाजिक न्याय और अधिकारिता मंत्रालय से उपलब्ध सेंट्रल सेक्टर स्कॉलरशिप की केंद्रीय क्षेत्र छात्रवृत्ति का लाभ प्राप्त कर रहे हैं।

अपिव प्रकोष्ठ

आईआईटी जोधपुर में भारत सरकार द्वारा जारी आरक्षण नीतियों और दिशानिर्देशों का उचित उपयोग और उसे अपनाने को सुनिश्चित करने के लिए एक अपिव प्रकोष्ठ कार्यात्मक है। यह प्रकोष्ठ संस्थान में अपिव कर्मचारियों और विद्यार्थियों से प्राप्त शिकायतों से संबंधित मामलों से संबंधित है। यह प्रकोष्ठ संस्थान तथा मानव अनुसंधान विकास मंत्रालय के बीच संचार के रूप में कार्य करता है जो संस्थान में ओबीसी छात्रों और कर्मचारियों से संबंधित है।

विद्यार्थी गतिविधियां



छात्र जिमखाना

विद्यार्थी जिमखाना संस्थान स्तर पर विद्यार्थी निकाय की गतिविधियों के स्व-शासन की संगठित प्रणाली है। आईआईटी जोधपुर के स्टूडेंट्स जिमखाना में स्थापित हैं:

- (1) संस्थान के सभी विद्यार्थियों के बीच सहयोग, बंधुत्व और सामाजिक बंधन की भावना को प्रकट करना और
- (2) स्वयं को संगठित करने, स्व-शासन और विद्यार्थियों के सर्वांगीण मानसिक, शारीरिक, सामाजिक और सांस्कृतिक विकास के लिए रचनात्मक गतिविधियों का आयोजन करना।

इसी प्रकार, छात्रावास स्तर पर विद्यार्थी गतिविधियों का आयोजन स्टूडेंट्स रेगाटा के माध्यम से किया जाता है। संस्थान के विद्यार्थीगण जिमखाना के सिद्धांतों को ध्यान में रखते हुए स्टूडेंट्स जिमखाना से जुड़ते हैं और स्थापित करते हैं, तथा अपने छात्र जीवन के दौरान सभी क्षेत्रों में इसका पालन करने के लिए सहमत होते हैं। स्टूडेंट्स जिमखाना सात छात्र सोसाइटी के माध्यम से अपनी गतिविधियों की मेजबानी करता है, और बदले में, प्रत्येक सोसायटी में कई क्लब शामिल हैं। एक सोसाइटी विद्यार्थियों का एक विषयगत समुदाय है, जो विद्यार्थियों के बीच विषय का कारण बनता है। ये सोसाइटीज विद्यार्थियों के विभिन्न हितों को पूरा करते हैं और उनके समग्र विकास में योगदान करते हैं।

ये सात सोसाइटीयां हैं:

- (1) स्पोर्ट्स एंड गेम्स सोसायटी,
- (2) कल्चरल एंड लिटरेरी सोसायटी,
- (3) डिजाइन एंड आर्ट्स सोसायटी,
- (4) साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसायटी,
- (5) एक्जिक््यूटिव एंड करियर सोसायटी,
- (6) कैम्पस लाइफ सोसायटी, और
- (7) इलेक्ट्रिक रिप्रेजेंटेटिव सोसाइटी

महासचिव, स्टूडेंट्स जिमखाना, तथा एसोसिएट डीन (स्टूडेंट्स) के समग्र मार्गदर्शन के तहत, इन सोसाइटीयों को प्रत्येक समाज के लिए विद्यार्थी सचिवों और संकाय सलाहकारों की मदद से चलाया जाता है।



स्पोर्ट्स एवं गेम्स सोसाइटी

स्पोर्ट्स एवं गेम्स उल्लेखनीय एथलीट पैदा करते हैं, और विनम्र इंसानों का पोषण कर समावेशन करते हैं:

- (1) विनम्रता के साथ जीत का सामना करना और अनुग्रह के साथ हारना सीखना; तथा
- (2) टीम वर्क का बल गुणक प्रभाव।

स्पोर्ट्स एंड गेम्स सोसाइटी का गठन क्रीड़ा एवं खेलकूद के लिए परिसर सामुदायिक सुविधाओं को प्रदान करके इस भावना को बढ़ावा देने के इरादे से किया गया है। इस सोसाइटी का लक्ष्य है कि इसे हर विद्यार्थी के जीवन का अनिवार्य हिस्सा माना जाए।

यह सोसाइटी सभी क्रीड़ाओं (प्रतियोगिता, स्व-आनंद या इन इरादों के संयोजन के साथ औपचारिक नियमों के एक सहमत सेट के तहत किए गए औपचारिक शारीरिक गतिविधियों) और खेल-कूद (अनौपचारिक शारीरिक गतिविधियाँ जो एक पारस्परिक रूप से सहमत सेट के तहत की जाती हैं) संस्थान स्तर पर मनोरंजन के इरादे से अनौपचारिक नियम) से संबंधित है।

इसका नेतृत्व छात्र सचिव (स्पोर्ट्स एंड गेम्स सोसाइटी) करते हैं, और इसकी सदस्यता में निम्न शामिल हैं:

- (i) विभिन्न क्रीड़ा और खेलों के सभी संस्थान टीमों के कप्तान; तथा
- (ii) सभी छात्रावासों के छात्रावास सचिव (स्पोर्ट्स एंड गेम्स सोसाइटी)।

आईआईटी जोधपुर स्टूडेंट्स जिमखाना की स्पोर्ट्स एंड गेम्स सोसाइटी औपचारिक रूप से सभी स्पोर्ट्स एवं गेम्स को अपनाते हैं, जो वार्षिक इंटर-आईआईटी छात्र स्पोर्ट्स मीट में शामिल हैं। इन खेलों में एक्जिटिक्स, एथलेटिक्स, बैडमिंटन, बास्केटबॉल, ब्रिज, शतरंज, क्रिकेट, फुटबॉल, जिमनास्टिक्स, हॉकी, कबड्डी, लॉन टेनिस, स्कैश, टेबल टेनिस, वॉलीबॉल और वेटलिफ्टिंग शामिल हैं।



कल्चरल एवं लिटरेरी सोसायटी

विद्यार्थी संस्कृति और साहित्यिक गतिविधियाँ देश के उल्लेखनीय नागरिकों का उत्पादन करती हैं, तथा वे ज्ञानवान और कुशल मानवों का पोषण कर सकती हैं, जिन्होंने आंतरिक रूप से निम्न किया हो:

- (1) सभी के लिए समान सम्मान के साथ भारत की विविध संस्कृतियाँ; तथा
- (2) भारत के पारंपरिक और आधुनिक साहित्य की समृद्धि दूसरों के साथ साझा करने की इच्छा के साथ।

इस भावना को बढ़ावा देने के इरादे के साथ, आईआईटी जोधपुर के छात्र जिमखाना संस्कृति और साहित्यिक गतिविधियों के लिए परिसर में सामुदायिक सुविधाएं प्रदान करते हैं। आईआईटी जोधपुर की स्टूडेंट कल्चर एंड लिटरेरी सोसाइटी का लक्ष्य है कि इसे हर छात्र के जीवन का अनिवार्य हिस्सा बनाया जाए। यह सोसाइटी संस्थान स्तर पर सभी सांस्कृतिक और साहित्यिक गतिविधियों से संबंधित है। यह विद्यार्थी सचिव (सांस्कृतिक और साहित्यिक सोसायटी) के नेतृत्व में है, और इसकी सदस्यता में निम्न शामिल हैं:

- (i) विभिन्न सांस्कृतिक और साहित्यिक गतिविधियों के सभी संस्थान टीमों के कप्तान; तथा
- (ii) सभी छात्रावासों के छात्रावास सचिव (सांस्कृतिक और साहित्यिक सोसायटी)।

आईआईटी जोधपुर के सांस्कृतिक और साहित्यिक समाज के विद्यार्थी जिमखाना औपचारिक रूप से सभी छात्र संस्कृति और साहित्यिक गतिविधियों को अपनाते हैं, जो वार्षिक इंटर-आईआईटी स्तर और अन्य राष्ट्रीय स्तर के छात्र संस्कृति और साहित्य उत्सवों में शामिल होते हैं। इनमें स्टूडेंट म्यूजिक एक्टिविटीज, स्टूडेंट डांस एक्टिविटीज, स्टूडेंट ड्रामा एक्टिविटीज, स्टूडेंट फिल्म एक्टिविटीज, स्टूडेंट लिटरेचर एक्टिविटीज, स्टूडेंट क्रिज एक्टिविटीज, स्टूडेंट बुक एक्टिविटीज और स्टूडेंट न्यूजलेटर एक्टिविटीज एक क्लब के रूप में शामिल हैं।



डिजाइन एंड आर्ट्स सोसायटी

डिजाइन एवं कला गतिविधियाँ देश के कुशल नागरिकों का उत्पादन करती हैं, और कलात्मक और कुशल मानवों का पोषण कर सकती हैं, जिन्होंने निम्न को समावेशित किया है:

- (1) सभी के लिए समान सम्मान के साथ भारत की विविध रचनात्मक कला और शिल्प; तथा
- (2) दूसरों के साथ साझा करने की इच्छा के साथ भारत के पारंपरिक और आधुनिक डिजाइनों की समृद्धि।

इस भावना को बढ़ावा देने के इरादे के साथ, आईआईटी जोधपुर का स्टूडेंट्स जिमखाना संस्कृति और साहित्यिक गतिविधियों के लिए परिसर में सामुदायिक सुविधाएं प्रदान करते हैं। आईआईटी जोधपुर की स्टूडेंट डिजाइन एंड आर्ट्स सोसाइटी का लक्ष्य है कि इसे हर छात्र के जीवन का अनिवार्य हिस्सा बनाया जाए।

यह सोसाइटी संस्थान स्तर पर सभी डिजाइन और कला गतिविधियों से संबंधित है। यह छात्र सचिव (डिजाइन एंड आर्ट्स सोसाइटी) के नेतृत्व में है, और इसकी सदस्यता में निम्न शामिल हैं:

- (i) विभिन्न डिजाइन और कला गतिविधियों की सभी संस्थान टीमों के कप्तान; तथा
- (ii) सभी छात्रावासों के छात्रावास सचिव (डिजाइन एंड आर्ट्स सोसाइटी)।

आईआईटी जोधपुर स्टूडेंट्स जिमखाना की डिजाइन एंड आर्ट्स सोसाइटी औपचारिक रूप से सभी छात्र डिजाइन और कला गतिविधियों को अपनाती है, जो वार्षिक इंटर-आईआईटी स्तर और अन्य राष्ट्रीय स्तर के छात्रों के डिजाइन और कला उत्सव में शामिल हैं। इनमें स्टूडेंट एनिमेशन एक्टिविटीज, स्टूडेंट डिजाइन एक्टिविटीज, स्टूडेंट फाइन आर्ट्स एक्टिविटीज, स्टूडेंट एफएम रेडियो एक्टिविटीज, स्टूडेंट फोटोग्राफी, स्टूडेंट मीडिया और स्टूडेंट सिनेमेटोग्राफी एक क्लब के रूप में शामिल हैं।



विज्ञान एवं तकनीकी समाज

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी गतिविधियां देश के कुशल नागरिकों का उत्पादन करती हैं, तथा कलात्मक और कुशल लोदों का पोषण कर सकती हैं, जिन्होंने आंतरिक रूप से:

- (1) विज्ञान के लुभावने जादू और बुनियादी, अनुप्रयुक्त और लक्षित अनुसंधान का महत्व; तथा
- (2) राष्ट्र की भलाई के लिए प्रौद्योगिकी विकास की चुनौतियाँ।

आईआईटी जोधपुर का स्टूडेंट्स जिमखाना विज्ञान और प्रौद्योगिकी गतिविधियों के लिए परिसर सामुदायिक सुविधाएं प्रदान करके विज्ञान और प्रौद्योगिकी के प्रति जिज्ञासा को बढ़ावा देने का इरादा रखते हैं। आईआईटी जोधपुर के स्टूडेंट साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसाइटी का उद्देश्य संस्थान में प्रत्येक छात्र को आवश्यक प्रशिक्षण देना है।

यह समाज संस्थान स्तर पर सभी विज्ञान और प्रौद्योगिकी गतिविधियों से संबंधित है। इसका नेतृत्व छात्र सचिव (साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसायटी) करता है, और इसकी सदस्यता में निम्न शामिल हैं:

- (i) विभिन्न विज्ञान और प्रौद्योगिकी गतिविधियों के सभी संस्थान टीमों के कप्तान; तथा
- (ii) सभी छात्रावासों के छात्रावास सचिव (साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसायटी)।

आईआईटी जोधपुर के साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसायटी के स्टूडेंट्स जिमखाना औपचारिक रूप से सभी छात्र विज्ञान और प्रौद्योगिकी गतिविधियों को अपनाते हैं, जो वार्षिक अंतर-आईआईटी स्तर और अन्य राष्ट्रीय स्तर के छात्रों के विज्ञान और प्रौद्योगिकी उत्सवों में शामिल होते हैं। इनमें स्टूडेंट्स ऑटोमोबाइल एक्टिविटीज़, स्टूडेंट रोबोटिक्स एक्टिविटीज़, स्टूडेंट एस्ट्रोनॉमी एक्टिविटीज़, स्टूडेंट एरोमॉडलिंग एक्टिविटीज़, स्टूडेंट साइंस एक्टिविटीज़, स्टूडेंट इलेक्ट्रॉनिक्स एक्टिविटीज़ और स्टूडेंट कंप्यूटर प्रोग्रामिंग एक्टिविटीज़ एक क्लब के रूप में शामिल हैं।



एकैडेमीज एंड करियर समाज

शिक्षा और करियर संस्थान में विद्यार्थी की उपस्थिति के दो मूल आधार हैं। प्रत्येक छात्र से उम्मीद की जाती है कि:

- (1) पंजीकृत कार्यक्रम के अनुशासन में एक बुनियादी क्षमता (ज्ञान, कौशल और दृष्टिकोण); तथा
- (2) नौकरियों और करियर के बीच अंतर पर स्पष्टता, और अध्ययन के लिए चुने गए अनुशासन में एक योजनाबद्ध करियर के लिए तैयार करना।

आईआईटी जोधपुर का स्टूडेंट्स जिमखाना शिक्षाविदों और करियर सोसायटी के माध्यम से प्रतिनिधित्व का एक तंत्र प्रदान करके, विद्यार्थियों को शिक्षा की प्रक्रिया के दौरान अपनी इच्छाओं, कठिनाइयों और चिंताओं का प्रतिनिधित्व करने के लिए एक मंच प्रदान करना चाहते हैं। आईआईटी जोधपुर के स्टूडेंट्स एकैडेमिक्स एंड करियर सोसायटी का उद्देश्य संस्थान के शिक्षाविदों के माध्यम से शैक्षणिक कार्यक्रमों, पाठ्यक्रम, शिक्षण और बुनियादी ढांचे पर इनपुट प्रदान करने में सक्रिय रूप से योगदान करना है।

यह सोसाइटी संस्थान स्तर पर सभी छात्र शिक्षाविदों और करियर संबंधी गतिविधियों से संबंधित है। इसके प्रमुख सचिव (एकैडेमीज एंड करियर सोसायटी) के अध्यक्ष हैं और इसकी सदस्यता में निम्न शामिल हैं:

- (i) विभिन्न विद्यार्थी शिक्षाविदों और करियर से संबंधित गतिविधियों के सभी संस्थान क्लबों के कप्तान; तथा
- (ii) सभी छात्रावासों के छात्रावास सचिव (एकैडेमिक्स एंड करियर सोसायटी)।

आईआईटी जोधपुर स्टूडेंट्स जिमखाना की एकैडेमिक्स एंड करियर सोसायटी औपचारिक रूप से सभी विद्यार्थी शिक्षा और करियर गतिविधियों को अपनाती है, जो वार्षिक इंटर-आईआईटी स्तर और अन्य राष्ट्रीय स्तर के छात्रों के शिक्षाविदों और करियर कार्यक्रमों में शामिल हैं।

इनमें स्टूडेंट करियर प्लानिंग एक्टिविटीज़, स्टूडेंट कम्प्यूटेशनल डेवलपमेंट एक्टिविटीज़, स्टूडेंट एंटरप्रेन्योरशिप स्किल डेवलपमेंट एक्टिविटीज़ और स्टूडेंट पर्सनालिटी डेवलपमेंट एक्टिविटीज़ एक क्लब के रूप में शामिल हैं।



कैम्पस लाइफ सोसायटी

संस्थान में जीवन के अकादमिक पक्ष के निर्माण से परे छात्रों के व्यक्तिगत पक्ष का निर्माण करने की आवश्यकता है। प्रत्येक छात्र से जुड़े मुद्दों को समायोजित करने की अपेक्षा की जाती है:

- (1) आश्रय एवं भोजन की मूलभूत आवश्यकताएँ; तथा
- (2) सुरक्षा, स्वास्थ्य और स्वच्छता।

विद्यार्थियों को वास्तविक जीवन के अनुभव प्राप्त करने और परिसर में छात्रों के समग्र जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए एक मंच प्रदान करने के लिए, कैम्पस लाइफ सोसायटी का गठन किया गया। इसके अलावा, आईआईटी जोधपुर के स्टूडेंट्स जिमखाना और स्टूडेंट्स रेगाटा सक्रिय रूप से संस्थान से स्नातक होने के बाद कैरियर का चयन करने और तैयार करने के लिए निर्णय लेने में सक्षम होने के लिए आवश्यक वार्ता और अनुभव प्रदान करने में मदद करते हैं। स्टूडेंट्स कैम्पस लाइफ सोसायटी संस्थान के विद्यार्थियों के कार्यालय के साथ सक्रिय रूप से काम करता है।

यह सोसाइटी संस्थान स्तर पर सभी विद्यार्थी परिसर के जीवन से संबंधित गतिविधियों से संबंधित है। इसकी अध्यक्षता छात्र सचिव (कैम्पस लाइफ सोसाइटी) द्वारा की जाती है, और इसकी सदस्यता में निम्न शामिल हैं:

- i) विभिन्न छात्र परिसर जीवन से संबंधित गतिविधियों के सभी संस्थान क्लबों के कप्तान;
- (ii) सभी छात्रावासों के छात्रावास सचिव (कैम्पस लाइफ सोसायटी);
- (iii) संकाय सदस्य मेंटर;
- (iv) कर्मचारी सदस्य मेंटर; तथा
- (v) सीनियर स्टूडेंट मेंटर्स।

आईआईटी जोधपुर के कैम्पस लाइफ सोसाइटी का स्टूडेंट्स जिमखाना औपचारिक रूप से संस्थान में सभी स्टूडेंट्स कैम्पस बिरादरी गतिविधियों को अपनाते हैं, जिसमें स्टूडेंट लिगेसी एक्टिविटीज, स्टूडेंट सिटी ट्रस्ट सर्विसेज, स्टूडेंट डाइनिंग सर्विसेज, स्टूडेंट इनफॉर्मल इवेंट्स, स्टूडेंट पिकनिक और सोशल सर्विस एक्टिविटीज एक क्लब के रूप में शामिल हैं।



इलेक्टेड रिप्रेजेंटेटिव सोसाइटी

विद्यार्थी निर्वाचित प्रतिनिधि संस्थान के साथ विद्यार्थियों के एक महत्वपूर्ण इंटरफ़ेस का निर्माण करते हैं, जो कि परिसर में अध्ययन और रहने से संबंधित सभी मोर्चों पर स्थिति को बेहतर बनाने के लिए, और विद्यार्थियों के एक समुदाय के रूप में और स्वयं के संचालन के संवैधानिक तरीके को सीखने और अभ्यास करने के लिए है। द स्टूडेंट इलेक्टेड रिप्रेजेंटेटिव्स सोसायटी सक्रिय रूप से डीन (स्टूडेंट्स) के साथ काम करती है।

यह सोसाइटी संस्थान स्तर पर प्रत्येक समूह (कार्यक्रम-वार और वर्ष-वार) के लिए विशिष्ट सभी छात्र मामलों से संबंधित है। विद्यार्थी चुनाव और छात्र आचरण गतिविधियाँ छात्र निर्वाचित प्रतिनिधि सोसायटी की प्रमुख गतिविधियाँ हैं। इसका नेतृत्व स्टूडेंट्स इलेक्टेड रिप्रेजेंटेटिव सोसायटी (एसईआरएस) के छात्र सचिव करते हैं, और इसकी सदस्यता में विद्यार्थियों के प्रत्येक समूह से चुने गए सभी छात्र निर्वाचित प्रतिनिधि होते हैं।

विद्यार्थी पर्व एवं कार्यक्रम

स्टूडेंट्स जिमखाना ने इस वित्तीय वर्ष के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए हैं।

1. प्रोमेटियो '2020

(23 - 26 जनवरी 2020, आईआईटी जोधपुर)

प्रोमेटियो '20 आईआईटी जोधपुर के राष्ट्रीय तकनीकी महोत्सव का पहला संस्करण है। यह फोरथिंकर के लिए ग्रीक शब्द से अपना नाम प्राप्त करता है और वार्ता, कार्यशालाओं और प्रतियोगिताओं के माध्यम से विघटनकारी प्रौद्योगिकियों का मनाता है। प्रोमेटियो'20 के लिए इस वर्ष की थीम यूनाइटेड नेशन के सस्टेनेबल डेवलपमेंट गोल्स (एसडीजी) की ओर संभावित चुनौतियों और समाधानों को संबोधित करने और उन पर चर्चा करने के लिए 'एमर्जिंग टेक्नोलॉजीज फॉर सस्टेनेबल डेवलपमेंट' थी। यूएन ने 2030 तक प्राप्त होने वाले 17 ऐसे लक्ष्यों की पहचान की है।

इस साल के प्रोमेटियो'20 की घटनाएँ मुख्य रूप से प्रौद्योगिकी-संचालित समाधानों वाले लक्ष्यों के इर्द-गिर्द घूमती हैं। प्रोमेटियो'20 मुख्य रूप से तकनीकी घटनाओं / हैकथॉन और कार्यशालाओं पर केंद्रित है। यूएन द्वारा सीमांकित के रूप में 17 एसडीजी को लक्षित करने वाली नौ तकनीकी घटनाएँ और चार कार्यशालाएँ थीं। इस उत्सव में जोधपुर से आईआईटी जोधपुर के सक्रिय भाग लेने वाले लगभग 700 विद्यार्थियों की उपस्थिति देखी गई। यह फेस्ट 23 जनवरी को निदेशक प्रो. चौधरी द्वारा खुला घोषित किया गया था, और डॉ. आरआर सोंडे (वीपी, थर्मैक्स), और श्री अरुण पॉल (इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज) ने उद्घाटन वक्तव्य दिया।



2. आफताब - द आईआईटीजे लिटरेचर फेस्ट

वर्ष 2019 पहली बार आईआईटीजे वार्षिक साहित्य उत्सव - आफताब का गवाह बना। इस फेस्ट में कई साहित्यिक कार्यक्रम शामिल थे, जिनमें वाद-विवाद, ओपन माइक, कविता प्रतियोगिताएँ और कई अन्य शामिल थे। उद्घाटन समारोह में कवि सम्मेलन का आयोजन हुआ जिसमें देश

भर के महान कवियों को आमंत्रित किया गया था। उद्घाटन समारोह में प्रसिद्ध कवि संपत सरल आकर्षण के केंद्र थे। इसके अलावा, एक पुस्तक पर हस्ताक्षर करने वाली घटना और विशाल दर्शकों के लिए पैनल डिस्कशन किया। पूरे जोधपुर के कॉलेजों के छात्रों ने प्रतियोगिताओं में बहुत उत्साह और भागीदारी दिखाई।





कवि सम्मेलन @आफताब

3. स्पंदन - आईआईटीजे का इंटर-हॉस्टल कल्चरल फेस्ट

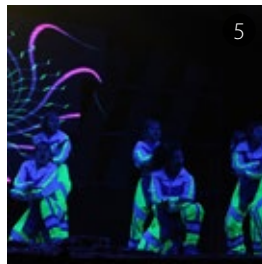
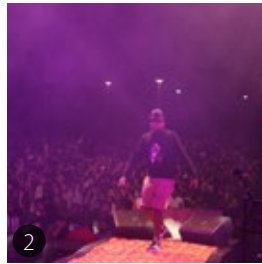
प्रत्येक वर्ष की तरह, स्पंदन का आयोजन छात्रों के बीच उत्साह और प्रतिस्पर्धा को बाहर करने के लिए किया गया था। स्पंदन का उद्घाटन पेशेवर डीजे द्वारा ईडीएम नाइट प्रदर्शन के साथ किया गया था। 2 दिन तक चलने वाले इस फेस्ट में विद्यार्थियों और विद्यार्थियों के बीच

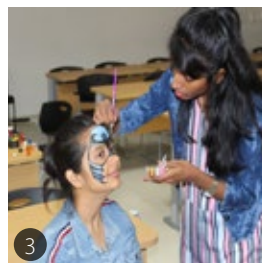
शानदार कॉम्पिटिशन देखने को मिला। छात्रों ने अपने बैच साथियों, वरिष्ठों और कनिष्ठों को सभी विषयों में चुनौती दी। प्रतियोगिताओं में कुछ अनौपचारिक प्रतियोगिताओं के साथ-साथ सांस्कृतिक और कलाओं का मिश्रण भी था। कुछ प्रतियोगिताओं में नृत्य, गायन, अभिनय, कविता, जैम, पेंटिंग, फैशन शो, मूवी स्पूफ और कई अन्य शामिल हैं। अंताक्षरी और डंब पहेली जैसे कार्यक्रमों में बड़ी भागीदारी देखी गई।



4. इग्रस 2020

इग्रस, आईआईटी जोधपुर का वार्षिक सामाजिक-सांस्कृतिक पर्व उत्तर पश्चिम भारत में सबसे बड़े त्योहारों में से एक बन गया है। यह एक मंत्रमुग्ध करनेवाला पर्व है जहाँ विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रमों में प्रतिस्पर्धा करने के लिए देश भर से कई छात्र एक साथ आते हैं। युवा उत्सव होने के नाते और सामाजिक मुद्दों के प्रति राष्ट्र के युवाओं को चैनल देने के उद्देश्य से, इग्रस ने एक सामाजिक अभियान - "प्रकृति" शुरू किया है।





फोटो कैप्शन

1. अंतरंग@इग्रस 2020
2. बेनी दयाल द्वारा प्रदर्शन @ इग्रस 2020
3. फेस पेंटिंग प्रतियोगिता @ इग्रस 2020
4. डीजे रिया @ इग्रस 2020
5. फैशन शो @ इग्रस 2020
6. नुक्कड़ नाटक @ इग्रस 2020
7. इंडियन ओसियन बैंड द्वारा प्रदर्शन @ इग्रस
8. टी-शर्ट पेंटिंग प्रतियोगिता
9. योग सत्र @ इग्रस 2020
10. प्रकृति कैम्पेन के दौरान कैसर जागरूकता
11. सत्र@प्रकृति

5. रोटैरेक्ट क्लब

इस वर्ष के दौरान टीम की गतिविधि निम्नलिखित हैं:

- -20 गुना तक सदस्यता वृद्धि
- रोटैरेक्ट जिले में पंजीकृत सदस्यों की उच्चतम संख्या

- 15+ सामुदायिक सेवा परियोजनाएं
- रोटरी प्रायोजक क्लब और जिले के साथ मजबूत संबंध

विश्व साक्षरता दिवस घादव गवर्नमेंट स्कूल में मनाया गया। कई शैक्षिक, प्रतिस्पर्धी और मजेदार गतिविधियों के साथ स्कूल। विद्यार्थियों को जलपान और स्टेशनरी किट वितरित किए गए।



रोटैरेक्ट टीम

6. राष्ट्रीय खेल दिवस पर मैराथन

आईआईटी जोधपुर में राष्ट्रीय खेल दिवस 29 अगस्त 2019 को हॉकी के महानायक मेजर ध्यानचंद की जयंती के उपलक्ष्य में मनाया गया। इस अवसर पर 3 किलोमीटर मैराथन का आयोजन किया गया। इसका उद्घाटन भौतिक विज्ञान विभाग के प्रमुख प्रो. एस. आर. वड़ेरा ने किया। मैराथन में लगभग 100 छात्रों ने भाग लिया। साथ ही, फिट इंडिया मूवमेंट के एक भाग के रूप में शाम को एक योग सत्र भी आयोजित किया गया था।



7. इनिशियो वार्षिक उद्यमिता उत्सव

दिनांक 16-17 नवंबर 2019 को आईआईटी जोधपुर के विद्यार्थियों के लिए इनिशियो वार्षिक उद्यमिता उत्सव का आयोजन किया गया था।

8. कृदन्श (इंट्रा-कॉलेज स्पोर्ट्स फेस्ट) (फरवरी 2020)

फरवरी, 2020 के दौरान आईआईटी जोधपुर के इंट्रा-कॉलेज स्पोर्ट्स फेस कृदन्श का आयोजन किया गया था।



9. इन्वोवेश डे

आईआईसी 20 आईआईटी जोधपुर की इन्वोवेशन एक्टिविटी टीम ने आईआईटी जोधपुर के स्टूडेंट साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसाइटी के साथ मिलकर 12 अक्टूबर 2019 को इन्वोवेशन डे समारोह का आयोजन किया। यह तकनीकी वार्ता और विचार प्रतियोगिता से युक्त था।



10. फ्रेमड 2020

शैक्षणिक वर्ष 2019-20 के दौरान, हमारे संस्थान फ्रेमड की वार्षिक कला प्रदर्शनी का आयोजन 1 मार्च 2020 को स्टूडेंट डिज़ाइन एंड आर्ट्स सोसाइटी, स्टूडेंट्स जिमखाना द्वारा किया गया था। प्रदर्शनी में न केवल आईआईटी जोधपुर के छात्रों और जोधपुर में अन्य संस्थानों के विभिन्न सौंदर्य कलाकृतियों का प्रदर्शन किया गया।

11. स्क्रिबल नाइट 2020

इस वर्ष कोविड -19 महामारी के कारण इसका आयोजन नहीं किया जा सका।

12. एक भारत श्रेष्ठ भारत (ईबीएसबी)

ईबीएसबी सांस्कृतिक, साहित्यिक और भाषाई क्षेत्रों में युग्मित संस्थानों के बीच व्यवस्थित आदान-प्रदान के माध्यम से राष्ट्रीय एकीकरण को बढ़ावा देने के लिए एक कार्यक्रम है। मानव संसाधन विकास विभाग, भारत सरकार द्वारा प्रस्तावित ईबीएसबी योजना के तहत, आईआईटी गुवाहाटी में आईआईटी गुवाहाटी के छात्रों की एक यात्रा 7-9 मार्च 2020 तक राजस्थान-असम के युग्मित राज्यों को शामिल करते हुए आयोजित की गई थी। आईआईटी जोधपुर के विद्यार्थियों ने राजस्थान के विभिन्न सांस्कृतिक कला रूपों का प्रदर्शन किया और असम की बहुमुखी संस्कृति को सीखा, जिसमें इतिहास, जीवन शैली, भोजन आदि शामिल हैं। इन तीन दिनों में, मेजबान संस्थान के विद्यार्थियों और संस्थान के विद्यार्थियों द्वारा एक साथ कई गतिविधियों का प्रदर्शन किया गया।





अतिथि वार्ता/ संगोष्ठी/ सत्र

1. टेडेक्स टॉक में 22 नवंबर 2019 को ईसेल सदस्यों ने भाग लिया था।
2. सेहत सॉल्यूशंस, जोधपुर से एक स्थानीय उद्यमी डॉ. स्मिता शाह और श्री राजीव बलानी के साथ एक इंटरएक्टिव सत्र आयोजित किया गया था, जिसमें विद्यार्थियों को समस्या कथन के आधार पर अपने विचारों को वार्ता और पिच करने की सुविधा दी गई थी।
3. आईबीहब्स द्वारा एक सत्र का आयोजन किया, एक प्रमुख तकनीकी स्टार्टअप जिसने आईआईटी जोधपुर के छात्रों को मुफ्त में ऑनलाइन शिक्षा सामग्री प्रदान की।
4. "80 डेज टू इंटर आईआईटी स्पोर्ट्स मीट", विषय पर एक अनौपचारिक सत्र का आयोजन खिलाड़ियों को खेलों के लिए प्रेरित करने और उन्हें 54 साल की विरासत के साथ इंटर आईआईटी स्पोर्ट्स मीट के महत्व से अवगत कराने के लिए किया गया था।

कार्यशालाएं

1. श्री गौरव संघई द्वारा 28-09-2019 को विचार कार्यशाला, जिनके स्टार्टअप ने भारत में शीर्ष 10 एआई-आधारित स्टार्ट-अप और विभिन्न अंतरराष्ट्रीय मान्यता में अपना स्थान हासिल किया। उन्होंने, 'एंटरप्रेन्योरशिप के लिए क्यों जाएं?', 'थिंक आउट ऑफ बॉक्स' जैसे विभिन्न सवालों के जवाब दिए, और 'शुरुआती फंडिंग कैसे प्राप्त करें?' के जवाब दिए।
2. आईसी इंजन डिस्मैटलिंग कार्यशाला नवंबर 2019 में आयोजित की गई थी, जिसमें विद्यार्थियों को इंजन के निर्माण और कामकाज के विवरण के लिए एक्सपोजर मिला था।

3. एरोमोडेलिंग क्लब ऑफ स्टूडेंट्स साइंस एंड टेक्नोलॉजी सोसाइटी ने आरसी प्लेन्स के विज्ञान एवं निर्माण पर एक कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यशाला को सेलकाउथ इंडिया प्रयोगशाला के संस्थापक द्वारा दिया गया था। इस कार्यशाला में 50 से अधिक छात्रों ने पूरे उत्साह के साथ भाग लिया। प्रतिभागियों ने रिमोट-नियंत्रित विमान और उसके नियंत्रण के विज्ञान को सीखा। सत्र के बाद, आरसी विमान को पूरी तरह कार्यात्मक तैयार करने के लिए सामग्री वितरित की गई थी। प्रतिभागियों को दो टीमों में विभाजित किया गया था। दोनों टीमों ने अपनी मशीन को सफलतापूर्वक एकत्र किया और उड़ाया। उड़ान अभ्यास श्री हितेश नेवे और उनकी टीम की देखरेख में किया गया। विद्यार्थियों ने इस कार्यक्रम में लगभग 8 घंटे समर्पित किए।
4. टेकफेस्ट के दौरान रोबोट मेकिंग कार्यशाला आयोजित किया गया था।
5. नीचे दी गई कार्यशालाओं को निर्धारण वर्ष 2019-20 के फॉल सेमेस्टर के दौरान शटरबग द्वारा आयोजित किया गया था। इन कार्यशालाओं का उद्देश्य कैमरा प्रौद्योगिकी के साथ उपस्थित लोगों को परिचित करना था और पेशेवर रूप से फोटोग्राफी के लिए एक ठोस आधार का निर्माण करना था ताकि वे फोटोग्राफी के कौशल और अवधारणाओं को बेहतर तरीके से समझ सकें और अधिक तकनीकों का पता लगाने में सक्षम हों। हमारे संस्थान के औसतन 34 विद्यार्थियों ने लगातार कार्यशाला में भाग लिया और इसलिए पिछले शैक्षणिक वर्ष के दौरान उभरे फोटोग्राफरों की गुणवत्ता में उल्लेखनीय अंतर था।

दिनांक	उद्देश्य
25 अगस्त, 2019	कैमरा प्रौद्योगिकी और उसके प्रकार का परिचय
26 अगस्त, 2019	डीएसएलआर के विभिन्न तरीके
27 अगस्त, 2019	मैनुअल मोड और एक्सपोजर ट्राएंगल
14 सितंबर, 2019	रॉ बनाम जेपीईजी
15 सितंबर, 2019	लाइट पेंटिंग

6. फ्रेम-एक्स ने निम्नलिखित दो कार्यशालाओं का आयोजन किया।

- सिनेमैटोग्राफी कार्यशाला का संचालन श्री पीयूष शाह ने किया था। वह एक बॉम्बे-आधारित सिनेमैटोग्राफर और फिल्म निर्माता हैं।
- पटकथा लेखन कार्यशाला का संचालन श्री भय सिंह ने किया। वह बैंगलोर के कन्नड़ फिल्म निर्माता और पटकथा लेखक हैं।

विद्यार्थी प्रशंसा

वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान, संस्थान के विद्यार्थियों ने प्रशंसा हासिल की।

इंटर-आईआईटी टेक मीट 2019-2020

8वें इंटर आईआईटी टेक मीट का आयोजन 20-22 दिसंबर 2019 तक IIT रुद्रकी के विद्यार्थी द्वारा आयोजित किया गया था। आईआईटी जोधपुर के विद्यार्थियों ने डीआरडीओ एसएसई, बिटग्रीट जापान और द अशोका फाउंडेशन द्वारा प्रस्तुत वास्तविक जीवन उद्योग की समस्याओं के लिए संभव समाधान खोजने के लिए 23 अन्य आईआईटी के साथ 3-दिवसीय बैठक में भाग लिया। आईआईटी जोधपुर ने 2-कांस्य पदक और 1-रजत पदक हासिल किया।

कल्चरल मीट 4.0

आईआईटी बॉम्बे में आयोजित इंटर आईआईटी कल्चरल मीट 4.0 में 127 छात्रों की एक टुकड़ी ने आईआईटीजे का प्रतिनिधित्व किया। इस टीम ने लगभग सभी प्रतियोगिताओं में भाग लिया जिसमें नृत्य, संगीत, नाटक, ललित कला, क्रिड़ा, साहित्य, और बहुत कुछ शामिल थे। यह टीम 19 प्रतिभागी संस्थानों के बीच कुल मिलाकर 12 वें स्थान पर रही। समूह नृत्य और रंगमंच प्रतियोगिताओं में 4था स्थान कुछ उल्लेखनीय उपलब्धियां थीं।

विद्यार्थी परामर्श सेवा

विद्यार्थी परामर्श सेवा वर्ष 2008 से आईआईटी जोधपुर का एक अभिन्न अंग है। हर साल, यह सुनिश्चित करने का प्रयास करता है कि प्रत्येक विद्यार्थी संस्थान को जटिल विवरणों में जाने और संस्थान द्वारा बनाए गए अवसरों को पूरा करने में मदद करने के लिए है। यह अपने घरों से संस्थान तक नए विद्यार्थियों के रूपांतरण को यादगार बनाने के लिए काम करता है। विद्यार्थी परामर्श सेवा का उद्देश्य नए विद्यार्थियों को कैंपस में उनके प्रवास के दौरान और उनके व्यक्तिगत और व्यावसायिक विकास के लिए उनकी मदद करना है। संक्षेप में, विद्यार्थी परामर्श सेवा तीन पहलुओं के साथ छात्रों के विकास को बढ़ावा देती है, अर्थात्: संक्षेप में, विद्यार्थी परामर्श सेवा तीन पहलुओं के साथ छात्रों के विकास को बढ़ावा देती है, अर्थात्:

- (1) शैक्षणिक: यह संस्थान के विभिन्न शैक्षणिक कार्यक्रमों के बारे में जानकारी प्रदान करता है, और कुशल समय प्रबंधन और अध्ययन कौशल का सुझाव देता है,
- (2) पाठ्यक्रमेतर: यह छात्रों में प्रतिभाओं को विकसित करने का प्रयास करता है, और उन्हें अपने पाठ्येतर हितों / शौक की खोज करने के लिए प्रोत्साहित करता है। इसके अलावा, यह संस्थान की गतिविधियों के साथ एक इंटरफेस प्रदान करता है, और संस्थान के साथ बातचीत के लिए एक मंच प्रदान करता है; तथा
- (3) वैयक्तिक: यह वैयक्तिक मार्गदर्शन प्रदान करके होम सिकनेस को कम करता है, और नए वातावरण (संस्थान में रहने के दौरान उत्पन्न होने वाली चिंताओं और कठिनाइयों सहित) को समायोजित करने में सहायता करता है। साथ ही, यह छात्रों को मनोवैज्ञानिक-शिक्षा और गोपनीय रेफरल सेवाएं प्रदान करता है।

विद्यार्थी परामर्श सेवा का नेतृत्व एक संकाय सदस्य, विद्यार्थी परामर्श सेवा समिति के अध्यक्ष के रूप में करते हैं और संकाय सदस्यों, कर्मचारियों के सदस्यों और वरिष्ठ छात्रों द्वारा इसका समर्थन किया जाता है। पूर्णकालिक विद्यार्थी काउंसलर ग्रोथ कोच, वेल-बीईंग मोडरेटर और मनोवैज्ञानिक परामर्शदाता की भूमिका निभाता है। इसके अलावा, छात्र परामर्श सेवा निम्नलिखित प्रयास करती है:

- (1) एक रैगिंग मुक्त परिसर बनाए रखना;
- (2) संस्थान के साथ परिचित करने के लिए नए विद्यार्थियों के लिए अभिविन्यास कार्यक्रम का आयोजन;
- (3) निम्न व्याख्यान और प्रशिक्षण आयोजित करना: (क) कैरियर परामर्श, (ख) तनाव प्रबंधन, (ग) समय प्रबंधन, (घ) स्वास्थ्य देखभाल और स्वच्छता, (ङ) व्यावसायिक प्रशिक्षण, (च) संबंध, (छ) होमसिकनेस को दूर करना, (ज) लत और अन्य, और (i) प्रख्यात वक्ताओं द्वारा प्रेरक व्याख्यान;
- (4) विद्यार्थियों के शैक्षिक मुद्दों, जैसे, खराब शैक्षणिक प्रदर्शन, बुनियादी आईटी कौशल और गैर-अंग्रेजी पृष्ठभूमि से विद्यार्थियों के भाषा कौशल; तथा

- (5) विभिन्न वर्षों के विद्यार्थियों, एवं कर्मचारियों और संकाय सदस्यों में वार्तालाप को प्रोत्साहित करने के लिए कार्यक्रम आयोजित करना।

परामर्श सेवा स्नातकोत्तर टीम द्वारा आयोजित कार्यक्रम - स्नातकोत्तर विद्यार्थीगण 2019 का अनुकूलन

22 जुलाई 2019 - 06 अगस्त 2019

हर साल ओरिएंटेशन वीक का आयोजन सीएस टीम द्वारा नए विद्यार्थियों में “घर से दूर नया घर” की धारणा विकसित करने के एजेंडे के साथ किया जाता है। यह सप्ताह विद्यार्थियों को संस्थान के बारे में जागरूक करने में एक प्रमुख भूमिका निभाता है तथा संस्थान नए विद्यार्थियों के बीच पहले औपचारिक सह अनौपचारिक इंटरैक्टिव सत्र की पेशकश करता है ताकि वे नए वातावरण के साथ अधिक सहज हो सकें, जिसमें उन्होंने कदम रखा है। पहले दिन की शुरुआत नए विद्यार्थियों के पंजीकरण प्रक्रिया से हुई। अगले दिन परिसर में प्रदान की जाने वाली सभी मूलभूत सुविधाओं का परिचय देने के साथ स्वागत संबोधन शुरू हुआ। यह सत्र हमारे जीवन के मौलिक संतुलन की दिशा में एक स्पष्ट परिचय के साथ समाप्त होता है, जैसा कि कहा जा रहा है कि इस सत्र में सभी मानसिक स्वास्थ्य से संबंधित मुद्दों, अनुसंधान से संबंधित प्रेरणा और एक पूर्व छात्र बैठक पर चर्चा की गई थी। राजस्थानी लोक संस्कृति का एक स्थान, अरना झरना का विद्यार्थियों के साथ दौरा किया गया था, जो उन्हें नीले शहर जोधपुर और सांस्कृतिक रूप से समृद्ध शहर जोधपुर में अपनी नई यात्रा के लिए एक कुरकुरा नुस्खा प्रदान करता है। अगले दिन सत्रों को अवसाद और व्यक्तित्व विकास से लड़ने के लिए और अधिक प्रेरणाओं के साथ पूरा किया गया। आगे बढ़ते हुए, एक अनिवार्य सुबह योग सत्र के साथ अकादमिक दुनिया और प्लेसमेंट के नियमों पर चर्चा की गई। विद्यार्थियों को उनकी जिज्ञासा और उत्साह को उत्तेजित करने की अनुमति देने के एक विचार के साथ, विभिन्न प्लेटफार्मों पर संस्थान में अपने समय के दौरान उनकी सक्रिय भागीदारी का आधार बन गया था। एक वृक्षारोपण अभियान भी किया गया था जहाँ प्रत्येक समूह को बनाए रखने के लिए एक पेड़ दिया गया था। उत्पादकता को बनाए रखने के लिए, ओरिएंटेशन सप्ताह के अंतिम दिन अनुसंधान नैतिकता के साथ विद्यार्थियों को समृद्ध करने और अपने संबंधित शोध क्षेत्रों की ओर कैसे आगे बढ़ना है, के बारे में एक विचार विकसित करने के लिए निदेशक महोदय के साथ एक बैठक आयोजित की गई।

26 सितंबर 2019 को पीजी मीट

विद्यार्थियों की मनोदशा को हल्का करने और उनकी समस्याओं पर चर्चा करने के लिए स्नातकोत्तर मीट का आयोजन किया जाता है, जो उन्हें कुछ दबावों को दूर करने में मदद कर सकता है। काउंसलिंग सेवा पीजी टीम के सभी सदस्यों द्वारा प्रहसन के साथ शुरू हुई। प्रहसन ने ज्यादातर शोध विद्यार्थियों में अवसाद, तनाव और चिंता और व्यक्तिगत जीवन और गाइड से दबाव के साथ उनके संघर्ष के बारे में बात की। तब यह सभी

एसजी और विद्यार्थियों के बीच एक खुली चर्चा थी। कुछ विद्यार्थियों ने अपनी व्यक्तिगत कहानियाँ भी साझा कीं, जो वास्तव में हमारे भावनाओं और अवसाद से लड़ने के प्रति प्रेरित थीं, वह भी तब जब सब कुछ आपके खिलाफ हो।

बाल दिवस, 14 नवंबर 2019

यह हमारे बचपन की उन सभी कीमती यादों को फिर से जीवंत और याद करना था। उसी प्रयास के लिए बचपन के कुछ खेलों का आयोजन किया गया था। इसमें सभी छात्रों को बहुत मज़ा आया, क्योंकि वे सभी एक बार फिर से एक बच्चा बन जाते हैं और उन सभी खेलों को खेलते हैं जो हम कभी अपनी गलियों में खेला करते थे। इस दिन खेले जाने वाले खेल तीन-पैर वाली रेस, सेवन स्टोन्स, डॉग एंड बोन्स, आइस-वाटर, टग-ऑफ वार और स्लो साइकिल रेस थे। यह एक बॉनफायर (अलाव) के साथ समाप्त हुआ।

स्नातकोत्तर विद्यार्थियों का अभिसंस्करण जनवरी 2020, 3 जनवरी 2020

जनवरी में शामिल होने वाले विद्यार्थियों के नए बैच के लिए पीजी टीम द्वारा घर से दूसरे घर को एक बार फिर दिया गया। इस आयोजन की शुरुआत निदेशक सर ने नए छात्रों के शोध कार्य के लिए प्रेरित करके की थी, फिर पीजी के एसोसिएट डीन द्वारा शिक्षा और अवकाश के नियमों पर चर्चा की गई और डॉ. प्रसाद गडकरी द्वारा डिप्रेशन एवं विभिन्न भावनाओं पर एक छोटे सत्र का आयोजन किया गया। इसके बाद शाम को स्टेज पर स्नेक्स के साथ कुछ मौज-मस्ती की व्यवस्था की गई। उन्हें हर किसी के साथ खुलने और थोड़ा मुस्कुराने के लिए मजेदार गतिविधि की गई। अंत में 10 मिनट की छोटी डांस पार्टी हुई।

बॉनफायर (23/01/2020)

एक बॉनफायर (अलाव) के पास कार्यक्रम में तीन खेल खेले गए। ये कार्यक्रम थे - ओपन माइक, अंताक्षरी और पासिंग पार्सल। इन खेलों का उद्देश्य विद्यार्थियों में छिपी प्रतिभा को बढ़ावा देना था और उन्हें अपने दिल की बात कहना था तथा एक संगीत की धुन पर विद्यार्थियों को मजेदार गतिविधियों में शामिल करना था।

लॉकडाउन अवधि के दौरान आयोजित ऑनलाइन कार्यक्रम

इन कार्यक्रमों के आयोजन का उद्देश्य रचनात्मकता के साथ एकरसता को एकीकृत करना था।

1. ऑनलाइन ओपन माइक: लाइव इवेंट समुदाय में एक दृढ़ परंपरा, जिसमें विद्यार्थियों को अपनी प्रतिभा दिखाने के लिए इसे आयोजित किया गया था, जो लाइव इंटरैक्टिव प्लेटफॉर्म, नए कौशल सीखने और कनेक्शन बनाने का आधार बन गया।
2. ऑनलाइन पीएमआर सत्र: प्रशिक्षित पेशेवरों द्वारा निर्देशित, प्रगतिशील मसल रिलैक्सिंग तकनीक एक मसल समूह को आराम करने के चरण के बाद अभ्यास करने का एक सरल उपाय है। लॉकडाउन की अवधि के दौरान प्रत्येक सप्ताह कैप्स में, आयोजित होने वाले कार्यक्रम को संचार के वर्चुअल साधनों जैसे ऑनलाइन संचार प्लेटफॉर्म जैसे कि गुगल मीट के माध्यम से आयोजित किया गया।



व्यवसायिक उन्नति प्रकोष्ठ

कैरियर डेवलपमेंट सेल (सीडीसी) व्यापक कैरियर परामर्श प्रदान करने, कैरियर से संबंधित चुनौतियों को संबोधित करने और विद्यार्थियों को सूचित कैरियर विकल्प बनाने में मदद करने की दृष्टि के साथ काम करने की इच्छा रखता है। अभिनव प्रशिक्षण विधियों, कौशल मूल्यांकन कार्यक्रमों के संयोजन और विद्यार्थी हितों के निरंतर मूल्यांकन के माध्यम से, सीडीसी विद्यार्थियों को उनकी क्षमताओं का एहसास करने और दृष्टिकोण, कौशल एवं ज्ञान में उनकी कमियों को दूर करने में मदद करने की परिकल्पना करता है। सीडीसी टीम ने सॉफ्ट स्किल्स ट्रेनिंग और फाइनल प्लेसमेंट के लिए तैयारी पर प्रशिक्षण सत्र आयोजित किया। वर्ष 2019-20 में, 70 से अधिक कंपनियों ने परिसर का दौरा किया। समग्र बी टेक प्लेसमेंट प्रतिशत पिछले साल के 84% से बढ़कर 91% * हो गया है।

वर्ष 2019-2020 में कुल 79 विद्यार्थियों को प्लेसमेंट मिला यथा 71 बी. टेक. विद्यार्थियों, 3 एमएससी तथा एम. टेक. विद्यार्थियों को वर्ष 2019-20 में विभिन्न कंपनियों में प्लेसमेंट मिला। बीटेक विद्यार्थियों को ऑफर किया जानेवाला औसत वेतन भी रु. 14.33 लाख बढ़कर रु. 16.58 लाख हो गया। कुछ प्रसिद्ध कंपनियां एचपीसीएल, ऑयल इंडिया, एलएंडटी इंजीनियरिंग, मारुति सुजुकी, अमेजन, माइक्रोसॉफ्ट, मॉर्गन स्टेनली, गोल्डमैन सैक्स, गोजेक, टाटा कंसल्टेंसी सर्विसेज आदि ने यहां दौरा किया।

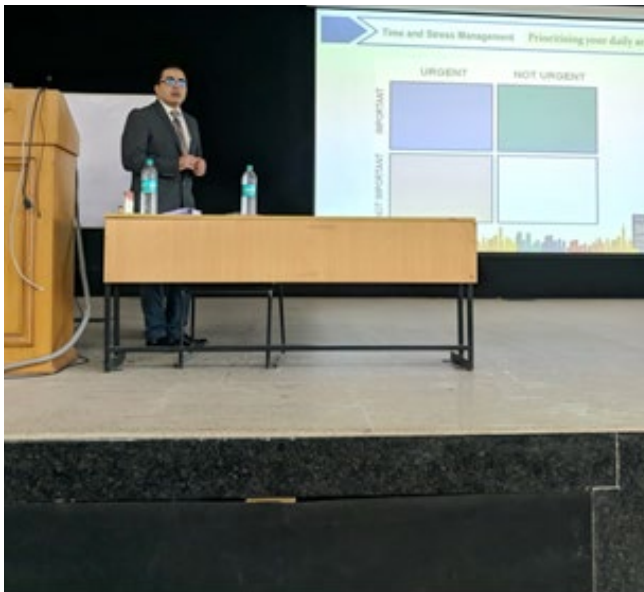
बी. टेक. प्लेसमेंट %

शाखा	2019-20
मैकेनिकल	83%
इलेक्ट्रिकल	88%
कम्प्यूटर साइंस	100%
कुल प्रदर्शन %	91%

* प्लेसमेंट% की गणना प्लेसमेंट के लिए पंजीकृत छात्रों की संख्या के आधार पर की जाती है। एम.टेक. प्लेसमेंट% - 19% है।

कार्यकलाप

“सॉफ्ट स्किल ट्रेनिंग सेशन” का आयोजन 24 अगस्त 2020 को किया गया था। प्रशिक्षण सत्र 3 और 4 वर्ष के विद्यार्थियों के लिए आयोजित किया गया था। कवर किए गए विषय थे: कॉर्पोरेट एटिकेट्स, लीडरशिप स्किल्स, और इन्ट्रोवेटिव थिंकिंग, समय और तनाव प्रबंधन और सोशल मीडिया का प्रभावी उपयोग।



सीनियर्स ऑन कॉल द्वारा 13 सितंबर 2019 से 15 सितंबर 2019 तक “अंतिम प्लेसमेंट के लिए तैयारी” के लिए अंतिम वर्ष के विद्यार्थियों के



लिए प्रशिक्षण सत्र आयोजित किया गया। इसमें कवर किए गए विषय थे: रिज्यूमे बिल्डिंग, जीडी, और पर्सनल इंटरव्यू।

कंपनियों एवं प्लेसमेंट का विवरण इस प्रकार है।

वर्ष 2019-20 के लिए बी.टेक. प्लेसमेंट					
क्र. सं.	कंपनी	प्रति शाखा चयनीत विद्यार्थियों की संख्या			नियोजित विद्यार्थियों की कुल सं.
		एमई	ईई	सीएसई	
1.	एचपीसीएल	1	3		4
2.	गोल्डमैन सैक्स	1		1	2
3.	मॉर्गन स्टेनली		1	1	2
4.	गो-जेक			4	4
5.	1 एमजी			2	2
6.	डायरेक्टी (एसआरई)			2	2
7.	ऑयो			1	1
8.	जोलोस्टेज			1	1
9.	ओष्टम			1	1
10.	रेड पाइन सिग्नल		2		2
11.	सिगमॉइड (डेटा साइंस)		1		1
12.	टीसीएस (आर एंड आई)	3	3		6
13.	टीसीएस (इनोवेटर)	1			1
14.	ल्यूमेंसी		1		1
15.	न्यूक्लियस सॉफ्टवेयर	1	2	3	6
16.	एसएमएस डेटा टेक			1	1
17.	एलटीआई		2		2
18.	एलएनटी इंजी.	1			1
19.	मारुति	4	1		5
20.	ईटी मीडिया प्रयोगशालाएं	2			2
21.	इवैलुसर्व	3	1		4
22.	ब्रॉडब्रिज		1		1
23.	विप्रो		1		1
24.	बार्कलेज			1	1
25.	गोल्डमैन साक्स		1	1	2
26.	माइक्रोसॉफ्ट			2	2
27.	अमेजन	1	1	6	8
28.	मॉर्गन स्टेनली	1			1
29.	एसएमएस डाटा टेक			1	1
30.	टीवीएस मोटर्स	1			1
31.	लॉजिक फ्रूट टेक्नोलॉजी		1		1
32.	ऐकॉप्स			1	1
	कुल	20	22	29	71

पूर्व विद्यार्थी संबंध

आईआईटी जोधपुर के पूर्व विद्यार्थियों ने बहुराष्ट्रीय कंपनियों, सम्मानित अनुसंधान संस्थानों, उच्च शिक्षा के प्रमुख संस्थानों या तेजी से बढ़ते उद्यमशीलता उपक्रमों के हिस्से के रूप में अपने संबंधित व्यवसायों में उत्कृष्ट प्रदर्शन करके हमेशा अपने मातृ संस्थान को गौरवान्वित किया है। संस्थान की एल्युमनी रिलेशंस कमिटी (एआरसी) उद्देश्यपूर्ण जुड़ाव द्वारा पूर्व विद्यार्थियों के साथ पारस्परिक रूप से लाभप्रद संबंध का निर्माण करती है। समिति उन गतिविधियों को सक्षम और सुगम बनाएगी, जो (1) हमारे पूर्व छात्रों को लाभान्वित करेगी (2) आपसी विश्वास बढ़ाएगी और (3) पेशेवर और तकनीकी उत्कृष्टता को बढ़ावा देगी। पिछले साल, एआरसी ने कई कार्यक्रम आयोजित किए।

आईआईटी जोधपुर एल्युमनी हब

पूर्व विद्यार्थीगण किसी भी तकनीकी संस्थान के प्रमुख हितधारक होते हैं। इस दृष्टिकोण के साथ, एल्युमनी रिलेशंस कमिटी, आईआईटी जोधपुर ने सितंबर 2019 में संस्थान के एल्युमनी हब (www.alumni.iitj.ac.in) का शुभारंभ किया। यह वेब पोर्टल एल्युमनी के लिए एक हब के रूप में काम करता है, जो कि न केवल आपस में नेटवर्क बनाने के लिए, बल्कि आईआईटी जोधपुर में फैकल्टी मेंबर्स, स्टाफ और स्टूडेंट्स के साथ जुड़े रहने के लिए भी है। यह पोर्टल विशेष-हित समूहों में पूर्व विद्यार्थियों और विद्यार्थियों के बीच तकनीकी बातचीत को बढ़ावा देता है। इसमें एक

एल्युमनी संचालित करियर और इंटरशिप मार्गदर्शन कार्यक्रम भी है। जैसा कि हमारे पूर्व छात्र वैश्विक नागरिकता प्राप्त हैं, आईआईटी जोधपुर अपनी उपलब्धियों के रूप में गर्व महसूस करता है।

एल्युमनी इंडक्शन प्रोग्राम

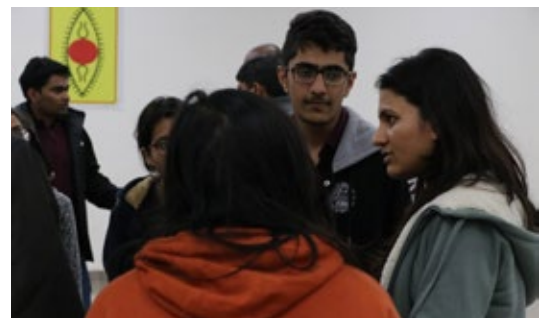
एआरसी कमेटी द्वारा 16 दिसंबर 2019 को एल्युमनी इंडक्शन प्रोग्राम का आयोजन किया गया। वर्ष 2019 के स्नातक बैच से लगभग 250 स्नातक थे, जिन्होंने कार्यक्रम में भाग लिया। एआरसी के अध्यक्ष डॉ. शंकर मनोहरन ने परिसर में पूर्व विद्यार्थियों का स्वागत किया। आईआईटी जोधपुर के निदेशक प्रोफेसर शांतनु चौधरी ने स्नातकों को संबोधित किया और संस्थान के विकास में पूर्व विद्यार्थियों की सक्रिय भागीदारी की आवश्यकता पर जोर दिया। डॉ. आर. चिदंबरम, अध्यक्ष, शासी परिषद, पूर्व विद्यार्थियों को बहुत शुभकामना देते हैं, क्योंकि उन्होंने आईआईटी जोधपुर से वास्तविक दुनिया में कदम रखा। दीक्षांत समारोह के मुख्य अतिथि प्रोफेसर दत्ता राय ने अपनी शानदार उपस्थिति के साथ इस अवसर को प्राप्त किया। कार्यक्रम के अंत में पूर्व विद्यार्थियों को उनके एल्युमनी आईडी कार्ड के साथ प्रस्तुत किया गया था। डॉ. कौशल देसाई, एसोसिएट डीन, अंतर्राष्ट्रीय रिलेशंस एंड आउटरीच, ने धन्यवाद ज्ञापन किया। इस कार्यक्रम का समापन एआरसी द्वारा आयोजित फायरसाइड डिनर के साथ हुआ।



एलुमनी टाउन हॉल कार्यक्रम

एलुमनी रिलेशनस कमिटी ने 2 जनवरी 2020 को एक एलुमनी टाउनहॉल कार्यक्रम का आयोजन किया। वर्ष 2015 के बैच से पूर्व छात्र, केदार संजय वैद्य, पीएचडी छात्र, इंजीनियरिंग मेकैनिक्स, वर्जीनिया टेक, शंख नारायण गुडिया, पीएचडी विद्यार्थी, कंप्यूटर साइंस, यूनिवर्सिटी ऑफ मैरीलैंड, मुनीश कोथपल्ली, प्रोग्राम मैनेजर, माइक्रोसॉफ्ट, पित्त दिव्य श्री, सॉफ्टवेयर इंजीनियर, गुगल, विनयकोटा साई रक्षित, रिस्क मॉडलिंग एंड एनालिटिक्स स्पेशलिस्ट, कोइन्नी दीक्षिता, मैनेजमेंट ट्रेनी, रिलायंस इंडस्ट्रीज लिमिटेड, संचित कुमार सिंह, आईओएस डेवलपर,

गाना डॉट कॉम ने संस्थान का दौरा किया। एआरसी के चेयरपर्सन डॉ. शंकर मनोहरन ने अतिथियों और विद्यार्थियों की उपस्थित लोगों का स्वागत किया। यह सत्र विद्यार्थियों, पूर्व विद्यार्थियों और एआरसी के बीच इंटरैक्टिव चर्चा के साथ परिचालित हुआ। डॉ. कौशल देसाई, एसोसिएट डीन, अंतर्राष्ट्रीय संबंध और आउटरीच, ने दर्शकों को संबोधित किया तथा विद्यार्थियों और पूर्व विद्यार्थियों में बातचीत को मजबूत करने के लिए प्रोत्साहित किया। डॉ. कौशल देसाई द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ कार्यक्रम संपन्न हुआ।





आईआईटी जोधपुर वार्षिक पूर्व विद्यार्थी दिवस कार्यक्रम

आईआईटी जोधपुर ने 25 जनवरी 2020 को आयोजित पहले वार्षिक पूर्व विद्यार्थी दिवस पर अपने पूर्व विद्यार्थियों की मेजबानी की। इस कार्यक्रम में पुरानी आआईटी से प्रमुख पूर्व विद्यार्थीगण सीडीआर प्रदीप प्रसाद, प्रमुख / कार्यक्रम प्रबंधक - आईबीएम एवं जीसी सदस्य आईआईटीएसीबी; डॉ. संजीव सांघी, डीन, पूर्व विद्यार्थी मामले, आईआईटी दिल्ली; श्री दामोदर दास लोहिया, प्रबंध निदेशक, लोहिया समूह; श्री सत्य नारायण जिंदल, सलाहकार, सलाहकार, मेंटर; श्री पवन कुमार, उपाध्यक्ष, पैनाआईआईटी एल्युमनी; तथा प्रो. वरुण आर्य, संस्थापक एवं निदेशक, अरवल्ली इंस्टीट्यूट ऑफ मैनेजमेंट उपस्थित थे। इस कार्यक्रम की शुरुआत मीट, ग्रीट और नेटवर्क सत्र के साथ हुई, इसके बाद पूर्व छात्रों के लिए नए परिसर का दौरा किया गया। संकाय सदस्यों के साथ एक 'रिकनेक्ट' लंच के बाद, एक इंटरैक्टिव सत्र "आस्क फेस्ट" भी आयोजित किया गया था, जहां विद्यार्थियों को पूर्व विद्यार्थियों के साथ जुड़ने का मौका मिला। शाम का कार्यक्रम "फ्रेंड्स ऑफ आईआईटी जोधपुर" कार्यक्रम पर केंद्रित एक पैनल चर्चा के साथ शुरू हुआ, जो आईआईटी जोधपुर के निदेशक, प्रोफेसर शांतनु चौधरी के दिमाग की उपज थी। यह कार्यक्रम पूर्व विद्यार्थियों को संस्थान के विकास में महत्वपूर्ण हितधारकों के रूप में देखता है। शाम के सभी विशिष्ट अतिथियों ने पैनल चर्चा में भाग लिया। आईआईटी जोधपुर के पूर्व विद्यार्थियों ने भी उत्साह से भाग लिया। पहली बार इसकी स्थापना के बाद, आईआईटी (रिकॉग्नाइजिंग एक्सीलेंस इन यंग एल्युमनी) पुरस्कार समारोह आयोजित किया गया था। श्री शोभित श्रीवास्तव (2012 की कक्षा) और श्री सिद्धार्थ जैन (2014 की कक्षा) ने क्रमशः उद्यमी उत्कृष्टता और सामाजिक योगदान के लिए 2019 आईआईटी पुरस्कार प्राप्त किए। पुरस्कार पाने वालों को निदेशक, आईआईटी जोधपुर द्वारा हस्ताक्षरित एक प्रशस्ति पत्र से सम्मानित किया गया। आमंत्रित अतिथियों, पूर्व विद्यार्थियों और विद्यार्थियों ने एक सांस्कृतिक संध्या का आनंद लिया जो कि आईआईटी जोधपुर की एआरसी वोल्यूंटीयर टीम और मयूजिक क्लब द्वारा आयोजित की गई थी। कार्यक्रम का समापन डॉ. कौशल देसाई, एसोसिएट डीन, अंतर्राष्ट्रीय रिलेशंस एवं आउटरीच द्वारा रात्रि भोज के बाद धन्यवाद प्रस्ताव ज्ञापित किया।



'आस्क एन एल्युमनस' कार्यक्रम

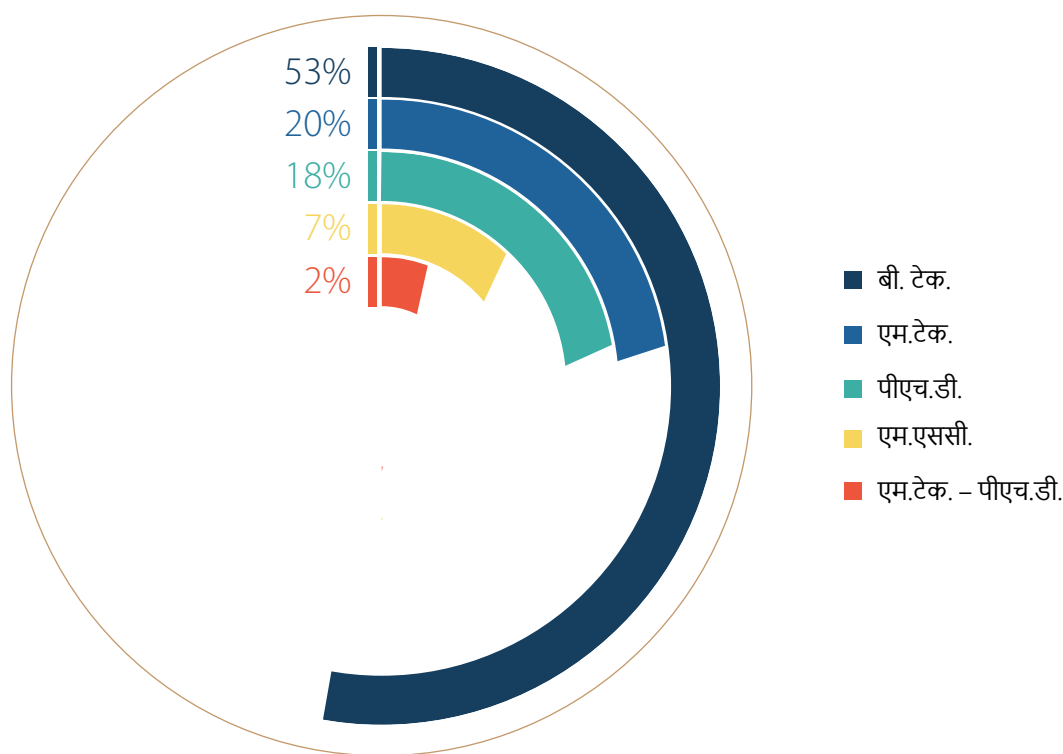
एआरसी ने श्री रामेश्वर प्रसाद मेघवाल, 2013 की कक्षा, जो वर्तमान में इंटेल में हैं, के साथ 26 फरवरी को एक "आस्क एन एल्युमनस" सत्र का आयोजन किया। एआरसी से डॉ. क्षेमा प्रकाश ने श्री मेघवाल का परिचय कराया। श्री मेघवाल ने तब विद्यार्थियों के साथ बातचीत की और आईआईटी जोधपुर से स्नातक होने के बाद जीवन पर मार्गदर्शन और उनके विचारों की पेशकश की।



आईआईटी जोधपुर में पंजीकृत विद्यार्थीगण

आईआईटी जोधपुर में 31 मार्च 2020 तक संस्थान द्वारा विभिन्न कार्यक्रमों में कुल 1602 छात्र पंजीकृत हैं। नीचे दी गई तालिका एवं चार्ट संस्थान में पंजीकृत छात्रों के कार्यक्रम-वार विवरण को दर्शाते हैं।

शैक्षणिक कार्यक्रम	पंजीकृत विद्यार्थियों की संख्या
पीएच.डी.	292
एम.टेक. – पीएच.डी.	23
एम.टेक.	313
एम.एससी. – एम.टेक.	4
एम.एससी.	118
बी. टेक.	852



वित्तीय स्थिति

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर

31 मार्च 2020 को तुलन पत्र

राशि रुपये में

निधियों का स्रोत	चालू वर्ष	विगत वर्ष
कॉर्पोस / पूंजी निधि	10,61,22,01,857	10,32,30,28,379
निर्दिष्ट /चिन्हित / बंदोबस्ती निधियां		
चालू देयताएँ और प्रावधान	2,35,45,67,394	64,46,35,550
कुल	12,96,67,69,251	10,96,76,63,929
स्थिर परिसंपत्तियां		
मूर्त संपत्ति	10,08,50,94,842	8,74,50,06,255
अमूर्त संपत्ति	5,83,56,85,889	5,89,29,51,561
पूंजी कार्य प्रगति	3,31,76,028	1,44,91,953
चिन्हित/बंदोबस्ती निधियों से निवेश	4,21,62,32,925	2,83,75,62,741
दीर्घावधि		
लघु अवधि		
ऋण, अग्रिम एवं जमा राशियां		
विविध व्यय, जिसे बट्टे खाते में नहीं डाला	72,00,00,000	63,96,00,857
कुल	1,13,02,70,724	88,55,51,997
ऋण, अग्रिम एवं जमा राशियां	1,03,14,03,685	69,69,46,288
विविध व्यय, जिसे बट्टे खाते में नहीं डाला	-	5,58,532
कुल	12,96,67,69,251	10,96,76,63,929

सहायता अनुदान

क्र. सं.	विवरण	पुनरावर्ती (ऑब्जेक्ट हेड 31)	वेतन (ऑब्जेक्ट हेड 36)	गैर-पुनरावर्ती (ऑब्जेक्ट हेड 35)	कुल
क	अनुदान सहायता				
	(i) वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान प्राप्त अनुदान	34,26,00,000	24,05,00,000	30,22,00,000	88,53,00,000
	(ii) वित्तीय वर्ष 2019-20 के दौरान प्राप्त ईडब्ल्यूएस अनुदान	1,03,00,000	80,00,000	-	1,83,00,000
	कुल प्राप्त अनुदान	35,29,00,000	24,85,00,000	30,22,00,000	90,36,00,000

