

ANNUAL REPORT

2021-22



॥ सा विद्या या विमुक्तये ॥

ಭಾರತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ, ಧಾರವಾಡ
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़
Indian Institute of Technology Dharwad

**INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY - dhArwAD,
dhArwAD, KARNATAKA**



Contents

Sl.	Particulars	Page No	विषय वस्तु	Page No
1	From The Director's Desk	1	1 निदेशक की कलम से	1
2	About The IIT dhArwAD	4	2 आईआईटी धारवाड़ के बारे में	4
	Mission	6	मिशन	6
	Objectives	6	विजन	6
3	Organization	7	3 संगठन	7
	Board of Governors	7	बोर्ड ऑफ गवर्नर्स/शासक मंडल	7
	Senate Members	9	सीनेट सदस्य	9
	Financial Committee	10	वित्तीय समिति	10
	Building & Works Committee	12	भवन एवं निर्माण समिति	12
4	Academic Section	13	4 शैक्षणिक अनुभाग	13
	Student Enrolment Since 2016	13	2016 से छात्र नामांकन	13
	Category Wise Student Enrolment 2021 – 22	13	श्रेणीवार छात्र नामांकन 2021 - 22	13
	Gender Wise Student Enrolment 2021 – 22	13	लिंग के अनुसार छात्र नामांकन 2021 - 22	13
	Details of Programmes	14	कार्यक्रमों का विवरण	14
	MS by Research	14	अनुसंधान द्वारा एम.एस.	14
	PhD	14	पीएचडी	14
	Details of Programmes	14	कार्यक्रमों का विवरण	15
	Medal and Cash Awards	15	पदक और नकद पुरस्कार	15
	For the Year – 2020	16	वर्ष- 2020 के लिए	16
	For the Year - 2021	16	वर्ष - 2021 के लिए	16
5	Academic Departments	17	5 शैक्षणिक विभाग	17
	Department of Biosciences and Bioengineering	17	बायोसाइंसेज और बायोइंजीनियरिंग विभाग	17
	Department of Chemical Engineering	19	केमिकल इंजीनियरिंग विभाग	19
	Department of Chemistry	20	रसायन विज्ञान विभाग	20
	Department of Civil and Infrastructure Engg.	25	सिविल और इंफ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग विभाग	25
	Department of Computer Science and Engg.	26	कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग विभाग	26
	Department of Electrical Engineering	31	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग	31
	Department of Humanities and Social Sciences	36	मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग	36
	Department of Mathematics	38	गणित विभाग	38
	Department of Mechanical, Materials and Aerospace Engineering	41	मैकेनिकल, सामग्री और एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग	41
	Department of Physics	47	भौतिकी विभाग	47
6	Research and Development	50	6 अनुसंधान एवं विकास	50
	Sponsored Projects	50	प्रायोजित परियोजनाएँ	50
	Consulting Projects	52	परामर्श परियोजना	52
	Memorandum of Understanding (MoUs)	52	समझौता ज्ञापन (एमओयू)	52

Sl.	Particulars		Particulars	Page No
	Seed Grant Networking Fund (SGNF)	52	सीड ग्रांट नेटवर्किंग फंड (एसजीएनएफ)	52
	Research Publications	53	शोध प्रकाशन	53
7	Centre for Excellence: SCIF - Sophisticated Central Instrumentation Facility	60	7 उत्कृष्टता केंद्र: एससीआईएफ - परिष्कृत केंद्रीय उपकरण सुविधा	60
8	Institute Innovation Cell	65	8 संस्थान नवाचार प्रकोष्ठ	65
9	Global Centre of Excellence in Affordable and Clean EnergyGCoE-ACE	67	9 सस्ती और स्वच्छ ऊर्जा जीसीओई/ एसीई में वैश्विक उत्कृष्टता केंद्र	67
10	Career Development Cell	80	10 कैरियर विकास प्रकोष्ठ	80
11	Knowledge Resource Centre (KRC) and Information Services	83	11 ज्ञान संसाधन केंद्र (केआरसी) और सूचना सेवाएं	83
12	Campus Life	86	12 कैंपस की ज़िंदगी	86
	Life on IIT dhArwAD Campus Review by Student	86	विद्यार्थियों द्वारा आईआईटी धारवाड़ परिसर में जीवन की समीक्षा	86
	Sports	86	खेल	86
	PARSEC 2.0 – A Paradigm Shift	90	पारसेक 2.0 - एक प्रतिमान बदलाव	90
	Accommodation	90	आवास	90
	Health Care Centre	90	स्वास्थ्य देखभाल केंद्र	90
	Food & Dining and Provision Store	91	खाद्य और भोजन और प्रावधान स्टोर	91
13	Institute Events	92	13 संस्थान घटनाक्रम	92
14	Invited Talks	93	14 आमंत्रित वार्ता	95
15	SAMVAAD	96	15 संवाद	97
16	TREES Talks	98	16 ट्री वार्ता	99
17	Staff Profiles	101	17 स्टाफ प्रोफ़ाइल	101
18	Infrastructure Development	104	18 बुनियादी संरचना विकास	104
	Development and Construction of Green & Smart Permanent Campus Under	106	चरण क के अंतर्गत हरित एवं स्मार्ट स्थाई परिसर का विकास और निर्माण	106
19	Summary of the Accounts	116	19 लेखा का सार	116



From The Director's Desk निदेशक की कलम से

IIT dhArwAD is on a thrilling trajectory of expansion and growth since its inception in 2016 and completing its 6 years of glorifying excellence. Our strength lies in our novel and learning-oriented teaching practices and contemporary industry-specific curriculum which is strongly backed-up by our sturdy corporate interface. We pride ourselves with the high quality of our faculty who have built a name for themselves in top quality teaching, high-impact corporate training, and extremely relevant research in terms of its infrastructure in both transit and permanent campus, Departments, new courses and programmes.

The Annual Report of IIT dhArwAD describes the wide spectrum of various academic, co-curricular and extra-curricular activities at IIT dhArwAD. The Editorial team has honestly tried to capture the exciting academic atmosphere that exists in the campus highlighting the research projects, research publications, participation in international symposiums, conferences, seminars and workshops, special achievements including awards and honours. The prominent contributions made by the faculty members and some of the achievements of the students are also included in the pages that follow. We hope that the Annual Report 2021- 22 successfully presents the academic ethos of IIT dhArwAD to its readers.

In order to increase innovation in learning, research and experience sharing, several MoUs have been inked with reputed Institutions and Organizations such as SDM University, SELCO foundation, Honeywell Hometown Solutions India Foundation (HHSIF). We have identified Bio-CPS, Affordable Healthcare, Affordable and Clean Energy, Green Mobility, Precision AgriTech as our Thrust Areas. In these areas, we have formed alliances with multiple partners from academia, industry, NGOs and identified several key projects to pursue. We could mobilise our very first CSR donation – Antrix Ltd agreed to fund our Space Data Science Lab and successfully inaugurate the same from the ISRO Chairman Shri. S. Somanath.

This academic year was also complete with strong research activities- with over 80+ publications, 13 events, 26 talks, 40 sponsored and consultancy projects, and more importantly,

वर्ष 2016 से अपने आरम्भ से ही आइआईटी धारवाड़ निरंतर विकास पथ पर अगसर है एवं अपनी उत्कृष्टता के 6 वर्ष पूरे कर रहा है। हमारी ताकत का आधार हमारी नवीन एवं आदर्श शिक्षण आधारित प्रक्रियाएं एवं वर्तमान उद्योग केन्द्रित पाठ्यक्रम है, जिसका समर्थन हमारे मजबूत कॉर्पोरेट इंटरफेस के द्वारा किया जा रहा है। हमें अपने साथ बेहतरीन शिक्षकों के जुड़े होने का गर्व है, जिन्होंने उच्च गुणवत्ता वाले शिक्षण, उच्च प्रभाव वाले कॉर्पोरेट प्रशिक्षण, तथा अस्थाई तथा स्थायी परिसर, विभागों, नए पाठ्यक्रमों तथा कार्यक्रमों दोनों में अपने आधारभूत ढांचों के संदर्भ में अत्यंत प्रासंगिक अनुसंधान में स्वयं के नाम को स्थापित किया है।

आइआईटी धारवाड़ की वार्षिक रिपोर्ट में आइआईटी धारवाड़ में विभिन्न शैक्षणिक, सह-पाठ्यक्रम तथा पाठ्येतर गतिविधियों के व्यापक कार्यों का विस्तृत विवरण प्रदान किया गया है। संपादकीय टीम ने अत्यंत निष्ठा से अनुसंधान परियोजनाओं, अनुसंधान प्रकाशनों, अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठियों, सम्मेलनों, सेमिनारों तथा कार्यशालाओं में भागीदारी, पुरस्कार तथा सम्मान सहित विशेष उपलब्धियों का विस्तार करने वाले परिसर में विद्यमान रोमांचक शैक्षणिक माहौल को हबहू बताने का प्रयास किया है। संकाय सदस्यों द्वारा किए गए प्रमुख योगदान तथा विद्यार्थियों की कुछ उपलब्धियां भी आने वाले पृष्ठों में सम्मिलित हैं। हम आशा करते हैं कि वार्षिक रिपोर्ट 2021-22 आइआईटी धारवाड़ के शैक्षणिक लोकाचार को सफलतापूर्वक अपने पाठकों के सामने प्रस्तुत करेगी।

शिक्षण, अनुसंधान तथा अनुभव साझा करने में नवाचार बढ़ाने के लिए, एसडीएम यूनिवर्सिटी, सेल्को फाउंडेशन, हनीवेल होमटाउन सॉल्यूशंस इंडिया फाउंडेशन (एचएचएसआईएफ) जैसे प्रतिष्ठित संस्थानों तथा संगठनों के साथ कई समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए हैं। हमने बायो-सीपीएस, अफोर्डेबल हेल्थकेयर, अफोर्डेबल एंड क्लीन एनर्जी, ग्रीन मोबिलिटी, प्रिसिजन एग्रीटेक जैसे क्षेत्रों को अपने प्रमुख क्षेत्रों के रूप में चिह्नित किया है, कि इनमें हमें काम करना है। इन क्षेत्रों में, हमने शिक्षा, उद्योग, गैर सरकारी संगठनों के कई साझेदारों के साथ हाथ मिलाया है एवं कई ऐसी योजनाओं की पहचान की है, जिनमें साथ मिलकर काम किया जा सकता है। हम अपना पहला सीएसआर दान - एंट्रिक्स लिमिटेड से जुटा सके जो हमारी स्पेस डेटा साइंस लैब को फंड देने के लिए सहमत हो गया तथा इसरो के अध्यक्ष श्री एस सोमनाथ से इसका सफलतापूर्वक उद्घाटन कराया गया।

Many promising ideas coming our way for pushing our growth further. SAMVAAD – IIT dhArwAD and INAE Bangalore Chapter Lecture series has been initiated where a number of experts of National and International repute will deliver lectures in the field of science and technology.

The Joint Convocation (1 st and 2 nd) of IIT dhArwAD was held on 8 th September 2021 with Hon'ble Minister of Education, Government of India Shri. Dharmendra Pradhan as Chief Guest and the entire function was conducted in virtual mode. On this occasion, 219 B.Tech degrees were awarded and first Ph.D degree from IIT dhArwAD was also awarded. The convocation dress code was ethnic in nature with kurta, pyjama and uttariya. The waistcoat and uttariya are in fact made specially for us by the dhArwAD Taluk Garag Kshetriya Seva Sangha which has the unique distinction of being an authorised manufacturer and supplier of Indian National Flag.

IIT dhArwAD team Samskriti has been selected for the Grand Finale of Toycathon 2021 conducted by the Ministry of Education's Innovation Cell – The Indian Board Game. Apart from gaining academic knowledge, the students have done well in co-curricular and extra-curricular activities as well. Several cultural and sports events have been organized under Ek Bharat Shrestha Bharat initiative, Azadi Ka Amrit Mahotsav Surya Namaskar Event, Inter-department sports championship, FIT India Freedom run, and Cyclothon events were organized. PARSEC 2.0 was conducted in the first week of March. NSS Unit was granted to IIT dhArwAD from NSS Directorate, Karnataka and initiatives such as Blood Donation camp, Cleanliness drive, tree plantation drives were conducted.

Moving towards our placements, our 3rd batch of B. Tech students have been placed in several reputed and leading companies from various sectors such as Core Engineering, R&D, IT, Automobile, Government, Tourism etc with very good packages. We remain continuously invested in the all-round development of our students - offering them opportunities in several arenas. The median package is around 14 LPA. Many events such as Workshops, webinars, HR Conclave, Coding tests, Experience sharing session were organized to improve the placement skills of students.

To carry forward our growth to the next level, we are also taking significant steps towards the construction of our permanent campus. Our Green and smart campus construction is in full swing with around 50% progress despite many hurdles. The Institution is striving hard for the development of housing and other infrastructure along with the state of art research and academic facilities. Innovative methods and practices have been incorporated in the construction process and the entire construction activities are being closely and constantly monitored by the team of highly qualified and experienced experts.

Our sincere gratitude to all our mentors, collaborators and facilitators. Sincere thanks to the members of the Board of

इस शैक्षणिक वर्ष में कई अनुसंधान गतिविधियाँ भी पूर्ण हुई, 80+ से अधिक प्रकाशनों, 13 कार्यक्रमों, 26 वार्ताओं, 40 प्रायोजित तथा परामर्श परियोजनाओं को तो आरम्भ किया ही गया साथ ही इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि हमारे विकास को तथा आगे बढ़ाने के लिए कई आशाजनक विचार आ रहे हैं। संवाद - आइआइटी धारवाड़ तथा आईएनआई बैंगलोर चैप्टर आख्यान श्रृंखला को आरम्भ किया गया है, जहाँ राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के कई विशेषज्ञ विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में व्याख्यान देंगे।

आइआइटी धारवाड़ के संयुक्त दीक्षांत समारोह (पहला तथा दूसरा) का आयोजन 8 सितंबर 2021 को किया गया जिसमें माननीय शिक्षा मंत्री, भारत सरकार श्री धर्मेन्द्र प्रधान मुख्य अतिथि थे तथा पूर्ण समारोह वर्चुअल मोड में आयोजित किया गया था। इस अवसर पर 219 बी.टेक डिग्री प्रदान की गई तथा आइआइटी धारवाड़ से पहली पी.एच.डी. डिग्री भी प्रदान की गई। दीक्षांत समारोह का ड्रेस कोड कुर्ता, पायजामा तथा उत्तरीया के साथ देशज था। वास्कट तथा उत्तरीया वास्तव में हमारे लिए विशेष रूप से धारवाड़ तालुक गर्व क्षेत्रीय सेवा संघ द्वारा बनाए गए हैं, जिसे भारतीय राष्ट्रीय ध्वज के अधिकृत निर्माता तथा आपूर्तिकर्ता होने का अनूठा गौरव प्राप्त है।

आइआइटी धारवाड़ टीम संस्कृति का चयन, भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय के इनोवेशन सेल - द इंडियन बोर्ड गेम द्वारा आयोजित टॉयकैथॉन 2021 के ग्रैंड फिनाले हेतु हुआ है। शैक्षणिक ज्ञान तो विद्यार्थियों को प्राप्त हुआ ही है, इसके साथ ही उन्होंने सह-पाठ्यक्रम तथा पाठ्येतर गतिविधियों में भी अच्छा प्रदर्शन किया है। एक भारत श्रेष्ठ भारत पहल के अंतर्गत कई सांस्कृतिक तथा खेल कार्यक्रमों का आयोजन कई कार्यक्रमों के लिए किया गया जैसे, आजादी का अमृत महोत्सव सूर्य नमस्कार कार्यक्रम, अंतर-विभाग खेल चैंपियनशिप, फिट इंडिया फ्रीडम रन तथा साइक्लोथॉन कार्यक्रम आदि। पारसेक 2.0 का आयोजन मार्च के पहले सप्ताह में किया गया था। एनएसएस निदेशालय, कर्नाटक से आइआइटी धारवाड़ को एनएसएस यूनिट प्रदान की गई तथा रक्तदान शिविर, स्वच्छता अभियान, वृक्षारोपण अभियान जैसे नए कदम उठाए गए।

प्लेसमेंट की ओर बढ़ते हुए हमारे संस्थान के बी.टेक विद्यार्थियों के तीसरे बैच को बहुत अच्छे पैकेज के साथ कोर इंजीनियरिंग, आरएंडडी, आईटी, ऑटोमोबाइल, सरकार, पर्यटन आदि जैसे विभिन्न क्षेत्रों की कई प्रतिष्ठित तथा अग्रणी कंपनियों में नियुक्ति प्राप्त हुई है। हम अपने विद्यार्थियों के सर्वांगीण विकास में लगातार लगे रहते हैं - उन्हें कई क्षेत्रों में अवसर प्रदान करते हैं। औसत पैकेज लगभग 14 लाख प्रति वर्ष होता है। विद्यार्थियों के प्लेसमेंट कौशल में सुधार के लिए कई कार्यक्रमों का आयोजन किया जाता है जैसे वर्कशॉप, वेबिनार, एचआर कॉन्क्लेव, कोडिंग टेस्ट, अनुभव साझा करने वाले सत्र आदि।

हम चाहते हैं कि हमारा विकास आगे चरण तक भी जाए तो इसके लिए हम अपने स्थायी परिसर के निर्माण की दिशा में भी महत्वपूर्ण कदम उठा रहे हैं। हमारे हरित तथा स्मार्ट परिसर के निर्माण में कई बाधाओं के बावजूद लगभग 50% तक पूर्ण हो गया है। संस्थान कला अनुसंधान तथा शैक्षणिक सुविधाओं की स्थिति के साथ-साथ आवास तथा अन्य आधारभूत ढांचे को विकसित करने के लिए अत्यंत श्रम कर रहा है। हमने निर्माण प्रक्रिया में नवीन विधियों तथा प्रथाओं को सम्मिलित किया है एवं संपूर्ण निर्माण गतिविधियों की

Governors, Finance Committee, Senate and BWC. Special thanks to the MoE and its staff, the State Government of Karnataka, DC dhArwAD and team, mentor Institute IIT Bombay, CPWD, M/s B G Shirke and of course WALMI. We are hopeful of their constant support and encouragement in the journey ahead. Let me also thank all faculty members including visiting faculties, adjunct faculties, staff members, Administration and support services and student community of the Institute for their sincere involvement towards smooth running of the Institute and also the growth of the Institute in the last year.

Let us aspire for more productive years in the future and hope our journey to the mandated responsibilities will benefit the society to a bigger extent. I am also confident that the hard, smart, sincere, disciplined and focussed work of all the patrons will make IIT dhArwAD scholastically rich and a centre of pull for students, researchers and scholars from across the country and beyond.

अत्यधिक योग्य तथा अनुभवी विशेषज्ञों की टीम निरंतर निगरानी कर रही है। हमारे सभी गुरुओं, सहयोगियों तथा सूत्रधारों के प्रति हम आभार व्यक्त करते हैं। हम बोर्ड ऑफ गवर्नर्स, वित्त समिति, सीनेट तथा बीडब्ल्यूसी के सदस्यों के प्रति कृतज्ञता अर्पित करते हैं। भारत सरकार तथा उसके कर्मचारियों, कर्नाटक राज्य सरकार, डीसी धारवाड़ तथा टीम, संरक्षक संस्थान आइआईटी बॉम्बे, सीपीडब्ल्यूडी, मैसर्स बीजी शिर्के तथा निश्चित रूप से वाल्मी को विशेष धन्यवाद। हमें आशा है कि हमें निरंतर उनका साथ और सहयोग मिलता रहेगा। मैं अपने संस्थान के सभी कर्मचारियों के प्रति आभार व्यक्त करता हूँ क्योंकि यह उनका साथ और योगदान ही था जिसके चलते संस्थान का संचालन हो सका एवं हम संस्थान के सुचारु संचालन तथा पिछले वर्ष संस्थान के विकास के लिए उनकी ईमानदारी से भागीदारी के लिए मैं सभी संकाय सदस्यों, अतिथि संकायों, सहायक संकायों, कर्मचारियों के सदस्यों, प्रशासन तथा सहायता सेवाओं तथा संस्थान के छात्र समुदाय सहित सभी संकाय सदस्यों को भी धन्यवाद देता हूँ।

आइये हम सभी आशा करें कि हम आने वाले समय में और भी अधिक उत्पादक वर्षों को देखेंगे एवं यह भी आशा करते हैं कि कुछ जिम्मेदारियों के साथ हम जो यात्रा कर रहे हैं, उससे समाज को बहुत लाभ होगा। मुझे यह भी विश्वास है कि सभी संरक्षकों का कठिन, स्मार्ट, ईमानदार, अनुशासित तथा केंद्रित कार्य आइआईटी धारवाड़ को देश तथा दुनिया भर के विद्यार्थियों, अनुसंधानकर्ताओं तथा विद्वानों के लिए शैक्षिक रूप से समृद्ध तथा आकर्षण का केंद्र बना देगा।

जय हिन्द!!!

JAI HIND!!!

Prof. P. Seshu
Director, IIT dhArwAD

प्रो. पी. शेषु
निदेशक, आइआईटी धारवाड़



About IIT dhArwAD

Indian Institute of Technology dhArwAD (IIT dhArwAD) is an autonomous premier Science and Technology Institute established by the Ministry of Education (MoE), Government of India in 2016 under the mentorship of IIT Bombay.

IIT dhArwAD is on the outskirts of dhArwAD town in WALMI Campus, next to High Court. dhArwAD is part of the twin cities of Hubballi-dhArwAD in North Karnataka. With pleasant climate all year round, dhArwAD is famous for its academic institutions. dhArwAD is a picturesque locale positioned between the Western Ghats (Malenadu) and the Deccan Plains (Bayalu Seeme). dhArwAD derives its name from the Sanskrit word & DVARAWATA, 'dwara' meaning "door" and 'wata' meaning "town". The twin cities are well known for their culture, literature and the Indian freedom movement. The historic Fort of Kittur, where Rani Chennamma fought the British in 1824, is just 20 km away from the IIT dhArwAD campus.

Academic activities at IIT dhArwAD commenced in July 2016 with B. Tech course being offered in three core branches, namely, Computer Science and Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering. Now, one more course is being offered namely, Engineering Physics. The current intake at the institute stands at 40 students in each of the specializations. Ph.D. program commenced from January 2018 session and Masters programmes have also been started in select fields.

In R&D, 23 sponsored projects with total funding of Rs. 689

आइआईटी धारवाड़ के विषय में

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़ (आइआईटी धारवाड़) वर्ष 2016 में शिक्षा मंत्रालय (एमओई), भारत सरकार द्वारा आइआईटी मुंबई के नेतृत्व के अंतर्गत स्थापित एक स्वायत्त प्रमुख विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान है।

आइआईटी धारवाड़, धारवाड़ शहर के बाहरी इलाके में, उच्च न्यायालय के बगल में, वाल्मी परिसर में स्थित है। धारवाड़ उत्तरी कर्नाटक में हुबली-धारवाड़ के जुड़वां शहरों का ही एक भाग है। वर्ष भर सुखद जलवायु की विशेषता वाला धारवाड़ अपने शैक्षणिक संस्थानों के लिए विख्यात है। धारवाड़ पश्चिमी घाट (मलेनाडु) तथा दक्कन के मैदान (बयालू सीमे) के मध्य स्थित एक सुन्दर स्थान है। धारवाड़ का नाम संस्कृत शब्द है द्वार अर्थात् "दरवाजा" तथा 'वत' का अर्थ है "शहर"। जुड़वां शहर अपनी संस्कृति, साहित्य तथा भारतीय स्वतंत्रता आंदोलन के लिए जाने जाते हैं। किन्नूर का ऐतिहासिक किला, जहां रानी चन्नम्मा ने वर्ष 1824 में अंग्रेजों से लोहा लिया था, वह आइआईटी धारवाड़ परिसर से मात्र 20 किमी दूर है।

धारवाड़ में शैक्षणिक गतिविधियों का आरम्भ वर्ष 2016, जुलाई में आरम्भ हुआ, जिसमें तीन मुख्य शाखाओं, अर्थात् कंप्यूटर विज्ञान तथा इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग तथा मैकेनिकल इंजीनियरिंग में बी.टेक पाठ्यक्रम आरम्भ किया गया। अब, एक और नए पाठ्यक्रम को आरम्भ किया जा रहा है अर्थात् इंजीनियरिंग भौतिकी। संस्थान में वर्तमान सेशन में 40 विद्यार्थी होते हैं। पी.एच.डी. कार्यक्रम जनवरी 2018 सत्र से आरम्भ हुआ तथा चुनिंदा क्षेत्रों में स्नातकोत्तर कार्यक्रम भी आरम्भ किए गए हैं।

अनुसंधान एवं विकास में, 23 प्रायोजित परियोजनाओं के साथ कुल रु. 689 लाख रूपए व्यत्य किए गए हैं। संस्थान ने बहु-विषयक परियोजनाओं को साथ देने के लिए बहु-विषयक विषयगत परियोजना प्रस्ताव अनुदान आरम्भ किया

Lakhs have been undertaken. To support multidisciplinary projects, the institute has started Multidisciplinary Thematic Project Proposal Grants. IIT dhArwAD members have published more than 100 articles in reputed journals and conferences. The institute received Rs. 394 Lakhs as CSR funds from different organizations.

IIT dhArwAD has been allocated 470.21 acres of land by the State Government of Karnataka for the proposed construction. IIT dhArwAD has developed a Master Plan that will be green, smart and world-class with state-of-the-art infrastructure. The buildings' envelope has been planned as an asset example of modern architecture with structural marvels complying with the guidelines of GRIHAA, IGBC, and NBC. Each building block is an architectural marvel defining the space planning with functional use, some of the highlights of signature structures

है। आइआइटी धारवाड़ के सदस्यों ने प्रतिष्ठित पत्रिकाओं तथा सम्मेलनों में 100 से अधिक लेख प्रकाशित किए हैं। संस्थान को विभिन्न संगठनों से सीएसआर फंड के रूप में 394 लाख रुपये मिले प्राप्त हुए हैं।

प्रस्तावित निर्माण के लिए आइआइटी धारवाड़ को कर्नाटक राज्य सरकार द्वारा 470.21 एकड़ भूमि आवंटित का आवंटन किया गया है। आइआइटी धारवाड़ ने एक मास्टर प्लान का विकास किया है, जो अत्याधुनिक आधारभूत ढांचे के साथ हरित, स्मार्ट तथा विश्व स्तरीय होगा। जीआरआईएचएए, आईजीबीसी, तथा एनबीसी के दिशानिर्देशों का पालन करते हुए एक ऐसे भवन का निर्माण करेगी जो संरचनात्मक रूप से बेजोड़ होते हुए अत्याधुनिक होगी। भवन का प्रत्येक खंड कार्यात्मक उपयोग के साथ अंतरिक्ष योजना को परिभाषित करने वाला एक वास्तुशिल्प चमत्कार है, जो इसकी मूलभूत आवश्यकताओं को बताता है।

Airport : Hubballi Airport is about 30 km away from the Transit Campus.

Train : dhArwAD Railway station is about 14 km away from the Transit Campus.

Bus : dhArwAD New Bus stand is about 10 km away from the Transit Campus.

एयरपोर्ट : हुबली हवाई अड्डा ट्रांजिट कैंपस से लगभग 30 किमी दूर है।

रेल गाडी : धारवाड़ रेलवे स्टेशन ट्रांजिट कैंपस से लगभग 14 किमी दूर है।

बस : धारवाड़ नया बस स्टैंड लगभग 10 किमी दूर है।

Vision

To attain global recognition in education and research by nurturing a receptive learning environment that creates knowledge for all and by fostering scientific breakthroughs & innovative technologies for addressing global challenges.

Mission

- To promote education that would enrich young minds, propelling knowledge, responsible innovation and leadership.
- To innovate and contribute through performance based technologies and solutions for addressing society and industry challenges.
- To nurture interdisciplinary research and methodologies for developing capabilities that are globally competitive and transformative.
- To emerge as a focal point for collaboration with industry, academia and other scientific centres of excellence nationally and internationally.
- To provide ecologically harmonious campus that promotes learning and overall well-being of its inhabitants.

Objectives

- To create a globally competitive education system through programmes in various domains of engineering, science, humanities and social sciences and support excellence through cutting edge research and pedagogy.
- To facilitate technological innovation and new research by establishing state-of-the-art infrastructure and facilities, thereby supporting societal needs.
- To build a rich learning environment for students by providing inspired teaching, healthy student-faculty ratios, research and innovation opportunities, and industry related skills.
- To orient research towards new/fertile markets, in collaboration with Govt. and industry and strengthen ties and support with all concerned partners.
- To provide avenues for generating and disseminating new research pathways through publications, symposiums, training programmes, copyrights and patents.
- To offer a conducive research ambience for attracting and nurturing world class faculty that would spearhead knowledge building in all disciplines.

विज्ञान

शिक्षा और अनुसंधान में सभी के लिए ज्ञान सृजन करने वाले सुग्राही अधिगम वातावरण को पोषित करना और वैश्विक चुनौतियों के समाधान हेतु वैज्ञानिक सफलताओं एवं नवाचारी प्रौद्योगिकियों को पल्लवित करके वैश्विक मान्यता प्राप्त करना।

मिशन

- नवयुवकों को समृद्ध बनाने, ज्ञान को बढ़ावा देने, उत्तरदायी नवाचार तथा नेतृत्व देने वाली शिक्षा का प्रसार करना।
- समाज तथा उद्योग की चुनौतियों को संबोधित करने के लिए प्रदर्शन आधारित प्रौद्योगिकियों तथा समाधानों के माध्यम से नवाचार तथा योगदान करना।
- विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धात्मक तथा परिवर्तनकारी क्षमताओं को विकसित करने के लिए अंतःविषय अनुसंधान तथा कार्यप्रणाली का पोषण करना।
- राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर उद्योग, शिक्षा तथा उत्कृष्टता के अन्य वैज्ञानिक केंद्रों के साथ सहयोग के लिए एक केंद्र बिंदु के रूप में उभरना।
- अपने निवासियों के सीखने तथा समग्र कल्याण को बढ़ावा देने वाले पारिस्थितिक रूप से सामंजस्यपूर्ण परिसर प्रदान करना।

उद्देश्य

- इंजीनियरिंग, विज्ञान, मानविकी तथा सामाजिक विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में कार्यक्रमों के माध्यम से विश्व स्तर पर प्रतिस्पर्धी शिक्षा प्रणाली बनाना तथा अत्याधुनिक अनुसंधान तथा शिक्षाशास्त्र के माध्यम से उत्कृष्टता का समर्थन करना।
- अत्याधुनिक आधारभूत संरचना तथा सुविधाओं की स्थापना करके प्रौद्योगिकी नवाचार तथा नए अनुसंधान को सुविधाजनक बनाना, जिससे सामाजिक आवश्यकताओं का समर्थन किया जा सके।
- प्रेरणास्पद शिक्षण, यथेष्ट छात्र-संकाय अनुपात, अनुसंधान तथा नवाचार के अवसर, तथा उद्योग से संबंधित कौशल प्रदान करके विद्यार्थियों के लिए एक समृद्ध अधिगम वातावरण का निर्माण करना
- सरकार और उद्योग के सहयोग से अनुसंधान को नए/उर्वर बाजारों की ओर उन्मुख करना। तथा उद्योग तथा सभी संबंधित भागीदारों के साथ संबंधों तथा समर्थन को मजबूत करना।
- प्रकाशनों, संगोष्ठियों, प्रशिक्षण कार्यक्रमों, कॉपीराइट तथा पेटेंट के माध्यम से नए अनुसंधान मार्गों को बनाने तथा प्रसारित करने के लिए माहौल प्रदान करना।
- करने के लिए एक अनुकूल अनुसंधान माहौल प्रदान करना जो सभी विषयों में ज्ञान निर्माण का नेतृत्व करेगा।

Organization संगठन

Board of Governors बोर्ड ऑफ़ गवर्नर्स

CHAIRMAN अध्यक्ष



Shri. Vinayak Chatterjee
Chairman and Co-founder
Feedback Infra Services Pvt. Ltd.

श्री . विनायक चटर्जी

अध्यक्ष और सह-संस्थापक फीडबैक
इन्फ्रा सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड

MEMBERS सदस्य



Prof. P. Seshu
Director,
IIT dhArwAD

प्रो .पी .सेशु

निदेशक,
आइआईटी धारवाड़



Shri. Rakesh Ranjan
Additional Chief Secretary
Department of Higher Education
Govt. of Karnataka

श्री . राकेश रंजन



Shri. G. Kumar Naik
Additional Chief Secretary
Department of Higher Education
Government of Karnataka

श्री . जी कुमार नाइक

अपर मुख्य सचिव
उच्च शिक्षा विभाग
कर्नाटक सरकार



Dr. Shamsunder S.
Managing Director
ProSIM R&D Pvt. Ltd.

डॉ. शामसुन्दर

मैनेजिंग डायरेक्टर प्रोसिम आर एंड डी
प्राइवेट लिमिटेड

MEMBERS

सदस्य



Prof. Bhavin Kothari
Senior Faculty –
Strategic Design Management
National Institute of Design
Gandhinagar

प्रो भाविन कोठारी

वरिष्ठ संकाय –
सामरिक डिज़ाइन प्रबंधन
राष्ट्रीय डिज़ाइन संस्थान
गांधीनगर



Prof. S. S. Murthy
Former Professor
Department of Electrical Engineering
IIT Delhi

प्रो एसएस मूर्ति

पूर्व प्रोफेसर
इलेक्ट्रिकल इंजीनियरी विभाग
आइआईटी दिल्ली



Prof. Nagesh R. Iyer
Dean
Infrastructure, Planning & Support
IIT dhArwAD

प्रो .नागेश आर .अय्यर

संकायाध्यक्ष
बुनियादी संरचना, योजना और समर्थन
आइआईटी धारवाड़



Prof. S. R. Mahadeva Prasanna
Dean
Faculty Welfare and R&D
IIT dhArwAD

प्रो .एसआर महादेवा प्रसन्ना

संकायाध्यक्ष
संकाय कल्याण और अनुसंधान
एवं विकास आइआईटी धारवाड़



Dr. S. Basavarajappa
Registrar
IIT dhArwAD

प्रो .एस बसवराजप्पा

कुलसचिव, आइआईटी धारवाड़

Senate Members अभिषद सदस्य

CHAIRMAN

Prof. P. Seshu [Chairman & Director IITDh]

MEMBERS

Prof. S. L. Bapat [Dean-AP, IITDh]
 Prof. B.L. Tembe [Dean-SW, IITDh]
 Prof. S. R. M. Prasanna [Dean-FW & RnD, IITDh]
 Prof. Nagesh Iyer [Dean-IPS, IITDh]
 Dr. S. Basavarajappa [Registrar, IITDh]
 Prof. S. V. Prabhu [ME, IIT Bombay]
 Dr. (Mrs.) Anuradda Ganesh
 [Director (Research, Innovation & Compliance) Cummins, Pune]
 Prof. Avinash Mahajan
 [Physics, IITB, (Educationist of Repute-Sciences)]
 Prof. D. Parthasarathy [HSS, IITB, (Educationist of Repute-HSS)]
 Prof. U. N. Gaitonde
 [ME, Retd. From IITB, (Educationist of Repute-Engg.)]
 Prof. Madhu Vinjamur [Chemical Engg-IITB]
 Prof. K. V. Venkatesh [Chemical Engg-IITB]
 Prof. Anindya Dutta [Chemistry, IITBombay]
 Prof. Deepankar Choudhury [Civil Engg IIT B]
 Prof. Manu Santhanam [Civil Engg-IIT Madras]
 Prof. R. K. Joshi [CSE, IIT-B]
 Prof. Kishore Chatterjee [EE, IITB]
 Prof. M. B. Patil [EE, IIT-B]
 Prof. Pushpa Trivedi [HSS, IITB]
 Prof. Shreedhara Sheshadri [ME, IIT B]
 Prof. Prasanna Gandhi [ME, IIT-B]
 Prof. Sudhanshu Shukla [Head-BSBE, IITDh]
 Prof. Surya Pratap Singh [BSBE, IITDh]
 Prof. Rajeswara Rao M [Chemical Engg-IITDh]
 Prof. Nilkamal Mahanta [Head-Chemistry, IITDh]
 Prof. Sudheer Siddapureddy [HOD-Civil Engg, IIT Dh]
 Prof. Gayathri Ananthanarayanan [Head-CSE, IITDh]
 Prof. Rajshekar K [CSE, IITDh]
 Prof. Bharath B. N. [Head-EE, IITDh]
 Prof. Jolly Thomas [Head-HSS, IITDh]

अध्यक्ष

प्रो. पी. सेशु [अध्यक्ष तथा निदेशक आइआईटी धारवाड़]

सदस्य

प्रो. एस.एल. बापट [डीन-एपी, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो. बीएल टेम्बे [डीन-एसडब्ल्यू, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो. एसआरएम प्रसन्ना [डीन-एफडब्ल्यू एंड आरएनडी, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो. नागेश अय्यर [डीन-आईपीएस, आइआईटी धारवाड़]
 डॉ. एस. बसवराजप्पा [रजिस्ट्रार, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो. एसवी प्रभु [एमई, आइआईटी बॉम्बे]
 डॉ. (श्रीमती) अनुराधा गणेश
 [निदेशक (अनुसंधान, नवाचार तथा अनुपालन) कर्मिस, पुणे]
 प्रो अविनाश महाजन [भौतिकी, आइआईटी बी, (प्रतिष्ठा-विज्ञान के शिक्षाविद्)]
 प्रो. डी. पार्थसारथी [एचएसएस, आइआईटी बी, (प्रतिष्ठा-एचएसएस के शिक्षाविद्)]
 प्रो यूएन गायतोंडे
 [एमई, सेवानिवृत्त। आइआईटी बी से, (प्रतिष्ठित- अभियांत्रिकी के शिक्षाविद्।)]
 प्रो. मधु विजामुर [केमिकल इंजीनियरिंग-आइआईटी बी]
 प्रो केवी वेंकटेश [रासायनिक अभियांत्रिकी -आइआईटी बी]
 प्रो अर्निछ दत्ता [रसायन विज्ञान, आइआईटी बॉम्बे]
 प्रो. दीपांकर चौधरी [सिविल इंजीनियरिंग आइआईटी बी]
 प्रो मनु संथानम [सिविल इंजीनियरिंग -आइआईटी मद्रास]
 प्रो आरके जोशी [सीएसई, आइआईटी-बी]
 प्रो किशोर चटर्जी [ईई, आइआईटी बी]
 प्रो एमबी पाटिल [ईई, आइआईटी बी]
 प्रो पुष्पा त्रिवेदी [एचएसएस, आइआईटी बी]
 प्रो श्रीधर शेषाद्री [एमई, आइआईटी बी]
 प्रो प्रसन्ना गांधी [एमई, आइआईटी-बी]
 प्रो सुधांशु शुक्ला [हेड- बीएसबीई, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो सूर्य प्रताप सिंह [बीएसबीई, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो. राजेश्वर राव एम [केमिकल इंजीनियरिंग-आइआईटी धारवाड़]
 प्रो. नीलकमल महंता [प्रमुख-रसायन विज्ञान, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो सुधीर सिद्धापुरेड्डी [एचओडी-सिविल इंजीनियरिंग, आइआईटी डीएच]
 प्रो गायत्री अनंतनारायण [प्रमुख-सीएसई, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो. राजशेखर के [सीएसई, आइआईटी धारवाड़]
 प्रो भरत बीएन [हेड-ईई, आइआईटी धारवाड़]

Senate Members अभिषद सदस्य

MEMBERS

Prof. Ridhima Tewari [HSS, IITDh]
 Prof. Amlan K. Barua [Head-Mathematics, IITDh]
 Prof. Sagnik Sen [Mathematics, IITDh]
 Prof. Dhriti Ranjan Dolai [Mathematics, IITDh]
 Prof. Dhiraj V. Patil [Head-MMAE IITDh]
 Prof. R. Prabhu [Head-Physics, IITDh]
 Prof. Kavita Devi [Physics, IITDh]
 Prof. Tamal Das [FA-UG, CSE - IITDh]
 Prof. Samarth Raut [FA-PG, MMAE - IITDh]

सदस्य

प्रो. जॉली थॉमस [प्रमुख-एचएसएस, आइआइटी धारवाड़]
 प्रो रिधिमा तिवारी [एचएसएस, आइआइटी धारवाड़]
 प्रो. अमलान के. बरुआ [प्रमुख-गणित, आइआइटी धारवाड़]
 प्रो साग्निक सेन [गणित, आइआइटी धारवाड़]
 प्रो. धृति रंजन दोलाई [गणित, आइआइटी धारवाड़]
 प्रो. धीरज वी. पाटिल [हेड-एमएमआई आइआइटी धारवाड़]
 प्रो. आर. प्रभु [प्रमुख-भौतिकी, आइआइटी धारवाड़]
 प्रो कविता देवी [भौतिकी, आइआइटी डीएच]
 प्रो. तमल दास [एफए-यूजी, सीएसई - आइआइटी डीएच]
 प्रो. समर्थ राउत [एफए-पीजी, एमएमआई - आइआइटी डीएच]

STUDENT MEMBERS

Prajwal Paloju [UG-Student_Roll No.- 190030030]
 Chirag J Maragal [UG-Student_Roll No.- 190020014]
 Sattwik Mishra [UG-Student_Roll No.- 190010040]
 Vikas R [PhD- Student_Roll No.- 203121005]
 Rahul L. Maurya [MS-Student_Roll No.- 201121001]

सदस्य

प्रज्वल पालोजू [यूजी-स्टूडेंट-रोल नंबर- 190030030]
 चिराग जे मारगल [यूजी-स्टूडेंट-रोल नंबर- 190020014]
 सात्विक मिश्रा [यूजी-स्टूडेंट-रोल नंबर- 190010040]
 विकास आर [पी.एच.डी.-छात्र-रोल नंबर- 203121005]
 राहुल एल. मौर्य [एमएस- छात्र-रोल नंबर- 201121001]

Financial Committee वित्त समिति

CHAIRMAN अध्यक्ष



Shri. Vinayak Chatterjee
 Founder & Managing Trustee
 The Infravision Foundation

श्री . विनायक चटर्जी
 संस्थापक एवं प्रबंध न्यासी
 इंफ्राविजन फाउंडेशन

Financial Committee वित्त समिति

MEMBERS

सदस्य



Prof. P. Seshu
Director,
IIT dhArwAD

प्रो. पी. सेशु
निर्देशक
आइआइटी धारवाड़



Shri. Rakesh Ranjan
Additional Secretary (TE)
Department of Higher Education

श्री . राकेश रंजन
अतिरिक्त सचिव (टीई)
उच्च शिक्षा विभाग



Smt. Darshana Momaya Dabral
Joint Secretary & Financial Advisor
Department of Higher Education

श्रीमती। दर्शना मोमाया डबराल
संयुक्त सचिव तथा वित्तीय सलाहकार
उच्च शिक्षा विभाग



Dr. D. Lakshmanan
CAAO
SETS, Chennai

डॉ. डी. लक्ष्मणन
काओ
सेट्स, चेन्नई



Prof. Nagesh R. Iyer
Dean IPS
IIT dhArwAD

प्रो. नागेश आर. अय्यर
डीन आईपीएस
आइआइटी धारवाड़



Prof. S. Basavarajappa
Registrar
IIT dhArwAD

प्रो. एस बसवराजप्पा
रजिस्ट्रार
आइआइटी धारवाड़

Building & Works Committee भवन और निर्माण समिति

MEMBERS

सदस्य



Prof. P. Seshu

Director,
IIT dhArwAD

प्रो. पी. सेशु

निर्देशक
आइआइटी धारवाड़



Prof. Nagesh R. Iyer

Dean IPS
IIT dhArwAD

प्रो. नागेश आर. अय्यर

डीन आईपीएस
आइआइटी धारवाड़



Prof. B. V. S. Viswanadham

Dean IPS
IIT Bombay

प्रो. बीवीएस विश्वनाथम

डीन आईपीएस
आइआइटी बॉम्बे



Mr. Ashok C. Naik

Chief Engineer(In charge)
IIT Goa

श्री अशोक सी. नाइक

मुख्य अभियंता (प्रभारी)
आइआइटी गोवा



Shri. K. J. Mahesh Chandra

Executive Engineer
IIIT dhArwAD

श्री . के जे महेश चंद्रा

अधिशायी अभियंता
आइआइटी धारवाड़



Prof. K. V. L. Subramaniam

Professor
IIT Hyderabad

प्रो केवीएल सुब्रमण्यम

प्रोफेसर
आइआइटी हैदराबाद



Prof. S. Basavarajappa

Registrar
IIT dhArwAD

प्रो. एस बसवराजप्पा

रजिस्ट्रार
आइआइटी धारवाड़

Academic Section

शैक्षणिक अनुभाग

Indian Institute of Technology dhArwAD (IIT dhArwAD) has started its academic activities from July 2016 initially with three UG Programmes i.e. B.Tech in Computer Science & Engineering, Electrical Engineering, and Mechanical Engineering and registered 113 students for the academic year 2016-17. The institute started its PhD programme in January 2018 (2017-18 Spring) and registered 04 students and MS programme in 2019 with registration of 07 students. A new B.Tech programme Engineering Physics has also been introduced in 2021-22.

IIT dhArwAD always focuses on imparting high quality education and to provide state of the art research facilities to the students as well as faculties. In each completed year the student enrolment has been increasing across all UG and PG programs. Now the institute has 688 students on roll, of which 570 are B.Tech, 34 M.S. and 84 Ph.D. students.

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़ (आइआईटी धारवाड़) ने जुलाई २०१६ में जब कार्य आरम्भ किया था तो उस समय तीन अंडर ग्रेजुएट कार्यक्रमों अर्थात कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग तथा मैकेनिकल इंजीनियरिंग में बी.टेक के साथ अपनी अकादमिक गतिविधियां आरम्भ की हैं तथा शैक्षणिक वर्ष २०१६-१७ के लिए ११३ विद्यार्थियों का पंजीकरण संस्थान में हुआ है। संस्थान ने जनवरी २०१८ (२०१७-१८ एसपीआरआईएनजी) में अपना पी.एच.डी. कार्यक्रम आरम्भ किया तथा ०४ विद्यार्थियों का पंजीकरण हुआ है, तथा ०७ विद्यार्थियों का पंजीकरण एमएस कार्यक्रम में हुआ है। वर्ष २०२१-२२ में एक नया बीटेक प्रोग्राम इंजीनियरिंग फिजिक्स भी आरम्भ किया गया है।

आइआईटी धारवाड़ हमेशा इस बात पर ध्यानकेंद्रित करता है कि वह उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करे एवं विद्यार्थियों के साथ-साथ संकायों को अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाएं प्रदान करे। प्रत्येक पूर्ण वर्ष में सभी यूजी तथा पीजी कार्यक्रमों में छात्र नामांकन निरंतर बढ़ रहा है। अब संस्थान में ६८८ छात्र हैं, जिनमें से ५७० बी.टेक, ३४ एमएस तथा ८४ पी.एच.डी. छात्र हैं।

Student Enrolment since 2016

2016 से छात्र नामांकन

Program	कार्यक्रम	2016 - 17	2017 - 18	2018 - 19	2019 - 20	2020 - 21	2021 - 22
B. Tech	बी. टेक	113	114	117	126	160	161
MS	एम.एस.	0	0	0	7	9	19
PhD	पी.एच.डी	0	4	19	17	23	21

Category Wise Student Enrolment 2021- 22

श्रेणी वार छात्र नामांकन 2021 - 22

Program	कार्यक्रम	GEN	EWS	OBC	SC	ST	PwD	Total
		सामान्य	ई.डब्ल्यू.एस.	अ.पि.व.	अ.जा	अ.ज.जा	दिव्यांगजन	कुल
B. Tech	बी. टेक	60	17	44	28	11	1	161
M.S.	एम.एस.	15	1	3	0	0	0	19
Ph.D.	पी.एच.डी	6	3	5	4	3	0	21

Gender Wise Student Enrolment 2021 - 22

लिंग वार छात्र नामांकन 2021 - 22

Program	कार्यक्रम	Male	Female	Total
		पुरुष	महिला	कुल
B. Tech	बी. टेक	133	28	161
M.S.	एम.एस.	17	2	19
Ph.D.	पी.एच.डी	17	4	21

Details of Programmes

IIT dhArwAD is currently offering 4 B. Tech programmes as listed below;

- B. Tech in Computer Science and Engineering
- B. Tech in Electrical Engineering
- B. Tech in Mechanical Engineering
- B. Tech in Engineering Physics

Apart from the B. Tech programmes, the following Departments are offering MS (by Research) and PhD programmes.

MS by Research

- Computer Science and Engineering
- Electrical Engineering
- Mechanical, Materials and Aerospace Engineering Department

Ph.D.

- Biosciences and Bioengineering
- Chemistry
- Physics
- Mathematics
- Humanities and Social Sciences
- Computer Science and Engineering
- Electrical Engineering
- Mechanical, Materials and Aerospace Engineering Department

कार्यक्रमों का विवरण

आइआईटी धारवाड़ वर्तमान में नीचे सूचीबद्ध 4 बीटेक कार्यक्रम प्रस्तुत कर रहा है;

- कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग में बीटेक
- इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में बीटेक
- मैकेनिकल इंजीनियरिंग में बीटेक
- इंजीनियरिंग भौतिकी में बीटेक

बीटेक कार्यक्रमों के अतिरिक्त, निम्नलिखित विभाग एमएस (अनुसंधान द्वारा) तथा पी.एच.डी. कार्यक्रमों की प्रस्तुत कर रहे हैं।

अनुसंधान द्वारा एम.एस.

- कंप्यूटर विज्ञान तथा इंजीनियरिंग
- विद्युत अभियन्त्रण
- मैकेनिकल, सामग्री तथा एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग

पी.एच.डी

- बायोसाइंसेज तथा बायोइंजीनियरिंग
- रसायन शास्त्र
- भौतिक विज्ञान
- गणित
- मानविकी तथा समाज विज्ञान
- कंप्यूटर विज्ञान तथा इंजीनियरिंग
- विद्युत अभियन्त्रण
- मैकेनिकल, सामग्री तथा एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग

Details of Programmes

IIT dhArwAD is currently offering 4 B. Tech programmes as listed below;

Sl. No.	Programme	Year of Passing	
		2020	2021
1	B. Tech in Computer Science and Engineering	39	44
2	B. Tech in Electrical Engineering	32	36
3	B. Tech in Mechanical Engineering	33	35
4	PhD	00	01
Total		104	116

कार्यक्रमों का विवरण

आइआईटी धारवाड़ वर्तमान में नीचे बताए गए 4 बीटेक प्रोग्राम प्रस्तुत कर रहा है;

क्रम संख्या।	कार्यक्रम	उत्तीर्ण होने का वर्ष	
		2020	2021
1	कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग में बीटेक	39	44
2	इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग में बीटेक	32	36
3	मैकेनिकल इंजीनियरिंग में बीटेक	33	35
4	पी.एच.डी.	00	01
	कुल	104	116

Medal and Cash Awards

- President of India Gold Medal:** For the most outstanding student among all the branches who has completed the requirements for the degree of Bachelor of Technology (highest CPI).
- Director's Gold Medal:** For the most outstanding student among all the branches considering aspects such as general proficiency, academic performance, co-curricular, extracurricular activities, research / papers / patents, technical events, awards / recognitions, entrepreneurship and social services.
- Institute Silver Medal (CSE):** for the most outstanding student who has completed the requirements for the degree of Bachelor of Technology in Computer Science and Engineering (CSE) branch (highest CPI).
- Institute Silver Medal (EE):** for the most outstanding student who has completed the requirements for the degree of Bachelor of Technology in Electrical Engineering (EE) branch (highest CPI).
- Institute Silver Medal (MMAE):** for the most outstanding student who has completed the requirements for the degree of Bachelor of Technology in Mechanical Engineering (ME) branch (highest CPI).
- Cash Award:** Om Prakash Goyal and Seva Devi Goyal Award - The award is presented to the academically best girl student on the Institute convocation and consists of a certificate & cash prize of Rs. 25,000/-. In case the academically best girl is overall topper of the whole batch and the recipient of the President's Gold Medal, the award should be given to the next best (based on CPI) girl student, as a token of encouragement.

पी.एच.डी.

- प्रेसिडेंट ऑफ इंडिया गोल्ड मेडल: सभी शाखाओं में सबसे उत्कृष्ट छात्र के लिए जिन्होंने प्रौद्योगिकी स्नातक (उच्चतम सीपीआई) की डिग्री के लिए आवश्यकताओं को पूर्ण किया है।
- निदेशक का स्वर्ण पदक: उस विद्यार्थी के लिए जिसने सामान्य प्रवीणता, शैक्षणिक प्रदर्शन, सह-पाठ्यचर्या, पाठ्येतर गतिविधियों, अनुसंधान/पत्रों/पेटेंट, प्रौद्योगिकी घटनाओं, पुरस्कार/मान्यता, उद्यमिता तथा सामाजिक सेवाओं पहलुओं में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया है।
- इंस्टीट्यूट सिल्वर मेडल (सीएसई): उस विद्यार्थी के लिए जिसने कंप्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग (सीएसई) शाखा (उच्चतम सीपीआई) में बैचलर ऑफ टेक्नोलॉजी की डिग्री के लिए आवश्यकताओं को पूर्ण किया है।
- इंस्टीट्यूट सिल्वर मेडल (ईई): इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग (ईई) शाखा (उच्चतम सीपीआई) में बैचलर ऑफ टेक्नोलॉजी की डिग्री के लिए आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाले सबसे उत्कृष्ट छात्र के लिए।
- इंस्टीट्यूट सिल्वर मेडल (एमएमआई): मैकेनिकल इंजीनियरिंग (एमआई) शाखा (उच्चतम सीपीआई) में बैचलर ऑफ टेक्नोलॉजी की डिग्री के लिए आवश्यकताओं की पूर्ति करने वाले सबसे उत्कृष्ट छात्र के लिए।
- नकद पुरस्कार: ओम प्रकाश गोयल तथा सेवा देवी गोयल पुरस्कार - यह पुरस्कार संस्थान के दीक्षांत समारोह में अकादमिक रूप से सर्वश्रेष्ठ छात्रा को प्रदान किया जाता है तथा इसमें एक प्रमाण पत्र तथा 25,000/- रुपये का नकद पुरस्कार सम्मिलित होता है। यदि अकादमिक रूप से सर्वश्रेष्ठ लड़की पूरे बैच में टॉपर रही है एवं जिसे राष्ट्रपति स्वर्ण पदक भी मिल चुका है तो प्रोत्साहन के प्रतीक के रूप में अगली सर्वश्रेष्ठ (सीपीआई पर आधारित) छात्रा को पुरस्कार दिया जाना चाहिए।

For the Year – 2020

Sl.No.	Student Name	Roll No.	Branch	Medal
1	Ms. CHARU AGARWAL	160010038	CSE	PRESIDENT OF INDIA GOLD MEDAL
2	Ms. CHARU AGARWAL	160010038	CSE	DIRECTOR'S GOLD MEDAL
3	Ms. DEEKSHA N	160010033	CSE	INSTITUTE SILVER MEDAL
4	Mr. DESAI SAMVEED HEEREN	160020003	EE	INSTITUTE SILVER MEDAL
5	Mr. M. NITISH KUMAR	160030039	ME	INSTITUTE SILVER MEDAL
6	Ms. DEEKSHA N	160010033	CSE	OM PRAKASH GOYAL AND SEVATI DEVI GOYAL AWARD

वर्ष 2020के लिए

क्र.सं.	छात्र का नाम	अनुक्रमांक	शाखा	पदक
1	सुश्री चारु अग्रवाल	160010038	सीएसई	प्रेसिडेंट ऑफ इंडिया गोल्ड मैडल
2	सुश्री चारु अग्रवाल	160010038	सीएसई	निर्देशक का स्वर्ण पदक
3	सुश्री दीक्षा एन	160010033	सीएसई	संस्थान रजत पदक
4	श्री देसाई सामवेद हीरेन	160020003	ईई	संस्थान रजत पदक
5	श्री एम. नीतीश कुमार	160030039	मुझे	संस्थान रजत पदक
6	सुश्री दीक्षा एन	160010033	सीएसई	ओम प्रकाश गोयल तथा सेवती देवी गोयल पुरस्कार

For the Year - 2021

Sl.No.	Student Name	Roll No.	Branch	Medal
1	PRATEEK JAIN	170010007	CSE	PRESIDENT OF INDIA GOLD MEDAL
2	PRATEEK JAIN	170010007	CSE	DIRECTOR'S GOLD MEDAL
3	ANIRUDDHA RUSHIKESH JOSHI	170020004	CSE	INSTITUTE SILVER MEDAL
4	NAGAVASAVI JEEPALYAM	170020023	EE	INSTITUTE SILVER MEDAL
5	ASHISH RAGHAV	170030011	ME	INSTITUTE SILVER MEDAL
6	SUSHMA BIRADAR	170010032	CSE	OM PRAKASH GOYAL AND SEVATI DEVI GOYAL AWARD

वर्ष 2021के लिए

क्र.सं.	छात्र का नाम	अनुक्रमांक	शाखा	पदक
1	प्रतीक जैन	170010007	सीएसई	भारत के राष्ट्रपति स्वर्ण पदक
2	प्रतीक जैन	170010007	सीएसई	निर्देशक का स्वर्ण पदक
3	अनिरुद्ध ऋषिकेश जोशी	170020004	सीएसई	संस्थान रजत पदक
4	नागवासवी जीपलयम	170020023	ईई	संस्थान रजत पदक
5	आशीष राघव	170030011	एमई	संस्थान रजत पदक
6	सुषमा बिरादर	170010032	सीएसई	ओम प्रकाश गोयल तथा सेवती देवी गोयल पुरस्कार

Academic Departments

शैक्षणिक विभाग

Department of Biosciences and Bioengineering

बायोसाइंसेस तथा बायोइंजीनियरिंग विभाग

About the Department

The Department of Bioscience and Bioengineering (BSBE) was established in 2016 as a multidisciplinary research unit. The primary goal of the department is to apply basic scientific and engineering principles to promote learning in a variety of life sciences and biomedical engineering fields. The department's research and educational activities are centred on the development of novel ideas and solutions to a wide range of biomedical challenges. The department's students and faculty members are involved in both fundamental and translational biomedical research in a wide range of fields ranging from cancer diagnostics, treatment monitoring to antimicrobial resistance.

विभाग के विषय में

बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग विभाग (बीएसबीई) की स्थापना 2016 में एक बहु-विषयक अनुसंधान इकाई के रूप में की गई थी। विभाग का प्राथमिक लक्ष्य विभिन्न प्रकार के जीवन विज्ञान तथा बायोमेडिकल इंजीनियरिंग क्षेत्रों में सीखने को बढ़ावा देने के लिए आधारभूत वैज्ञानिक तथा इंजीनियरिंग सिद्धांतों को लागू करना है। विभाग के अनुसंधान तथा शैक्षिक गतिविधियाँ नवीन विचारों तथा जैव चिकित्सा चुनौतियों की एक विस्तृत श्रृंखला के समाधान के विकास पर केंद्रित हैं। विभाग के छात्र तथा संकाय सदस्य कैंसर डायग्नोस्टिक्स, उपचार निगरानी से लेकर रोगाणुरोधी प्रतिरोध तक के क्षेत्रों की एक विस्तृत श्रृंखला में मौलिक तथा ट्रांसलेशनल बायोमेडिकल अनुसंधान दोनों में सम्मिलित हैं।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र



Sudhanshu Shukla

सुधांशु शुक्ल

Cancer Biology, Genomics

कैंसर जीव विज्ञान, जीनोमिक्स।



Surya Pratap Singh

सूर्य प्रताप सिंह

Biomedical Spectroscopy.

बायोमेडिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी।

State of the Art Facilities अत्याधुनिक सुविधाएं

- Microscopy
- q-PCR facility
- माइक्रोस्कोपी
- क्यू-पीसीआर सुविधा

Outreach and Engagements आउटरीच तथा संलग्नता

- Collaborative research programs with:
- AIIMS, New Delhi
- ACTREC, Mumbai
- SDM Hospital, dhArwAD
- KLE hospital. Belgaum
- KLE university, Hubli
- आउटरीच तथा संलग्नता
- निम्नलिखित के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान कार्यक्रम:
- एम्स, नई दिल्ली
- एक्ट्रेक, मुंबई
- एसडीएम अस्पताल, धारवाड़
- केएलई अस्पताल। बेलगाम
- केएलई यूनिवर्सिटी, हुबली

Department of Chemical Engineering केमिकल/रसायन इंजीनियरिंग विभाग

About the Department

The Department of Chemical Engineering was established in the year 2021-22. The department will offer a four-year B.Tech programme in Chemical and Biochemical Engineering at an undergraduate level from the academic year 2022.

The programme is being offered in collaboration with the departments of Biosciences and Bioengineering (BSBE) and chemistry with a major emphasis to provide students with a multidisciplinary learning experience within the framework of National Education Policy – 2020. The core requirements of the program are divided as 3:1 between Chemical Engineering and Biology & chemistry with theoretical courses supplemented by cutting-edge laboratory experiences. The design of the programme allows the students to broaden their scope beyond the chemical engineering and learn principles of biology and chemistry which will be highly useful in their future career. The design also expected to allow the students to pursue higher academic or professional careers in the interdisciplinary areas of chemical engineering.

विभाग के विषय में

केमिकल/रसायन इंजीनियरिंग विभाग की स्थापना वर्ष 2021-22 में की गई थी। विभाग शैक्षणिक वर्ष 2022 से स्नातक स्तर पर केमिकल तथा बायोकेमिकल इंजीनियरिंग में चार वर्षीय बी.टेक कार्यक्रम की प्रस्तुत करेगा।

राष्ट्रीय शिक्षा नीति - 2020 के ढांचे के भीतर विद्यार्थियों को एक बहु-विषयक सीखने का अनुभव प्रदान करने के लिए बायोसाइंसेज तथा बायोइंजीनियरिंग (बीएसबीई) तथा रसायन विज्ञान विभागों के सहयोग से कार्यक्रम प्रस्तुत किए जा रहे हैं। कार्यक्रम की मुख्य आवश्यकताओं को 3:1 केमिकल इंजीनियरिंग तथा जीव विज्ञान तथा रसायन विज्ञान के बीच सैद्धांतिक पाठ्यक्रमों के साथ अत्याधुनिक प्रयोगशाला के संपूरक अनुभवों के साथ विभाजित किया गया है। कार्यक्रम का डिज़ाइन विद्यार्थियों को केमिकल इंजीनियरिंग से परे अपने दायरे को व्यापक बनाने तथा जीव विज्ञान तथा रसायन विज्ञान के सिद्धांतों को सीखने की अनुमति देता है जो उनके भविष्य के करियर में अत्यधिक उपयोगी होंगे। इस डिज़ाइन से विद्यार्थियों को केमिकल इंजीनियरिंग के अंतःविषय क्षेत्रों में उच्च शैक्षणिक या व्यावसायिक करियर बनाने की भी आजादी मिल सकती है।

Department of Chemistry

रसायनिकी विभाग

About the Department

The Department of Chemistry at IIT dhArwAD was established along with the inception of the institute in 2016. The department currently has two regular faculty members and one guest faculty. The department also has a regular junior technical superintendent to assist with various pedagogical activities. The department currently offers several suitably designed undergraduate level core and elective courses such as Chemistry for Engineers: Fundamental concepts and applications (CH101), Chemistry Laboratory (CH111), Environmental Studies (CH301), Sustainable energy and energy materials (CH302), Our health and medicine (CH405), Bioenergy and biofuels (CH303), Quantum field theory (CH403) and Introduction to sophisticated characterization techniques (CH305). A new integrated and interdisciplinary Bachelor of Science-Master of Science (BS-MS) program has been started from this academic year (2022). In addition, the department is also involved in interdisciplinary B. Tech in chemical and biochemical engineering program along with BSBE department. At the post-graduate level, the department offers various interdisciplinary courses (topics in chemistry, molecular spectroscopy, polymer, and materials science etc.), courses in organic and biological chemistry (organic reaction mechanisms, bioorganic chemistry and chemical biology), inorganic chemistry (inorganic and organic photochemistry, coordination and organometallic chemistry) and physical chemistry (statistical thermodynamics, kinetics and computational chemistry etc.). The department is also planning to offer integrated MSc-PhD programs in the near future.

In terms of research, the department has an active PhD program with interdisciplinary research areas such as organic photochemistry, polymer and materials chemistry, bioorganic and medicinal chemistry, and chemical biology. Currently the PhD students enter the program either in teaching assistant (institute funded), fellowship (CSIR/UGC) and/or project (external funding agencies such as DST/CSIR/DBT) categories. There are 10 PhD students and 2 project assistants at present conducting research in two labs. The faculty members also have secured 7 externally funded research projects, 2 intramural projects and 2 consultancy projects worth close to 2 Cr from various governmental (DST, CSIR, ICMR etc.) and private agencies for carrying out fundamental and transformational research. Currently, 3 projects are under review for external funding in various agencies. About 8 peer reviewed journal publications and 2 book chapters have been published from the department in 2021-22 while many papers under review, providing a healthy contribution to the institute's scholarly activities. The department also filed the first patent (Dr. R. Rao) in 2021. The faculty and PhD students participate

विभाग के विषय में

आइआइटी धारवाड़ में रसायन विज्ञान विभाग की स्थापना वर्ष 2016 में संस्थान की स्थापना के साथ ही की गयी थी। विभाग में वर्तमान में दो नियमित संकाय सदस्य तथा एक अतिथि संकाय हैं। विभाग में विभिन्न शैक्षणिक गतिविधियों में सहायता के लिए एक नियमित कनिष्ठ प्रौद्योगिकी अधीक्षक भी है। विभाग वर्तमान में इंजीनियरों के लिए रसायन विज्ञान जैसे कई उपयुक्त रूप से डिज़ाइन किए गए स्नातक स्तर के कोर तथा वैकल्पिक पाठ्यक्रम प्रदान करता है: जो हैं मौलिक अवधारणाएं तथा अनुप्रयोग (सीएच101), रसायन विज्ञान प्रयोगशाला (सीएच111), पर्यावरण अध्ययन (सीएच301), सतत ऊर्जा तथा ऊर्जा सामग्री (सीएच302), हमारा स्वास्थ्य तथा चिकित्सा (सीएच405), बायोएनेर्जी तथा जैव ईंधन (सीएच303), क्वांटम फील्ड थ्योरी (सीएच403) तथा परिष्कृत लक्षण वर्णन तकनीक (सीएच305) का परिचय। इस शैक्षणिक वर्ष (2022) से एक नया एकीकृत तथा अंतःविषय बैचलर ऑफ साइंस-मास्टर ऑफ साइंस (बीएस-एमएस) कार्यक्रम आरम्भ किया गया है। इसके अतिरिक्त, विभाग बीएसबीई विभाग के साथ रासायनिक तथा जैव रासायनिक इंजीनियरिंग कार्यक्रम में अंतःविषय बी.टेक में भी साथ जुड़ा हुआ है। स्नातकोत्तर स्तर पर, विभाग विभिन्न अंतःविषय पाठ्यक्रम (रसायन विज्ञान, आणविक स्पेक्ट्रोस्कोपी, बहुलक, तथा सामग्री विज्ञान आदि में विषय), जैविक तथा जैविक रसायन विज्ञान (कार्बनिक प्रतिक्रिया तंत्र, जैव रासायनिक रसायन तथा रासायनिक जीव विज्ञान), अकार्बनिक रसायन विज्ञान, (अकार्बनिक तथा कार्बनिक फोटोकैमिस्ट्री, समन्वय तथा ऑर्गोनोमेटेलिक रसायन शास्त्र) तथा भौतिक रसायन शास्त्र (सांख्यिकीय थर्मोडायनामिक्स, कैनेटीक्स तथा कम्प्यूटेशनल रसायन शास्त्र इत्यादि) में पाठ्यक्रम प्रदान करता है। विभाग निकट भविष्य में एकीकृत एमएससी-पी.एच.डी. कार्यक्रमों की प्रस्तुत करने की भी योजना बना रहा है।

अनुसंधान के संदर्भ में, विभाग कार्बनिक फोटोकैमिस्ट्री, बहुलक तथा सामग्री रसायन शास्त्र, जैव कार्बनिक तथा औषधीय रसायन शास्त्र, तथा रासायनिक जीवविज्ञान जैसे अंतःविषय अनुसंधान क्षेत्रों के साथ एक सक्रिय पी.एच.डी. कार्यक्रम प्रदान करता है। वर्तमान में पी.एच.डी. छात्र या तो शिक्षण सहायक (संस्थान द्वारा वित्त पोषित), फैलोशिप (सीएसआईआर/यूजीसी) तथा/या परियोजना (डीएसटी/सीएसआईआर/डीबीटी जैसी बाहरी फंडिंग एजेंसियों) श्रेणियों में कार्यक्रम में प्रवेश लेते हैं। वर्तमान में 10 पी.एच.डी. छात्र तथा 2 परियोजना सहायक दो प्रयोगशालाओं में अनुसंधान कर रहे हैं। संकाय सदस्यों ने मौलिक तथा परिवर्तनकारी अनुसंधान करने के लिए विभिन्न सरकारी (डीएसटी, सीएसआईआर, आईसीएमआर आदि) तथा निजी एजेंसियों से 2 करोड़ के करीब 7 बाह्य वित्तपोषित अनुसंधान परियोजनाएं, 2 इंटरनल परियोजनाएं तथा 2 परामर्श परियोजनाएं भी प्राप्त की हैं। वर्तमान में, विभिन्न एजेंसियों में बाह्य वित्त पोषण के लिए 3 परियोजनाओं की समीक्षा की जा रही है। 2021-22 में विभाग की ओर से लगभग 8 सहकर्मी समीक्षित पत्रिका प्रकाशन तथा 2 पुस्तक अध्याय प्रकाशित किए गए हैं, जबकि कई पेपर समीक्षाधीन हैं, जो संस्थान की विद्वतापूर्ण गतिविधियों में एक स्वस्थ योगदान प्रदान करते हैं। विभाग ने 2021 में पहला पेटेंट (डॉ. आर. राव) भी दायर किया। संकाय तथा पी.एच.डी. छात्र विभिन्न प्रस्तुतियों के माध्यम से सक्रिय रूप

in various research conferences actively through various presentations. One PhD student (Mr. Krushnamurthy) got selected for SSP travel fellowship of JST-Japan to attend a research workshop in Miyazaki University while one faculty member (Dr. NM) was awarded the Acharya Prafulla Chandra Ray Award of Excellence from Indian Chemical Society, Kolkata, 2021.

In terms of research facilities, the department has several modern equipment (such as NMR, UV-Vis and fluorescence spectrophotometer, chemical fume hoods, glove boxes, rotary evaporator, etc.) for conducting cutting edge multidisciplinary research. In addition, several instruments are housed in the SCIF (such as AFM, FESEM, UTM etc.) which could be used for various transdisciplinary research. Several new and advanced instruments have been approved and under procurement (FTIR, HPLC, LCMS, MALDI, PXRD etc.) to cater to the department's growing teaching, instructional laboratories, and research requirements.

Being in a new and vibrant institute, the department has active collaboration with various engineering and science departments within the institute as well as with several other institutes in India and abroad. The faculty members are also serving as members in the Board of studies of other nearby institutes (such as SDM, KIMS, BEC, KLE etc.) to serve the teaching and research community in and around the Hubli-dhArwad region. The department holds regular student seminars, journal clubs and other guest seminars on current areas of chemistry and beyond and actively participates in several outreach activities of the institute.

से विभिन्न अनुसंधान सम्मेलनों में भाग लेते हैं। एक पी.एच.डी. छात्र (श्री कृष्णमूर्ति) को मियाज़ाकी विश्वविद्यालय में एक अनुसंधान कार्यशाला में भाग लेने के लिए जेएसटी-जापान की एसएसपी यात्रा फेलोशिप के लिए चुना गया, जबकि एक संकाय सदस्य (डॉ. एनएम) को इंडियन केमिकल सोसाइटी, कोलकाता, 2021 से आचार्य प्रफुल्ल चंद्र रे उत्कृष्टता पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

अत्याधुनिक बहु-विषयक अनुसंधान संचालित करने के लिए विभाग के पास कई आधुनिक उपकरण (जैसे एनएमआर, यूवी-विज़ तथा प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, रासायनिक धूआं हुड, दस्ताना बक्से, रोटरी बाष्पीकरण, आदि) हैं। इसके अतिरिक्त, एससीआईएफ में कई उपकरण हैं (जैसे एएफएम, एफईएसईएम, यूटीएम आदि) जिनका उपयोग विभिन्न अंतर्विषयक अनुसंधान के लिए किया जा सकता है। विभाग की बढ़ती शिक्षण, निर्देशात्मक प्रयोगशालाओं तथा अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए कई नए तथा उन्नत उपकरणों को अनुमति दी गयी है तथा खरीद (एफटीआईआर, एचपीएलसी, एलसीएमएस, एमएएलडीआई, पीएक्सआरडी आदि) की प्रक्रिया चल रही है।

एक नए तथा जीवंत संस्थान में होने के कारण, विभाग संस्थान के भीतर विभिन्न इंजीनियरिंग तथा विज्ञान विभागों के साथ-साथ भारत तथा विदेशों में कई अन्य संस्थानों के साथ सक्रिय रूप से कार्य कर रहा है। संकाय सदस्य हुबली-धारवाड़ क्षेत्र में तथा उसके आसपास के शिक्षण तथा अनुसंधान समुदाय में सेवा प्रदान करने के लिए आस-पास के अन्य संस्थानों (जैसे एसडीएम, केआईएमएस, बीईसी, केएलई आदि) के अध्ययन बोर्ड में सदस्य के रूप में भी सेवा दे रहे हैं। रसायन विज्ञान के वर्तमान तथा उससे परे के क्षेत्रों में विभाग नियमित रूप से छात्र संगोष्ठियों, जर्नल क्लबों तथा अन्य अतिथि संगोष्ठियों को आयोजित करता है तथा संस्थान की कई आउटरीच गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेता है।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Dr. Rajeswara Rao M.
राजेश्वर राव एम.

π -Conjugated organic and inorganic compounds for optoelectronics, Polycyclic aromatic hydrocarbons with ground state open shell biradicals, NIR-absorbing and emissive materials, Organic fluorescent materials for ion and explosives sensing, π -Conjugated two-dimensional organic polymers.

π -ग्राउंड स्टेट ओपन शेल बाइरैडिकल्स के साथ ऑटोइलेक्ट्रॉनिक्स के लिए संयुग्मित कार्बनिक और अकार्बनिक यौगिक, पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन, एनआईआर-अवशोषक और उत्सर्जक सामग्री, आयन और विस्फोटक संवेदन के लिए कार्बनिक फ्लोरोसेंट सामग्री, π -संयुग्मित द्वि-आयामी कार्बनिक पॉलिमर।

**Dr. Nilkamal Mahanta**

नीलकमल महंत

Bioorganic Chemistry and Chemical Biology, Organic chemistry of enzymatic reactions and mechanistic enzymology, Antibiotic natural products: Biosynthesis, structure/function elucidation and pathway engineering, Protein and peptide post-translational modifications, Microbial genome mining and bioinformatics.

बायोऑर्गेनिक केमिस्ट्री एंड केमिकल बायोलॉजी, ऑर्गेनिक केमिस्ट्री ऑफ एंजाइमैटिक रिएक्शन एंड मैकेनिस्टिक एंजाइमोलॉजी, एंटीबायोटिक नेचुरल प्रोडक्ट्स: बायोसिंथेसिस, स्ट्रक्चर / फंक्शन एलुसिडेशन एंड पाथवे इंजीनियरिंग, प्रोटीन एंड पेप्टाइड पोस्ट-ट्रांसलेशनल मॉडिफिकेशन, माइक्रोबियल जीनोम माइनिंग तथा बायोइनफॉर्मेटिक्स।

**Prof. B. L. Tembe**

बीएल टेम्बे

Chemical dynamics, Statistical mechanics, Theoretical chemistry, Quantum harmonic oscillator, Vibrational spectrum, etc.

रासायनिक गतिशीलता, सांख्यिकीय यांत्रिकी, सैद्धांतिक रसायन शास्त्र, स्नान कण, द्वि-घातीय गड़बड़ी क्षमता, घनत्व मैट्रिक्स विकास, हेलमैन-फेनमैन बल, आणविक गतिशीलता, क्वांटम हार्मोनिक ऑसीलेटर, रनगे कुट्टा विधि, कंपन स्पेक्ट्रम।

State of the Art Facilities अत्याधुनिक सुविधाएं

In terms of research facilities, the department has several modern equipment (such as NMR, IR, UV-Vis and fluorescence spectrophotometer, chemical fume hoods, glove boxes and other essential instruments) for conducting cutting edge research across boundaries. In addition, several instruments are housed in the central instrumentation facility (such as AFM, SEM, XRD, TEM etc.) which could be used for various transdisciplinary research. Several new and advanced instruments have been proposed for the permanent campus to cater to the department's growing teaching, instructional laboratories, and research requirements.

अनुसंधान सुविधाओं के संदर्भ में, विभाग के पास अत्याधुनिक अनुसंधान करने के लिए कई आधुनिक उपकरण (जैसे एनएमआर, आईआर, यूवी-विज़ तथा फ्लुरोसेन्स स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, केमिकल फ्यूम हुड, दस्ताना बक्से तथा अन्य आवश्यक उपकरण) हैं। इसके अतिरिक्त, केंद्रीय उपकरण सुविधा (जैसे एएफएम, एसईएम, एक्सआरडी, टीईएम इत्यादि) में कई उपकरण रखे गए हैं जिनका उपयोग विभिन्न अंतर्विषयक अनुसंधान के लिए किया जा सकता है। विभाग के बढ़ते शिक्षण, निर्देशात्मक प्रयोगशालाओं तथा अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए स्थायी परिसर के लिए कई नए तथा उन्नत उपकरण प्रस्तावित किए गए हैं।

Sponsored Research Grants अत्याधुनिक सुविधाएं

Sl.No. क्र सं.	PI/CO-PIP पीआई/सह-पीआई	Roject Title परियोजना का शीर्षक	Funding Agency निधीयन एजेंसी	Amount Sanctioned स्वीकृत राशि
1	PI (Rajeswara Rao M.) पीआई (राजेश्वर राव एम.)	C-H activation derived novel π conjugated organic electronic compounds for sensing and optoelectronic applications संवेदन तथा ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोगों के लिए सीएच सक्रियण व्युत्पन्न उपन्यास π संयुग्मित कार्बनिक इलेक्ट्रॉनिक यौगिक	DST-SERB डीएसटी-एसईआरबी	37 lakhs 37 लाख

Sponsored Research Grants

Sl.No. क्र.सं.	PI/CO-PI पीआई/सह-पीआई	Project Title परियोजना का शीर्षक	Funding Agency निधीयन एजेंसी	Amount Sanctioned स्वीकृत राशि
2	PI (Rajeswara Rao M.) पीआई (राजेश्वर राव एम.)	Novel nitrogen incorporated indenofluorenes: An effective structural topology to modulate electronic properties and to develop low band gap polymers and stable ground state open shell biradicals नवीन नाइट्रोजन निगमित इंडेनोफ्लोरीन : इलेक्ट्रॉनिक गुणों को व्यवस्थित करने के लिए एक प्रभावी संरचनात्मक टोपोलॉजी तथा लो बैंड गैप पॉलिमर तथा स्थिर ग्राउंड स्टेट ओपन शेल बाइरेडिकल विकसित करने के लिए	CSIR-EMR सीएसआईआर- ईएमआर	8 lakhs 8 लाख
3	PI (Rajeswara Rao M.) with Ruma Ghosh पीआई (राजेश्वर राव एम. रुमा घोष के साथ)	Electrochemical sensor for soil health monitoring मृदा स्वास्थ्य निगरानी के लिए इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसर	IIT-dhArwAD आईआईटी- धारवाड़	13.5 lakhs 13.5 लाख
4	PI (Nilkamal Mahanta) पीआई (नीलकमलमहंत)	Ribosomally synthesized and post-translationally modified peptide natural products: Mechanistic investigation of the antibiotic bottromycin biosynthetic pathway राइबोसोमली सिंथेसाइज्ड एंड पोस्ट- ट्रांसलेशनली मॉडिफाइड पेप्टाइड नेचुरल प्रोडक्ट्स: एंटीबायोटिक बोट्रोमाइसिन बायोसिंथेटिक पाथवे की मैकेनिस्टिक जांच	DST-SERB डीएसटी- एसईआरबी	29.04 lakhs 29.04 लाख
5	PI (Nilkamal Mahanta) पीआई (नीलकमल महंत)	Mechanistic investigation and potential biotechnological applications of promysalin biosynthesis: A promising hybrid NRPS-PKS derived broad spectrum antibiotic यंत्रवत जांच तथा प्रोमिसालिन के संभावित जैव प्रौद्योगिकीय अनुप्रयोग जैवसंश्लेषण: एक आशाजनक संकर एनआरपीएस-पीकेएस व्युत्पन्न व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीबायोटिक	CSIR-EMR सीएसआईआर- ईएमआर	16.5 lakhs 16.5 लाख
6	Co-PI (Nilkamal Mahanta) with Dr. Sachin H. (Dept of Medicine, KIMS Hubli) सह पीआई (नीलकमल महंत) डॉ. सचिन एच. (चिकित्सा विभाग, केआईएमएस हुबली) के साथ	Development of LCMS based method to determine Endocrine Disrupter Compounds (EDCs) in the consumer products and environmental samples उपभोक्ता उत्पादों तथा पर्यावरणीय नमूनों में एंडोक्राइन डिसरप्टर कंपाउंड्स (ईडीसीएस) का निर्धारण करने के लिए एलसीएमएस आधारित पद्धति का विकास	Multidisciplinary Research Unit, Karnataka Institute of Medical Sciences (MRU-KIMS), Hubli, Karnataka बहुआयामी अनुसंधान इकाई, कर्नाटक आयुर्विज्ञान संस्थान (एमआरयू-केआईएमएस), हुबली, कर्नाटक	5 lakhs 5 लाख
7	PI (Nilkamal Mahanta) पीआई (नीलकमल महंत)	Biochemical investigation of thioviridamide biosynthesis: A promising anticancer ribosomal natural product. थियोविरिडामाइड जैवसंश्लेषण की जैव रासायनिक जांच : एक आशाजनक एंटीकैंसर राइबोसोमल प्राकृतिक उत्पाद।	Indian Council of Medical Research (ICMR-EMR), Govt. of India भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद (आईसीएमआर - ईएमआर),	36 lakhs 36 लाख

Outreach and Engagements

1. Dr. Rajeswara Rao M.

- Reviewer for Reputed Journals and Conferences: Reviewed manuscripts submitted (7 manuscripts) to the Journal of the American Chemistry Society, Chemical Society Review, Chemosphere, ACS Applied Materials Interfaces, Chemical Communications.
- Examiner for PhD / MS Theses: PhD comprehensive viva-voce examiner for Ms. Leena, KLE Technological University, Hubballi.
- Chairman / Member of Selection Committee: Part of preliminary Committee for evaluation of application submitted to various programmes/ fellowships / scholarships for Shastri Indo-Canadian Institute for the year 2019-20.
- Guest associate editor for a theme article collection for the journal "Frontiers in Chemistry."
- Member of Board of Studies, Department of Chemistry, Bagalkot Engineering College, Karnataka.

2. Dr. Nilkamal Mahanta

- Reviewer of several research journal articles in Chemistry/Biology/Biochemistry and book chapters.
- External member, Board of Studies, SDM Research Institute for Biomedical Sciences (SDMRIBS), Shri Dharmasthala Manjunatheswara (SDM) University, dhArwAD, Karnataka.
- External Examiner, PhD, Department of Chemistry, KLE Technological University, Hubli, Karnataka.
- External Examiner, PhD, Department of Biotechnology, KLE Technological University, Hubli, Karnataka.
- Research Collaborator, Multi-disciplinary Research Unit (MRU), Karnataka Institute of Medical Sciences (KIMS), Hubli, Karnataka.
- Member, American Chemical Society (ACS), Washington D.C. USA.
- Research Collaborator, Central Research Laboratory, SDM Medical University, dhArwAD, Karnataka.
- Review editor, Frontiers in Microbiology-Microbiotechnology.
- External member, Research Advisory Committee (RAC), Multi disciplinary Research Unit (MRU), Karnataka Institute of Medical Sciences (KIMS), Hubli, Karnataka.
- Life member, Indian Society of Analytical Scientists (ISAS), India.
- Institute Coordinator, IITDH-SDM University MoU on Advancing Research Collaborations, dhArwAD, Karnataka.
- Member, Board of Studies, Department of Biotechnology, KLE Technological University, Hubli, Karnataka.
- Nominee, of Visvesvaraya Technological University (VTU), Belgaum, Karnataka (2022-25).
- Member, Board of Studies, Department of Chemistry, Basaveshwar Engineering College, Bagalkot, Karnataka (2022-25).
- Member, Board of Studies, Department of Biotechnology, R V College of Engineering, Bengaluru, Karnataka (2022-24).
- Associate editor, Frontiers in Microbiology, 2022 onwards.
- Reviewer, SERB-CRG project, SERB-DST.

आउटरीच तथा संलग्नता

1. डॉ. राजेश्वर राव एम.

- प्रतिष्ठित पत्रिकाओं तथा सम्मेलनों के लिए समीक्षक: जर्नल ऑफ़ द अमेरिकन केमिस्ट्री सोसाइटी, केमिकल सोसाइटी रिव्यू, केमोस्फीयर, एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स इंटरफेसेस, केमिकल कम्युनिकेशंस को जमा की गई पांडुलिपियों की समीक्षा (7 पांडुलिपियाँ)।
- पी.एच.डी. / एमएस थीसिस के लिए परीक्षक: सुश्री लीना, केएलई टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, हुबली के लिए पी.एच.डी. व्यापक वाइवा-वॉयस परीक्षक।
- अध्यक्ष/चयन समिति के सदस्य: शास्त्री इंडो-कनाडाई संस्थान के लिए विभिन्न कार्यक्रमों / फेलोशिप / छात्रवृत्ति के लिए प्रस्तुत आवेदन के मूल्यांकन के लिए प्रारंभिक समिति का हिस्सा।
- जर्नल "फ्रंटियर्स इन केमिस्ट्री" के लिए थीम लेख संग्रह के लिए अतिथि सहयोगी संपादक
- अध्ययन बोर्ड के सदस्य, रसायन विज्ञान विभाग, बागलकोट इंजीनियरिंग कॉलेज, कर्नाटक

2. डॉ. नीलकमल महंत

- रसायन विज्ञान/जीव विज्ञान/जैव रसायन तथा पुस्तक अध्यायों में कई अनुसंधान पत्रिका लेखों के समीक्षक।
- बाहरी सदस्य, अध्ययन बोर्ड, एसडीएम अनुसंधान इंस्टीट्यूट फॉर बायोमेडिकल साइंसेज (एसडीएमआरआईबीएस), श्री धर्मस्थाला मंजुनाथेश्वर (एसडीएम) विश्वविद्यालय, धारवाड़, कर्नाटक।
- बाहरी परीक्षक, पी.एच.डी., रसायन विज्ञान विभाग, केएलई प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, हुबली, कर्नाटक।
- बाहरी परीक्षक, पी.एच.डी., जैव प्रौद्योगिकी विभाग, केएलई प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, हुबली, कर्नाटक।
- अनुसंधान सहयोगी, बहु-अनुशासनात्मक अनुसंधान इकाई (एमआरयू), कर्नाटक आयुर्विज्ञान संस्थान (केआईएमएस), हुबली, कर्नाटक।
- सदस्य, अमेरिकन केमिकल सोसायटी (एसीएस), वाशिंगटन डीसी अमेरिका।
- अनुसंधान सहयोगी, केंद्रीय अनुसंधान प्रयोगशाला, एसडीएम चिकित्सा विश्वविद्यालय, धारवाड़, कर्नाटक।
- समीक्षा संपादक, फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी-माइक्रोबायोटेक्नोलॉजी।
- बाहरी सदस्य, अनुसंधान सलाहकार समिति (आरएसी), बहु-अनुशासनात्मक अनुसंधान इकाई (एमआरयू), कर्नाटक इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज (केआईएमएस), हुबली, कर्नाटक।
- आजीवन सदस्य, इंडियन सोसाइटी ऑफ एनालिटिकल साइंटिस्ट्स (आईएसएएस), भारत।
- संस्थान समन्वयक, आइआईटी डीएच-एसडीएम विश्वविद्यालय अनुसंधान सहयोग, धारवाड़, कर्नाटक को आगे बढ़ाने पर समझौता ज्ञापन।
- सदस्य, अध्ययन बोर्ड, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, केएलई प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, हुबली, कर्नाटक।
- विश्वेश्वरैया प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (वीटीयू), बेलगाम, कर्नाटक (2022-25) के नामांकित व्यक्ति।
- सदस्य, अध्ययन बोर्ड, रसायन विज्ञान विभाग, बसवेश्वर इंजीनियरिंग कॉलेज, बागलकोट, कर्नाटक (2022-25)।
- सदस्य, अध्ययन बोर्ड, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, आरवी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बेंगलुरु, कर्नाटक (2022-24)।
- एसोसिएट एडिटर, फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी, 2022 आगे।
- समीक्षक, एसईआरबी-सीआरजी परियोजना, एसईआरबी-डीएसटी।

Department of Civil and Infrastructure Engineering

सिविल तथा इंफ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग विभाग

About the Department

The Department of Civil Engineering was established in the year 2021-22 and started the Ph.D. program. The department will offer a four-year B.Tech programme in Civil & Infrastructure Engineering at an undergraduate level from the year 2022.

The Department's B. Tech curriculum is carefully designed considering the requirements of subjects/courses that would make a wholesome engineering student. The entire focus has been to transfer knowledge on engineering principles, concepts, current developments & practices in a structured manner providing ample opportunity to take electives from a basket of courses permitting interdisciplinary learning and provision for internship, industry interaction, etc. The knowledge transfer should facilitate the student to enhance their skills, opportunities for employment, and self-sustaining factors. All of the above is embedded by balancing the number of modules per course and the number of hours of classroom teaching, laboratory, and tutorials.

विभाग के विषय में

सिविल इंजीनियरिंग विभाग की स्थापना वर्ष 2021-22 में की गई तथा पीएच.डी. कार्यक्रम आरम्भ किया गया। विभाग वर्ष 2022 से स्नातक स्तर पर सिविल तथा इंफ्रास्ट्रक्चर इंजीनियरिंग में चार वर्षीय बी.टेक कार्यक्रम की प्रस्तुत करेगा।

विभाग के बी.टेक पाठ्यक्रम को उन विषयों/पाठ्यक्रमों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए सावधानीपूर्वक तैयार किया गया है जो एक संपूर्ण इंजीनियरिंग विद्यार्थी का निर्माण करेंगे। इस कार्यक्रम में पूरा ध्यान इंजीनियरिंग सिद्धांतों, अवधारणाओं, वर्तमान विकास तथा प्रथाओं पर ज्ञान को एक संरचित तरीके से स्थानांतरित करने पर रहा है, जो परस्पर अंतर्विषयक सीखने तथा इंटरनशिप, उद्योग संपर्क आदि के लिए प्रावधान की अनुमति देने वाले कई पाठ्यक्रमों में से एक को चुनने की आजादी देता है। ज्ञान हस्तांतरण ऐसा होना चाहिए कि जिससे विद्यार्थियों को उनके कौशल, रोजगार के अवसरों तथा आत्मनिर्भर कारकों को बढ़ाने में सहायता प्राप्त हो। उपरोक्त सभी को प्रति पाठ्यक्रम मॉड्यूल की संख्या तथा कक्षा शिक्षण, प्रयोगशाला तथा ट्यूटोरियल के घंटों की संख्या को संतुलित करके बनाया गया है।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र

**Aniket Vasantrao Kataware**

अनिकेत वसंतराव कातवरे

Hot and Warm Mix Asphalt, Asphalt Binder Rheology, Pavement Materials, Pavement Evaluation, Pavement Management System, Recycled Asphalt Pavements, Concrete Pavements, Sustainable and Resilient Pavements, Pavement Design and Analysis, Pavement Rehabilitation, Non-destructive Pavement Testing.

हॉट एंड वार्म मिक्स डामर, डामर बाइंडर रियोलॉजी, फुटपाथ सामग्री, फुटपाथ मूल्यांकन, फुटपाथ प्रबंधन प्रणाली, पुनर्वनीकरण डामर फुटपाथ, कंक्रीट फुटपाथ, टिकाऊ तथा लचीला फुटपाथ, फुटपाथ डिजाइन तथा विश्लेषण, फुटपाथ पुनर्वास, गैर-विनाशकारी फुटपाथ परीक्षण।

**Giridhar Rajesh Bande**

गिरिधर राजेश बंदे

Geotechnical Earthquake Engineering, Industrial By-Products for Sustainable Development, Ground Improvement Techniques, Design of Coastal Geotechnical Structures.

भू-प्रौद्योगिकी भूकंप इंजीनियरिंग, सतत विकास के लिए औद्योगिक उप-उत्पाद, जमीनी सुधार तकनीक, तटीय भू-प्रौद्योगिकी संरचनाओं का डिजाइन।

Department of Computer Science and Engineering

कंप्यूटर विज्ञान तथा इंजीनियरिंग विभाग

About the Department

The Department of Computer Science and Engineering was started in the year 2016, the same year IIT dhArwAD was established. Currently, the department offers a four-year B.Tech. programme at the undergraduate level and research programs, a) MS (by Research) and b) PhD.

Our faculty research is broadly categorized into three spines namely, a) theory (logic, graph theory, algorithms), b) systems (computer architecture, computer networks, parallel programming) c) intelligent systems (ML and AI). Besides the three spines, our faculty work in interdisciplinary areas such as cyber physical systems, smart grids, which involve a wide range of problems related to data science, machine learning, distributed processing, security, etc.

The BTech curriculum is a unique combination of courses covering core fundamentals in computer science along with advanced topics aligned with the distinct research areas of our faculty. Moreover, the curriculum is updated on a regular basis to match the requirements of both academic research and the industry.

The CSE department along with the Mathematics department is starting a four-year B. Tech. program in Mathematics and Computing from the academic year 2022. The major emphasis of this program is on providing the students an opportunity to explore the intersection areas of Computer Science and Mathematics, two disciplines which interact heavily with each other. In addition, the CSE department jointly with the Electrical engineering department has started offering an executive master's programme in Data Sciences and Artificial Intelligence (DSAI) from the academic year 2022.

विभाग के विषय में

कंप्यूटर विज्ञान तथा इंजीनियरिंग विभाग की शुरुआत वर्ष 2016 में हुई थी, उसी वर्ष जिस वर्ष आइआईटी धारवाड़ की स्थापना हुई थी। वर्तमान में, विभाग चार वर्षीय बी.टेक स्नातक स्तर पर कार्यक्रम तथा अनुसंधान कार्यक्रम, क) एमएस (अनुसंधान द्वारा) तथा ख) पी.एच.डी. प्रदान करता है

हमारे संकाय अनुसंधान को मोटे तौर पर तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है, क) सिद्धांत (लॉजिक, ग्राफ सिद्धांत, एल्गोरिदम), ख) सिस्टम (कंप्यूटर आर्किटेक्चर, कंप्यूटर नेटवर्क, समानांतर प्रोग्रामिंग) ग) इंटेलिजेंट सिस्टम (एमएल तथा एआई)। तीन विभागों के अतिरिक्त, हमारे संकाय अंतःविषय क्षेत्रों जैसे साइबर भौतिक प्रणाली, स्मार्ट ग्रिड में काम करते हैं, जिसमें डेटा विज्ञान, मशीन शिक्षण, वितरित प्रसंस्करण, सुरक्षा आदि से सम्बंधित कई विषय सम्मिलित हैं।

बीटेक पाठ्यक्रम में हमारे संकाय के विशिष्ट अनुसंधान क्षेत्रों के साथ संरेखित उन्नत विषयों के साथ-साथ कंप्यूटर विज्ञान में मूल आधारभूत बातों को सम्मिलित करने वाले कई और विषयों का संयोजन है। इसके अतिरिक्त, शैक्षणिक अनुसंधान तथा उद्योग दोनों की आवश्यकताओं से मेल खाने के लिए पाठ्यक्रम को नियमित आधार पर अद्यतन किया जाता है।

शैक्षणिक वर्ष 2022 से गणित विभाग के साथ सीएसई विभाग गणित तथा कम्प्यूटिंग में चार वर्षीय कार्यक्रम बीटेक आरम्भ कर रहा है। इस कार्यक्रम का प्रमुख जोर विद्यार्थियों को कंप्यूटर विज्ञान तथा गणित के परस्पर सम्बन्धित क्षेत्रों का अध्ययन प्रदान करने पर है, ऐसे दो विषय जो एक दूसरे के साथ बहुत अधिक सम्बन्धित हैं। इसके अतिरिक्त, सीएसई विभाग ने इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग के साथ संयुक्त रूप से शैक्षणिक वर्ष 2022 से डेटा विज्ञान तथा आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (डीएसएआई) में एक्जीक्यूटिव मास्टर प्रोग्राम प्रदान करना आरम्भ करा दिया है।

अनुसंधान क्षेत्र

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Gayathri Ananthanarayanan
गायत्री अनंतनारायणन

Embedded Systems, Power aware Computing, Computer Architecture.

एम्बेडेड सिस्टम, पावर अवेयर कंप्यूटिंग, कंप्यूटर आर्किटेक्चर।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Kedar Khandeparkar

केदार खान्डेपरकर

Data Science in Smart Grids, Distributed Systems, Machine Learning.

स्मार्ट ग्रिड्स, डिस्ट्रीब्यूटेड सिस्टम्स, मशीन लर्निंग में डेटा साइंस।



Koteswararao Kondepu

कोटेश्वरराव कोंडेपु

5G Terrestrial Networks, Convergence of wired and wireless technologies, Optical networks design, analysis, and optimization, Communication networks reliability.

5जी स्थलीय नेटवर्क, वायर्ड तथा वायरलेस प्रौद्योगिकियों का अभिसरण, ऑप्टिकल नेटवर्क डिजाइन, विश्लेषण तथा अनुकूलन, संचार नेटवर्क विश्वसनीयता।



Nikhil Hegde

निखिल हेगड़े

High-Performance Computing, Parallel Computing, Programming Languages.

उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग, समानांतर कंप्यूटिंग, प्रोग्रामिंग भाषाएँ।



Prabuchandran K. J.

प्रभुचंद्रन केजे

Reinforcement Learning.

रीइन्फोर्समेंट शिक्षण



Rajshekar K.

राजशेखर के.

Computer Architecture, Hardware Reliability, Hardware Security, Hardware Accountability.

कंप्यूटर वास्तुकला, हार्डवेयर विश्वसनीयता, हार्डवेयर सुरक्षा, हार्डवेयर जवाबदेही।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Ramchandra Phawade
रामचंद्र फावड़े

Theoretical Computer Science, Concurrency, Automata Theory and Logic in Computer Science, Petri nets: connections with product systems, expressions, Modelling and analysis of timed, concurrent systems using Petri nets, Formal verification of Timed systems.

सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान, संगामिति, ऑटोमेटा सिद्धांत तथा कंप्यूटर विज्ञान में तर्क, पेट्री नेट: पेट्री नेट का उपयोग करते हुए समयबद्ध, समवर्ती प्रणालियों के उत्पाद प्रणालियों, अभिव्यक्तियों, मॉडलिंग तथा विश्लेषण के साथ संबंध, समयबद्ध प्रणालियों का औपचारिक सत्यापन।



Sandeep R.B.
संदीप आरबी

Algorithms, Graph Theory.

एल्गोरिदम, ग्राफ थ्योरी।



Siba Narayan Swain
सिबा नारायण स्वैन

5G and Beyond Cellular Networks, Data Driven Networking, Network Analytics, Mobile Cloud Computing, Internet of Things, Network and Cyber Security.

5जी तथा परे सेलुलर नेटवर्क, डेटा संचालित नेटवर्किंग, नेटवर्क एनालिटिक्स, मोबाइल क्लाउड कंप्यूटिंग, इंटरनेट ऑफ थिंग्स, नेटवर्क तथा साइबर सुरक्षा।



Tamal Das
तमल दास

Software Defined Networking, Network Function Virtualization, Data Center Network Architectures, Network Migration.

सॉफ्टवेयर परिभाषित नेटवर्किंग, नेटवर्क फंक्शन वर्चुअलाइजेशन, डेटा सेंटर नेटवर्क आर्किटेक्चर, नेटवर्क माइग्रेशन।

State of the Art Facilities अत्याधुनिक सुविधाएं

- 90 Capacity - UG student Lab.
- 5 servers 24 Core Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2680 v3 @ 2.50GHz (Haswell) servers.
- A100 based GPU server.

- 90 क्षमता - यूजी छात्र लैब।
- 5 सर्वर 24 कोर इंटेलएल(आर) जियोन(आर) सीपीयू ई5-2680 वी3 @ 2.50जीएचजेड (हैसवेल) सर्वर।
- ए100 आधारित जीपीयू सर्वर।

Outreach and Engagements

आउटरीच तथा संलग्नता

- Faculty members served on the technical program committee / reviewer / session chair of ICPP, HiPC, TACO, IEEE-TCAD, ACM-COMPASS, IEEE-TVLSI, IEEE Globecom 2021, 2022, IEEE GC-6QC 2022, IEEE ICC 2021, 2022, IEEE EW 2022, IEEE NFV-SDN 2021, 2022, IEEE FNWF 2022, IEEE ANTS 2022, IEEE IEAcon 2021, 2022, IEEE CSI 2021, 2022.
- Department faculty has delivered Expert lectures on Reinforcement Learning under the aegis of AICTE-ATAL academy for online Faculty Development Programme (FDP) on the topic of "Reinforcement Learning and its applications" at the department of CSE, IIT Ropar.
- Department faculty has delivered Expert talks on Reinforcement Learning for the Robert Bosch Centre for Data Science workshop on "prescriptive analytics" at IIT Madras.
- Department faculty has delivered Invited talk on "Novel First Order Bayesian Optimization with an Application to Reinforcement Learning" at Centre for Networked Intelligence (CNI) seminar series.
- Department faculty has delivered Invited talks at ACM SIGSIM-PADS 2022 and AMD to discuss architectural simulation techniques.
- Open source contribution of SCTP- CRIU and SCTP-Kernel. This open source contribution extended to support virtualized Central Unit migration. Minimal DPDK implementation μ -DPDK for Radio Access Network component integration with data plane.
- Department faculty has delivered Invited talk on Subgraph complementation of graphs at The first youth forum of Associations of Asia Pacific Operations Research Societies (APORS).
- Department faculty has delivered Invited talk on Algorithmic lower bounds, Faculty Development Programme on Recent trends in algorithms, 25 November 2021; Govt. Engineering College, Palakkad; Online.
- Department faculty has delivered Invited expert talk on Data Sciences and Artificial Intelligence: Overview and Current Trends in the Data Science Conclave organized by Manipal University Jaipur (28-29 April 2022).
- Department faculty has delivered Invited lectures for a certificate course on AI & CPS for Agriculture automation conducted by DST iHub-AWadh, IIT Ropar.
- संकाय के सदस्यों ने एचआईपीसी , टीएसीओ, आईईईई-टीसीएडी, एसीएम-सीओएमपीएसएस, आईईईई-टीवीएलएसआई, आईईईई जीएलओबीईसीओएम 2021, 2022, आईईईई जीसी-6क्यूसी 2022, आईईईई आईसीसी 2021, 2022 आईईईई ईडब्ल्यू 2022, आईईईई एनएफवी-एसडीएन 2021, 2022, आईईईई एफएनडब्ल्यूएफ 2022, आईईईई एएनटीएस 2022, आईईईई आईईसीओएन 2021, 2022, आईईईई सीएसआई 2021, 2022 की प्रौद्योगिकी कार्यक्रम समिति / समीक्षक / सत्र अध्यक्ष के रूप में कार्य किया।
- आइआइटी रोपड़ के सीएसई विभाग में "रीइन्फोर्समेंट लर्निंग एंड इट्स एप्लिकेशन" विषय पर ऑनलाइन संकाय डेवलपमेंट प्रोग्राम (एफडीपी) के लिए एआईसीटीई-अटल अकादमी के तत्वावधान में रीइन्फोर्समेंट लर्निंग पर विशेषज्ञ व्याख्यान दिया है।
- विभाग के संकाय ने आइआइटी मद्रास में "प्रिस्क्रिप्टिव एनालिटिक्स" पर डेटा साइंस वर्कशॉप के लिए रॉबर्ट बोश सेंटर के लिए रीइन्फोर्समेंट लर्निंग पर विशेषज्ञ वार्ता की।
- विभाग के संकाय ने सेंटर फॉर नेटवर्क इंटेलिजेंस (सीएनआई) सेमिनार सीरीज़ में "नॉवेल फर्स्ट ऑर्डर बायेशियन ऑप्टिमाइजेशन विद ए एप्लीकेशन टू रीइन्फोर्समेंट लर्निंग" पर आमंत्रित वार्ता प्रदान की।
- आर्किटेक्चरल सिमुलेशन प्रौद्योगिकियों पर चर्चा करने के लिए विभाग के संकाय ने एसीएम एसआईजीएसआईएम-पीएडीएस 2022 तथा एएमडी में आमंत्रित वार्ता की।
- एससीटीपी-सीआरआईयू तथा एससीटीपी-कर्नेल का खुला स्रोत योगदान। वर्चुअलाइज्ड सेंट्रल यूनिट माइग्रेशन का समर्थन करने के लिए इस योगदान को आगे बढ़ाया गया है। डेटा योजना के साथ रेडियो एक्सेस नेटवर्क घटक एकीकरण के लिए न्यूनतम डीपीडीके कार्यान्वयन μ -डीपीडीके।
- विभाग के संकाय ने एसोसिएशन ऑफ एशिया पैसिफिक ऑपरेशंस अनुसंधान सोसाइटीज (एपीओआरएस) के पहले यूथ फोरम में ग्राफ के सबग्राफ पूरकता पर आमंत्रित वार्ता प्रदान की।
- सरकारी इंजीनियरिंग कॉलेज, पलक्कड़ में विभाग के संकाय ने एल्गोरिथम लोअर बाउंड्स पर ऑनलाइन आमंत्रित वार्ता प्रदान की, एल्गोरिथम में हालिया रुझानों पर संकाय डेवलपमेंट प्रोग्राम, 25 नवंबर 2021;
- विभाग के संकाय ने मणिपाल यूनिवर्सिटी जयपुर (28-29 अप्रैल 2022) द्वारा आयोजित डेटा साइंस कॉन्क्लेव में डेटा साइंस एंड आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस: ओवरव्यू एंड करंट ट्रेंड्स पर आमंत्रित विशेषज्ञ वार्ता की।
- आईहब-आवाध, आइआइटी रोपड़ द्वारा आयोजित कृषि स्वचालन के लिए एआई तथा सीपीएस पर सर्टिफिकेट कोर्स के लिए आमंत्रित व्याख्यान दिए हैं।

Publications and Sponsored Research Projects

प्रकाशन तथा प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाएं

- The faculty and research scholars of the department have published around 20+ journal and conference publications in venues of international repute.
- The department faculty have around 10 ongoing sponsored projects worth 1.62 crores funded by various funding agencies like SERB, DST etc.
- विभाग के संकाय तथा अनुसंधान विद्वानों ने अंतर्राष्ट्रीय ख्याति के स्थानों में लगभग 20+ पत्रिका तथा सम्मेलन प्रकाशन प्रकाशित किए हैं।
- एसईआरबी, डीएसटी आदि जैसी विभिन्न फंडिंग एजेंसियों द्वारा वित्त पोषित 1.62 करोड़ रुपये की लगभग 10 प्रायोजित परियोजनाएं हैं।

Department of Electrical Engineering

विद्युतीय अभियांत्रिकी विभाग

About the Department

The department of electrical engineering was established in the year 2016. The department runs one undergraduate (B. Tech) and one postgraduate (MS by research) program to cater to the ever-demanding needs of technical excellence in all areas of electrical engineering such as Communications and Signal Processing, Integrated Electronics and Circuits, Power Systems & Power Electronics, and Control & Automation. The department also offers minor program in Artificial Intelligence and Machine Learning along with the computer science and engineering department. The faculty of the department have active collaborations with people around the world working in various interdisciplinary areas.

World-class lab infrastructure is being developed to provide ample opportunities for students and researchers to learn and innovate. The department has distinguished faculty, all holding Ph.D. degrees from renowned institutes in India and abroad. The faculty of the department has been constantly carrying out research on many cutting edge technologies such as devices and circuits, power electronics and power systems, speech processing, 5G and beyond communication systems, IoT, machine learning etc. The department also undertakes many research projects sponsored by both the government and the industry.

विभाग के विषय में

इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग की स्थापना वर्ष 2016 में हुई थी। विभाग इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग के सभी क्षेत्रों जैसे संचार तथा सिग्नल प्रोसेसिंग, एकीकृत इलेक्ट्रॉनिक्स तथा सर्किट, पावर सिस्टम्स तथा पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, तथा नियंत्रण तथा स्वचालन में प्रौद्योगिकी उत्कृष्टता की मांग की पूर्ति करने के लिए एक स्नातक (बी.टेक) तथा एक स्नातकोत्तर (अनुसंधान द्वारा एमएस) कार्यक्रम संचालित करता है। विभाग कंप्यूटर विज्ञान तथा इंजीनियरिंग विभाग के साथ-साथ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस तथा मशीन लर्निंग में माइनर कार्यक्रम भी प्रदान करता है। विभाग के संकाय पूरे विश्व में विविध अन्तर्विभागीय क्षेत्रों में काम करने वाले लोगों के साथ काम करती है।

विद्यार्थियों तथा अनुसंधानकर्ताओं को सीखने तथा नया करने के लिए पर्याप्त अवसर प्रदान करने के लिए विश्व स्तरीय प्रयोगशाला संरचना का विकास किया जा रहा है। विभाग में भारत तथा विदेशों में प्रसिद्ध संस्थानों से डिग्री लिए हुए पी.एच.डी. धारक शिक्षक हैं। विभाग के संकाय लगातार कई अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों जैसे डिवाइस तथा सर्किट, पावर इलेक्ट्रॉनिक्स तथा पावर सिस्टम, स्पीच प्रोसेसिंग, 5जी तथा संचार प्रणालियों से परे, आईओटी, मशीन लर्निंग आदि पर अनुसंधान कर रहे हैं। विभाग सरकार तथा उद्योग दोनों द्वारा प्रायोजित कई अनुसंधान परियोजनाएं भी आयोजित करता है।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र



Abhijit Kshirsagar

अभिजीत क्षीरसागर

Power Electronics, Drives and Renewable Energy.

पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, ड्राइव तथा नवीकरणीय ऊर्जा।



Ameer K Mulla

अमीर के मुल्ला

Multi-agent systems, Decentralized control, System identification, Static and differential games, Algorithm development, Optimization and optimal control, Traffic modelling.

मल्टी-एजेंट सिस्टम, विकेंद्रीकृत नियंत्रण, सिस्टम पहचान, स्टैटिक तथा डिफरेंशियल गेम, एल्गोरिथम विकास, अनुकूलन तथा आदर्श नियंत्रण, ट्रैफिक मॉडलिंग।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Bharath B. N.
भरत बीएन

Signal processing for wireless communications, Wireless networks, mm Wave communications, Learning algorithms for next generation wireless, Decentralized algorithms and stochastic optimization.

वायरलेस संचार के लिए सिग्नल प्रोसेसिंग, वायरलेस नेटवर्क, एमएम वेव संचार, अगली पीढ़ी के वायरलेस के लिए लर्निंग एल्गोरिदम, विकेंद्रीकृत एल्गोरिदम तथा स्टोकेस्टिक ऑप्टिमाइज़ेशन।



Naveen Kadayinti
नवीन कदायिन्ति

Design of Mixed signal circuitse, High speed interconnects - Equalizers and clock re-timing circuits, Testability of mixed signal circuits, Instrumentation circuits, Interface circuits for MEMS based sensors.

सर्किट का डिज़ाइन, हाई स्पीड इंटरकनेक्ट - इक्वालाइज़र तथा क्लॉक री-टाइमिंग सर्किट, मिश्रित सिग्नल सर्किट की टेस्टेबिलिटी, इंस्ट्रुमेंटेशन सर्किट, एमईएमएस आधारित सेंसर के लिए इंटरफ़ेस सर्किट।



Naveen M. B.
नवीन एमबी

4G/5G/beyond 5G mobile communications, Non-orthogonal multiple access (NOMA), Massive multi-input multi-output (MIMO) systems, Internet of Things (IoT).

4जी/5जी/5जी से आगे मोबाइल संचार, नॉन-ऑर्थोगोनल मल्टीपल एक्सेस (एनओएमए), मैसिव मल्टी-इनपुट मल्टी-आउटपुट (एमआईएमओ) सिस्टम, इंटरनेट ऑफ थिंग्स (आईओटी)।



Pratyasa Bhui
प्रत्यस भुई

Power System, Power System Dynamics and Control, Wide Area Measurement Systems.

पावर सिस्टम, पावर सिस्टम डायनेमिक्स एंड कंट्रोल, वाइड एरिया मेजरमेंट सिस्टम।



Rajshekhar V Bhat
राजशेखर वी भट

Low-Latency Communications, Green Communications, Machine Learning for Wireless Communications.

लो-लेटेंसी कम्युनिकेशंस, ग्रीन कम्युनिकेशंस, वायरलेस कम्युनिकेशंस के लिए मशीन लर्निंग।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Ruma Ghosh

रुमा घोष

Toxic gas detection, Development of gas sensors for different real life applications, Nanodevices and nanoelectronics.

उपकरणों तथा नैनोइलेक्ट्रॉनिक के लिए गैस सेंसर का विकास।



S. R. Mahadeva Prasanna

एसआर महादेव प्रसन्ना

Speech Signal Processing, Speech Enhancement, Speaker Recognition, Speech Recognition, Speech Synthesis, Handwriting Recognition.

स्पीच सिग्नल प्रोसेसिंग, स्पीच एन्हांसमेंट, स्पीकर रिकग्निशन, स्पीच रिकग्निशन, स्पीच सिंथेसिस, हैंडराइटिंग रिकग्निशन।



B. Satish Naik

बी सतीश नायक

Power Electronics, Converters for electric vehicle (EV) battery charging, Hybrid medium voltage DC circuit breakers, Grid connected multilevel inverters, High voltage power electronics.

पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) बैटरी चार्जिंग के लिए कन्वर्टर, हाइब्रिड मध्यम वोल्टेज डीसी सर्किट ब्रेकर, ग्रिड से जुड़े मल्टीलेवल इनवर्टर, हाई वोल्टेज पावर इलेक्ट्रॉनिक्स।



Vigneshwara Raja P.

विघ्नेश्वर राजा पी.

GaN-based High-Electron Mobility Transistors, Silicon Carbide Power Devices, Semiconductor Radiation Detectors, Deep-Level Transient Spectroscopy (DLTS).

जीएन आधारित उच्च-इलेक्ट्रॉन गतिशीलता ट्रांजिस्टर, सिलिकॉन कार्बाइड पावर डिवाइस, अर्धचालक विकिरण डिटेक्टर, डीप-लेवल ट्रांसिएंट स्पेक्ट्रोस्कोपी (डीएलटीएस)।



Nagaveni S.

नागवेनी एस.

RF Energy Harvester System in RFID, Piezo/Thermal/Solar Energy Harvesting Systems, Wireless Power Harvesting in Bioimplants, RF Integrated Circuits.

आरएफआईडी में आरएफ एनर्जी हार्वेस्टर सिस्टम, पीजो / थर्मल / सौर ऊर्जा संचयन प्रणाली, बायोइम्प्लांट्स में वायरलेस पावर हार्वेस्टिंग, आरएफ एकीकृत सर्किट।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र



Rahul Jashvantbhai Pandya

राहुल जशवंतभाई पंड्या

Wireless Communication, Optical Communication, Optical Networks, Computer Networks, Machine Learning, Artificial Intelligence.

वायरलेस कम्युनिकेशन, ऑप्टिकल कम्युनिकेशन, ऑप्टिकल नेटवर्क, कंप्यूटर नेटवर्क, मशीन लर्निंग, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस।



Saroj Mondal

सरोज मंडल

Microelectronic Circuits

माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक सर्किट

State of the Art Facilities अत्याधुनिक सुविधाएं

- Motion capture system for localisation and tracking for advance control and learning applications.
- GPU-Powered Software Defined Radio and RFSoc with Python Support for quick prototyping of our Machine Learning based transceiver systems for the next generations of wireless systems.
- Opal-RT based HIL/TCP platform Magnetics Design Setup (winding machine, etc.)
- Keysight N9310A RF Signal Generator 9KHz to 3GHz.
- A full-fledged 4G LTE base-station (BS) equipment is available in SP-14 for students to explore 4G protocols in the physical layer. Currently, an NB-IoT solution is being developed to co-exist with this BS.
- Facilities to synthesize nanostructured materials using chemical routes are available. Also, two gas sensors test setups to exhaustively characterize resistive sensing materials for vapors relevant to environmental monitoring (excluding highly toxic gases), healthcare and crop health monitoring are available.
- मोशन कैप्चर सिस्टम।
- वायरलेस सिस्टम की अगली पीढ़ी के लिए हमारे मशीन लर्निंग आधारित ट्रांसिवर सिस्टम के त्वरित प्रोटोटाइप के लिए जीपीयू-संचालित सॉफ्टवेयर परिभाषित रेडियो तथा आरएफएसओसी पायथन समर्थन के साथ।
- ओपल-आरटी आधारित एचआईएल/टीसीपी प्लेटफॉर्म मैग्नेटिक्स डिजाइन सेटअप (वाइंडिंग मशीन, आदि)
- कीसाइट एन9310ए आरएफ सिग्नल जेनरेटर 9केएचजेड से 3जीएचजेड।
- भौतिक परत में 4जी प्रोटोकॉल का पता लगाने के लिए विद्यार्थियों के लिए एसपी-14 में एक पूर्ण 4जी एलटीई बेस-स्टेशन (बीएस) उपकरण उपलब्ध है। वर्तमान में, इस बीएस के साथ सह-अस्तित्व के लिए एक एनबी-आईओटी समाधान विकसित किया जा रहा है।
- नैनोसंरचित सामग्रियों को संश्लेषित करने की सुविधा उपलब्ध है। इसके अतिरिक्त, पर्यावरण निगरानी (अत्यधिक जहरीली गैसों को छोड़कर), स्वास्थ्य देखभाल तथा फसल स्वास्थ्य निगरानी के लिए प्रासंगिक वाष्प के लिए प्रतिरोधी संवेदन सामग्री को व्यापक रूप से चिह्नित करने के लिए दो गैस सेंसर परीक्षण सेटअप उपलब्ध हैं।

- State of the art power-electronics test & measurement setup for prototyping and testing of power converters, wide-bandgap semiconductor devices and circuits, DC Circuit Breakers, Renewable Energy Systems and batteries.
- Hardware microgrid-testbed (under development) with solar, wind and battery power systems.
- बैडगैप सेमीकंडक्टर डिवाइस तथा सर्किट, डीसी सर्किट ब्रेकर, रिन्यूएबल एनर्जी सिस्टम तथा बैटरियों के प्रोटोटाइप तथा परीक्षण के लिए अत्याधुनिक पावर-इलेक्ट्रॉनिक्स परीक्षण तथा माप सेटअप।
- हार्डवेयर माइक्रोग्रिड-टेस्टेड (विकास के अंतर्गत) सौर, पवन तथा बैटरी पावर सिस्टम के साथ।

Publications प्रकाशन

Journal Publications: The faculty and the research scholars of the department have published more than 20 papers in the refereed journals of international repute.

Conference Publications: The faculty and the research scholars of the department have published more than 35+ conference papers in the prestigious conferences around the world.

Projects Submitted: Approximately six projects have been completed. Submitted upto 23 projects out of which 10 have been already accepted, and a many of them are awaiting results. Industry consultancy projects (ongoing) 2.

जर्नल प्रकाशन : विभाग के संकाय तथा अनुसंधान विद्वानों ने अंतरराष्ट्रीय ख्याति के प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में 20 से अधिक पत्र प्रकाशित किए हैं।

कांफ्रेंस प्रकाशन: विभाग के संकाय तथा अनुसंधान विद्वानों ने दुनिया भर के प्रतिष्ठित सम्मेलनों में 35+ से अधिक सम्मेलन पत्र प्रकाशित किए हैं।

प्रस्तुत परियोजनाएँ : लगभग छह परियोजनाएँ पूरी हो चुकी हैं। 23 परियोजनाओं को प्रस्तुत किया गया जिनमें से 10 को पहले ही स्वीकार किया जा चुका है, तथा उनमें से कई परिणाम की प्रतीक्षा कर रहे हैं। 2 उद्योग परामर्शी परियोजनाएँ (चल रही) हैं।

Achievements उपलब्धियाँ

- Several of our B. Tech students have secured seats in prestigious universities abroad including Purdue university, Columbia university, University of Southern California etc.
- Two of our MS students secured internships abroad (Europe).
- We have collaborated with various industries such as Arista Network, BEL, Enphase Energy, Infineon, LRDE-DRDO, CALY Technologies, France, etc.
- हमारे कई बी.टेक विद्यार्थियों ने पड़रू विश्वविद्यालय, कोलंबिया विश्वविद्यालय, दक्षिणी कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय आदि सहित विदेशों के प्रतिष्ठित विश्वविद्यालयों में सीटें प्राप्त की हैं।
- हमारे दो एमएस विद्यार्थियों ने विदेश (यूरोप) में इंटरनशिप प्राप्त की।
- अरिस्टा नेटवर्क, बीईएल, एनफेज एनर्जी, इंफिनियन, एलआरडीडी-डीआरडीओ, कैली टेक्नोलॉजीज, फ्रांस इत्यादि जैसे विभिन्न उद्योगों के साथ सहयोग किया है।

Highlights of Research अनुसंधान की विशेषताएं

First Integrated Circuit (CHIP) designed at IIT dhArwAD was fabricated in a foundry in Taiwan. It is currently under testing in our research lab! Dr. Ruma have been invited to speak at IEEE Sensors Conference 2022 to be held in Dallas. This invitation based on one of her IEEE Sensors papers was selected as one of the most downloaded paper of the year.

धारवाड़ में डिज़ाइन किया गया पहला इंटीग्रेटेड सर्किट (सीएचआईपी) ताइवान में एक फाउंड्री में बनाया गया था। वर्तमान में हमारी अनुसंधान प्रयोगशाला में परीक्षण किया जा रहा है! डॉ. रुमा को डलास में आयोजित होने वाले आईईईईई सेंसर सम्मेलन 2022 में बोलने के लिए आमंत्रित किया गया है। उन्हें इसलिए आमंत्रित किया गया है क्योंकि उनके एक आईईईईई सेंसर पेपर को सबसे अधिक बार इस वर्ष डाउनलोड किया गया था।

Department of Humanities and Social Sciences

मानविकी तथा सामाजिक विज्ञान विभाग

About the Department

The Department of Humanities and Social Sciences was established in the year 2016. The department has faculties specialized in fields such as Literature, Gender Studies, Digital Humanities, Philosophy, Political Economics, Economics of Conflict. The department offers a diverse range of courses to B. Tech, M.S, and Ph.D. students, aiming to promote critical and analytical thinking, appreciation of arts and aesthetics, and an increased awareness of concepts, debates and contexts. The department also offers a full-time doctoral programme to aspiring researchers in the field of Literature and Gender studies, Economics and Philosophy. The Department of HSS has provided the Institute its very first doctoral student in January 2018, as well as its first female faculty.

विभाग के विषय में

मानविकी तथा सामाजिक विज्ञान विभाग की स्थापना वर्ष 2016 में हुई थी। विभाग में साहित्य, जेंडर अध्ययन, डिजिटल मानविकी, दर्शन, राजनीतिक अर्थशास्त्र, संघर्ष के अर्थशास्त्र जैसे क्षेत्रों में विशेषज्ञता वाले संकाय हैं। महत्वपूर्ण तथा विश्लेषणात्मक सोच, कला तथा सौंदर्यशास्त्र की सराहना, तथा अवधारणाओं, बहस तथा संदर्भों के विषय में जागरूकता बढ़ाने के उद्देश्य से विभाग बी.टेक, एमएस तथा पी.एच.डी. विद्यार्थियों के लिए विविध प्रकार के पाठ्यक्रम प्रदान करता है। विभाग साहित्य तथा लिंग अध्ययन, अर्थशास्त्र तथा दर्शनशास्त्र के क्षेत्र में इच्छुक अनुसंधानकर्ताओं को पूर्णकालिक डॉक्टरेट कार्यक्रम भी प्रदान करता है। एचएसएस विभाग ने संस्थान को जनवरी 2018 में अपनी पहली डॉक्टरेट छात्रा के साथ-साथ अपनी पहली महिला संकाय प्रदान की है।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Ridhima Tewari

रिधिमा तिवारी

Literature and Literary Theory, South Asian Literature, Feminist Philosophy, Gender Studies, Modernism.

साहित्य तथा साहित्यिक सिद्धांत, दक्षिण एशियाई साहित्य, नारीवादी दर्शन, जेंडर अध्ययन, आधुनिकतावाद।



Gopal Sharan Parashari

गोपाल शरण पाराशरी

Applied game theory, Applied microeconomic theory, Economics of conflict, Peer-to-Peer Systems, Political economics, Agriculture, Energy & Resources.

एप्लाइड गेम थ्योरी, एप्लाइड सूक्ष्म आर्थिक सिद्धांत, संघर्ष का अर्थशास्त्र, पीयर-टू-पीयर सिस्टम, राजनीतिक अर्थशास्त्र, कृषि, ऊर्जा तथा संसाधन।



Jolly Thomas

जॉली थॉमस

Metaphysics, Philosophical Logic, Philosophy of Language and Epistemology.

तत्त्वमीमांसा, दार्शनिक तर्कशास्त्र, भाषा तथा ज्ञानमीमांसा का दर्शन।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र

**Mohana Rao Balaga**

मोहन रावु बलग

Currency Crises; International Price System; International Finance; Open Economy Macroeconomics; Cryptocurrencies & NFTs.

मुद्रा संकट; अंतर्राष्ट्रीय मूल्य प्रणाली; अंतर्राष्ट्रीय वित्त; खुली अर्थव्यवस्था
मैक्रोइकॉनॉमिक्स; क्रिप्टोकॉरेसी तथा एनएफटी।

Achievements

उपलब्धियाँ

Tribe of Nallamala forests has been included as a chapter in the book titled "Tribal livelihood and Governance: Regional Concerns". The book was released by the Deputy Chief Minister (Tribal Welfare) of Andhra Pradesh, Smt. Pamula Pushpa Srivani, on the occasion of the International Day of the World's Indigenous Peoples on 9th August 2020, at a government program held in Parvathipuram, Vizianagaram District of AP.

नल्लामाला जंगलों की जनजाति को "आदिवासी आजीविका तथा शासन: क्षेत्रीय चिंताएं" नामक पुस्तक में एक अध्याय के रूप में सम्मिलित किया गया है। पुस्तक का विमोचन आंध्र प्रदेश की उप मुख्यमंत्री (आदिवासी कल्याण), श्रीमती पमुला पुष्पा श्रीवाणी, 9 अगस्त 2020 को द्वारा विश्व के स्वदेशी लोगों के अंतर्राष्ट्रीय दिवस के अवसर पर, एपी के विजयनगरम जिले के पार्वतीपुरम में आयोजित एक सरकारी कार्यक्रम में किया गया था।

Projects Sanctioned

स्वीकृत परियोजनाएं

- ICSSR-IMPRESS Scheme Sponsored Project titled "Women in the Intellectual and Historical Traditions of North Karnataka: A Digital Archive" (2019-2021)
- IIT Hyderabad's TIH Sponsored Project titled "Exponential Ethical Affairs Concerning Autonomous Vehicles and Code of Ethics for Data Acquisition" (DST, Funded through NM-ICPS scheme) (2021-2024)
- आईसीएसएसआर-इंप्रेस योजना प्रायोजित परियोजना जिसका शीर्षक है "उत्तर कर्नाटक की बौद्धिक तथा ऐतिहासिक परंपराओं में महिलाएं: एक डिजिटल संग्रह" (2019-2021)
- आइआईटी हैदराबाद की टीआईएच प्रायोजित परियोजना का शीर्षक "एक्सपोनेंशियल एथिकल अफेयर्स कंसर्निंग ऑटोनॉमस व्हीकल्स एंड कोड ऑफ एथिक्स फॉर डेटा एक्विजिशन" (डीएसटी, एनएम-आईसीपीएस स्कीम के माध्यम से वित्त पोषित) (2021-2024)

Memberships

सदस्यता

- American Economic Association
- Game Theory Society
- National Women's Studies Association (USA)
- Indian Association of Women's Studies.
- अमेरिकी आर्थिक संघ
- गेम थ्योरी सोसाइटी
- राष्ट्रीय महिला अध्ययन संघ (अमेरिका)
- भारतीय महिला अध्ययन संघ।

Department of Mathematics

गणित विभाग

About the Department

The mathematics department at IIT dhArwAD was established in the year 2016. At present the department comprises of 4 permanent and 2 adjunct faculties. Several eminent mathematicians held the position of guest faculty in the past. At the undergraduate level, the primary responsibility of the department is to teach the core courses of engineering departments. In addition to this, the department also floats various specialized elective courses, like graph theory and combinatorics, number theory that are useful for the engineering majors. At the post graduate level, the department offers courses suitable for the students in the discipline of mathematics in the areas of algebra, analysis and topology. Participation of students from other majors in the post-graduate courses have been observed in the past. The department also wishes to float a five year interdisciplinary BS-MS programme and a 4-year B. Tech. Programme in Mathematics and Computing in near future. The last programme is a joint endeavour with the Computer science and Engineering department of IIT dhArwAD.

In the area of research, the department has a vibrant PhD programme with researchers working in the area of algebra, graph theory analysis and numerical analysis. Currently there are 7 PhD students coming from the various parts of the country. The faculty are funded by prestigious awards from agencies like DST-SERB, DST-Inspire. One faculty member Dr. Sagnik Sen has a CEFIPRA (Indo-French) project worth Rs. 2 crores.

विभाग के विषय में

धारवाड़ में गणित विभाग की स्थापना वर्ष 2016 में हुई थी। वर्तमान में विभाग में 4 स्थायी तथा 2 सहायक संकाय सम्मिलित हैं। कई प्रतिष्ठित गणितज्ञों ने अतीत में अतिथि संकाय का पद संचालन किया था। स्नातक स्तर पर, विभाग का प्रार्थमिक उत्तरदायित्व इंजीनियरिंग विभागों के मुख्य पाठ्यक्रमों का अध्ययन कराना है। इसके अतिरिक्त, विभाग विभिन्न विशेष वैकल्पिक पाठ्यक्रम भी संचालित करता है, जैसे ग्राफ थ्योरी तथा कॉम्बिनेटोरिक्स, नंबर थ्योरी जो इंजीनियरिंग की बड़ी कंपनियों के लिए उपयोगी हैं। स्नातकोत्तर स्तर पर, विभाग बीजगणित, विश्लेषण तथा टोपोलॉजी के क्षेत्रों में गणित के अनुशासन में विद्यार्थियों के लिए उपयुक्त पाठ्यक्रम प्रदान करता है। अतीत में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रमों में अन्य बड़ी कक्षाओं के विद्यार्थियों ने भी प्रतिभागिता की है। विभाग पांच वर्ष का अंतःविषय बीएस-एमएस कार्यक्रम तथा 4 वर्ष का बी.टेक भी आरम्भ करना चाहता है। निकट भविष्य में गणित तथा कम्प्यूटिंग में कार्यक्रम। विभाग का पिछला कार्यक्रम आइआइटी धारवाड़ के कंप्यूटर विज्ञान तथा इंजीनियरिंग विभाग के साथ एक संयुक्त प्रयास है।

अनुसंधान के क्षेत्र में, विभाग के पास बीजगणित, ग्राफ सिद्धांत विश्लेषण तथा संख्यात्मक विश्लेषण के क्षेत्र में काम कर रहे अनुसंधानकर्ताओं के साथ एक जीवंत पी.एच.डी. कार्यक्रम है। वर्तमान में देश के विभिन्न हिस्सों से 7 पी.एच.डी. छात्र अध्ययन कर रहे हैं। संकाय को डीएसटी-एसईआरबी, डीएसटी-इंस्पायर जैसी एजेंसियों के प्रतिष्ठित पुरस्कारों से वित्त पोषित किया जाता है। एक संकाय सदस्य डॉ. सग्निक सेन के पास 2 करोड़ रुपये की सीईएफआईपीआरए (इंडो-फ्रेंच) परियोजना है।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम



Amlan K. Barua

अमलान के बरुआ

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र

Computational Materials Science, Computational methods for PDEs.

कम्प्यूटेशनल सामग्री विज्ञान, पीडीई के लिए कम्प्यूटेशनल तरीके।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र

**Dhriti Ranjan Dolai**

धृति रंजन दोलाई

Functional Analysis.

कार्यात्मक विश्लेषण।

**Sagnik Sen**

सग्निक सेन

Structural graph theory, Graph homomorphisms.

संरचनात्मक ग्राफ सिद्धांत, ग्राफ समरूपता।

**Shreedevi Masuti**

श्रीदेवी मसुती

Commutative Algebra.

क्रमविनिमेय बीजगणित।

Innovations

नवाचार

- The Department of Mathematics organized the Annual conference (2020-21) of IWM (online).
- गणित विभाग ने आईडब्ल्यूएम (ऑनलाइन) के वार्षिक सम्मेलन (2020-21) का आयोजन किया।
- Reviewer for MathSciNet and zbMATH (Shreedevi Masuti).
- मैथसाइंसनेट तथा जेडमैथ के लिए समीक्षक (श्रीदेवी मसुती)।

Achievements

उपलब्धियाँ

- Dr. Shreedevi Masuti received the Chebyshev grant for participation in ICM 2022 and IMU 2022.
- डॉ. श्रीदेवी मसुती को आईसीएम 2022 तथा आईएमयू 2022 में भाग लेने के लिए चेबिशेव अनुदान प्राप्त हुआ।
- Dr. Shreedevi Masuti received IHES grant for a research visit to IHES, Paris, France, 2021.
- डॉ. श्रीदेवी मसुती को आईएचईएस, पेरिस, फ्रांस, 2021 की अनुसंधान यात्रा के लिए आईएचईएस अनुदान प्राप्त हुआ।
- Dr. Sagnik Sen led a team of seven researchers to various research labs in France for a two month collaborative visit sponsored by IFCAM.
- डॉ. सग्निक सेन ने आईएफसीएम द्वारा प्रायोजित दो महीने की सहयोगी यात्रा के लिए फ्रांस में विभिन्न अनुसंधान प्रयोगशालाओं में सात अनुसंधानकर्ताओं की एक टीम का नेतृत्व किया।

Outreach and Engagements

- Dr. Shreedevi Masuti was the session chair and presenter in the online refresher course on Advances in Mathematical and Physical Sciences, Dr. Harisingh Gour Vishwavidyalaya, Sagar (M.P.), 16-30 November, 2021
- Dr. Dhriti Ranjan Dolai is a reviewer of MathSciNet.
- Dr. Dhriti Ranjan Dolai is a reviewer of the journal Reviews in mathematical physics
- Dr. Sagnik Sen was a PC member of the international conference CALDAM 2022 (Pondicherry, India).
- Dr. Sagnik Sen PC member of the international conference CALDAM 2023 (Gandhinagar, India).
- Dr. Sagnik Sen was a Jury member in the PhD defense committee of Dr. Dimitri Lajou (Bordeaux, France).
- Dr. Sagnik Sen is a reviewer of project proposals for funding agencies such as SICI, SERB.
- Dr. Sagnik Sen is a reviewer of journal papers for Discrete Applied Mathematics, Discrete Mathematics, Information Processing Letters, Electronic Journal of Combinatorics, Journal of Graph Theory, Theoretical Computer Science, etc.
- Dr. Sagnik Sen chaired a session at IWOCA 2022 (Trier, Germany)

Grants and Awards

Dr. Sagnik Sen received the SERB-MATRICES grant in the year 2021-2022.

आउटरीच तथा संलग्नता

- डॉ. श्रीदेवी मैसुती गणित तथा भौतिक विज्ञान में उन्नति पर ऑनलाइन रिफ्रेशर कोर्स में सत्र अध्यक्ष तथा प्रस्तुतकर्ता थे, डॉ. हरिसिंह गौर विश्वविद्यालय, सागर (मप्र), 16-30 नवंबर, 2021
- डॉ. धृति रंजन दोलाई मैथसाइनेट के समीक्षक हैं।
- डॉ. धृति रंजन दोलाई गणितीय भौतिकी में समीक्षा पत्रिका के समीक्षक हैं
- डॉ. सग्निक सेन अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन सीएएलडीएएम 2022 (पांडिचेरी, भारत) के पीसी सदस्य थे।
- डॉ. सग्निक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन सीएएलडीएएम 2023 (गांधीनगर, भारत) के सेन पीसी सदस्य।
- डॉ. सग्निक सेन डॉ. दिमित्री की पी.एच.डी. रक्षा समिति में जूरी सदस्य थे लाजौ (बोर्डो, फ्रांस)।
- डॉ. सग्निक सेन एसआईसीआई, एसआईआरबी जैसी फंडिंग एजेंसियों के लिए परियोजना प्रस्तावों के समीक्षक हैं।
- डॉ. सग्निक सेन डिस्क्रीट एप्लाइड मैथमैटिक्स, डिस्क्रीट मैथमैटिक्स, इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग लेटर्स, इलेक्ट्रॉनिक जर्नल ऑफ कॉम्बिनेटोरिक्स, जर्नल ऑफ ग्राफ थ्योरी, थ्योरेटिकल कंप्यूटर साइंस आदि के लिए जर्नल पेपर्स के समीक्षक हैं।
- डॉ. सग्निक सेन ने आईडब्ल्यूओसीए 2022 (ट्रायर, जर्मनी) में एक सत्र की अध्यक्षता की

अनुदान तथा पुरस्कार

डॉ. सग्निक सेन ने वर्ष २०२१-२०२२ में एसआईआरबी-मैट्रिक्स अनुदान प्राप्त किया।

Department of Mechanical, Materials and Aerospace Engineering

मैकेनिकल, सामग्री तथा एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग

About the Department

The Department of Mechanical, Materials and Aerospace Engineering (MMAE) was started as the Department of Mechanical Engineering in the year 2016, the same year of establishment of IIT dhArwAD. The department is renamed in the year 2019. Since its inception, the Department has been offering a four-year B.Tech programme in Mechanical Engineering at an undergraduate level. At the postgraduate level, the Department offers research programs such as M.S. (by Research) and Ph.D. programs.

The Department's B.Tech (Mechanical Engineering) curriculum offers a distinct combination of courses with sound conceptual understanding together with practice-oriented learning elements. The theoretical rigor is imparted from a selection of courses in basic sciences and interdisciplinary topics in addition to subjects from the core mechanical engineering curriculum, which are backed by an array of hands-on laboratory courses.

विभाग के विषय में

आइआईटी धारवाड़ की स्थापना के वर्ष 2016 में उसी वर्ष मैकेनिकल, सामग्री तथा एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग (एमएमएई) के रूप में आरम्भ किया गया था। विभाग का नाम वर्ष 2019 में रखा गया है। अपनी स्थापना के बाद से ही विभाग स्नातक स्तर पर मैकेनिकल इंजीनियरिंग में चार वर्षीय बी.टेक कार्यक्रम की प्रस्तुत कर रहा है। स्नातकोत्तर स्तर पर, विभाग एमएस एवं पी.एच.डी. कार्यक्रम भी प्रस्तुत करता है।

विभाग का बी.टेक (मैकेनिकल इंजीनियरिंग) पाठ्यक्रम अभ्यास केन्द्रित शिक्षण तत्वों के साथ अवधारणाओं की मजबूत समझ प्रदान करता है। जो इसमें सैद्धांतिक कठोरता है उसे मूल यांत्रिक से विषयों के अतिरिक्त आधारभूत विज्ञान तथा अंतःविषय विषयों में पाठ्यक्रमों के चयन से प्रदान किया जाता है, जिनमें कई प्रयोगशाला आधारित पाठ्यक्रम भी हैं।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र



Amar K. Gaonkar

अमर के. गाँवकर

Computational Mechanics, Finite Element methods, Nonlinear Mechanics, Reduced order modeling, Thin film dynamics.

कम्प्यूटेशनल मैकेनिक्स, फाइनाइट एलिमेंट मेथड्स, नॉनलाइनियर मैकेनिक्स, रिड्यूस ऑर्डर मॉडलिंग, थिन फिल्म डायनामिक्स।



Dhiraj V. Patil

धीरज वी. पाटिल

CFD, Fluid Mechanics and Heat Transfer, Thermal convection, non-Newtonian flows, turbulence, compressible flows, Numerical methods, Lattice Boltzmann method for CFD, Experiments in fluid-particle flows.

सीएफडी, द्रव यांत्रिकी तथा हीट ट्रांसफर, थर्मल संवहन, गैर-न्यूटोनियन प्रवाह, अशांति, संपीड़ित प्रवाह, संख्यात्मक तरीके, सीएफडी के लिए लैटिस बोल्ट्जमैन विधि, द्रव-कण प्रवाह में प्रयोग।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Keerthi M. C.

कीर्ति एमसी

Turbomachinery aerodynamics, flow control, internal flows, experimental methods in fluid mechanics.

टर्बोमशीनरी वायुगतिकी, प्रवाह नियंत्रण, आंतरिक प्रवाह, द्रव यांत्रिकी में प्रायोगिक तरीके।



Meenatchidevi Murugesan

मीनाचिदेवी मुरुगेशन

Thermoacoustics, Application of dynamical systems and complex network methods, Combustion, Low-order modelling.

थर्मोएकॉस्टिक्स, डायनेमिक सिस्टम तथा जटिल नेटवर्क विधियों का अनुप्रयोग, कम्बशन, लो-ऑर्डर मॉडलिंग।



Nagesh R. Iyer

नागेश आर. अय्यर

Structural Engineering, Computational Mechanics, New Materials, Integrated Building Management System.

स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग, कम्प्यूटेशनल मैकेनिक्स, नई सामग्री, एकीकृत भवन प्रबंधन प्रणाली।



P. Seshu

प. सेशु

Computational Mechanics (Finite elements, stress & vibration analysis), High Performance Computing, Smart Structures, Robotics, Vehicle Dynamics, Dynamics and Simulation of High-Speed Mechanisms.

कम्प्यूटेशनल मैकेनिक्स (परिमित तत्व, तनाव तथा कंपन विश्लेषण), उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग, स्मार्ट संरचनाएं, रोबोटिक्स, वाहन गतिशीलता, गतिशीलता तथा उच्च गति तंत्र का अनुकरण।



Dr. R. Santhosh
[Till – 16/06/2021]

आर संतोष
(तक – 16/06/2021)

Gas Turbine Combustion, Fluid Mechanics, Multiphase Flows.

गैस टर्बाइन दहन, द्रव यांत्रिकी, मल्टीफेज़ फ्लो।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Rakesh Lingam

राकेश लिंगम

Metal forming, Plasticity, Constitutive modelling, CAD/CAM, Numerical analysis of forming processes, Fracture mechanics.

मेटल फॉर्मिंग, प्लास्टिसिटी, कॉन्स्टीट्यूशनल मॉडलिंग, सीएडी/सीएएम, फॉर्मिंग प्रोसेस का न्यूमेरिकल एनालिसिस, फ्रैक्चर मैकेनिक्स।



S. L. Bapat

श्रीधर लक्ष्मण बापट

Cryogenics and cryogenic devices, Food freezing, Refrigeration and air conditioning, Thermal and fluids engineering, Vapour absorption refrigeration systems, Cryocooler, Stirling engine, Gas mixtures (B), Nitrogen (B), Stirling (E), Two-component two-phase fluid, Vapour compression cycle, Free piston free displacer, Stirling cycle, Two-stage Stirling cryocooler.

क्रायोजेनिक तथा क्रायोजेनिक डिवाइस, फूड फ्रीजिंग, रेफ्रिजरेशन तथा एयर कंडीशनिंग, थर्मल तथा फ्लूइड इंजीनियरिंग, वाष्प अवशोषण रेफ्रिजरेशन सिस्टम, क्रायोकूलर, स्टर्लिंग इंजन, गैस मिश्रण (बी), नाइट्रोजन (बी), स्टर्लिंग (ई), दो-घटक दो-चरण द्रव, वाष्प संपीड़न चक्र, मुक्त पिस्टन मुक्त विस्थापक, स्टर्लिंग चक्र, दो-चरण स्टर्लिंग क्रायोकूलर।



Samarth S. Raut

समर्थ एस राउत

Computational Biomechanics, Patient-specific 3D Modeling, Cardiovascular biomechanics, Growth modeling, Soft robotics.

कम्प्यूटेशनल बायोमैकेनिक्स, रोगी-विशिष्ट 3डी मॉडलिंग, कार्डियोवास्कुलर बायोमैकेनिक्स, ग्रोथ मॉडलिंग, सॉफ्ट रोबोटिक्स।



Sangamesh Deepak R.

संगमेश दीपक आर.

Rigid multibody kinematics and dynamics; Compliant Mechanisms; Static Balancing; Topology optimization.

कठोर मल्टीबॉडी कीनेमेटिक्स तथा गतिकी; अनुपालन तंत्र; स्थैतिक संतुलन; टोपोलॉजी अनुकूलन।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Shrikanth V.
श्रीकांत वी.

Experimental mechanics, Tribology, Contact mechanics, Vibrations, Nonlinear dynamics.

प्रायोगिक यांत्रिकी, ट्राइबोलजी, संपर्क यांत्रिकी, कंपन, अरैखिक गतिकी।



Somashekara MA
सोमशेखर एमए

Additive Manufacturing, 3D Printing, Gradient Objects Fabrication, Weld and Laser Based Deposition, FEA during deposition, 4D Printing Smart Material (shape memory alloys), CNC Machining.

एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग, 3डी प्रिंटिंग, ग्रेडिएंट ऑब्जेक्ट्स फैब्रिकेशन, वेल्ड तथा लेजर आधारित डिपोजिशन, एफईए डिपोजिशन के दौरान, 4डी प्रिंटिंग स्मार्ट मटेरियल (शेप मेमोरी एलॉय), सीएनसी मशीनिंग।



Sudheer Siddapureddy
सुधीर सिद्धापुरेड्डी

Fire dynamics and fire safety, Gas turbine blade cooling, Wind turbine.

अग्नि गतिशीलता तथा अग्नि सुरक्षा, गैस टरबाइन ब्लेड कूलिंग, पवन टरबाइन।



Surya Prakash R
सूर्य प्रकाश आर

Atomisation and Sprays, Multiphase Flows, Environmental Fluid Mechanics.

एटमाइजेशन तथा स्प्रे, मल्टीफेज फ्लो, एनवायरनमेंटल फ्लुइड मैकेनिक्स।



Tejas P. Gotkhindi
तेजस पी गोटखिंदी

Elasticity, Mechanics of Composite Materials, Fracture Mechanics, Mechanics of Cellular Solids.

लोच, समग्र सामग्री के यांत्रिकी, फ्रैक्चर यांत्रिकी, सेलुलर ठोस के यांत्रिकी।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Hiranya Deka

हिरण्य डेका

Multiphase Flow, Computational Fluid Dynamics, Viscoplastic fluids, Drops and bubbles.

मल्टीफेज फ्लो, कम्प्यूटेशनल फ्लुइड डायनामिक्स, विस्कोप्लास्टिक फ्लुइड्स, ड्रॉप्स एंड बबल्स।



Satyapriya Gupta

सत्यप्रिया गुप्ता

Micromechanical Modeling of light weight and high temperature Structural Materials, Crystal Plasticity Finite Element Modeling, Material Testing and Characterization techniques, Dislocation mediated plasticity, Mechanical Twinning and Martensitic Phase Transformation.

हल्के वजन तथा उच्च तापमान संरचनात्मक सामग्री, क्रिस्टल प्लास्टिसिटी परिमित तत्व मॉडलिंग, सामग्री परीक्षण तथा विशेषता तकनीक, विस्थापन मध्यस्थता प्लास्टिसिटी, मैकेनिकल ट्विनिंग तथा मार्टेनसिटिक चरण परिवर्तन की माइक्रोमैकेनिकल मॉडलिंग।

State of the Art Facilities अत्याधुनिक सुविधाएं

- Design Laboratory established with focus on Robotics, Depth imaging and 3D printing.
- An assortment of Data Acquisition hardware with LabVIEW software.
- Two-dimensional Laser Doppler Velocimetry (LDV).
- Metallurgical Microscope.
- Vertical and Horizontal Muffle Furnaces.
- Vicker, Rockwell and Brinell Hardness equipment.
- Photoelastic setup.
- Virtual photoelasticity setup (Software).
- Infrared Thermography.
- Pool Boiling Equipment (for nanofluids and any other applications).
- High resolution FDM 3D printer (Made: Stratasys).
- Recycle polymer extruder (Filabot).
- CNC vertical machining center.
- High end workstations for computing purposes.
- रोबोटिक्स, डेप्थ इमेजिंग तथा 3डी प्रिंटिंग पर ध्यान केन्द्रित करनेकी योजना के साथ डिजाइन प्रयोगशाला स्थापित की गई।
- लैब व्यू सॉफ्टवेयर के साथ डेटा अधिग्रहण हार्डवेयर का वर्गीकरण।
- द्वि-आयामी लेजर डॉपलर वेलोसिमेट्री (एलडीवी)।
- धातुकर्म माइक्रोस्कोप।
- वर्टिकल तथा हॉरिजॉन्टल मफल फर्नेस।
- विकर, रॉकवेल तथा ब्रिनेल कठोरता उपकरण।
- फोटोलेस्टिक सेटअप।
- आभासी फोटोइलेस्टिसिटी सेटअप (सॉफ्टवेयर)।
- इन्फ्रारेड थर्मोग्राफी।
- पूल बॉइलिंग उपकरण (नैनोफ्लुइड्स तथा किसी अन्य अनुप्रयोग के लिए)।
- उच्च रिज़ॉल्यूशन एफडीएम 3डी प्रिंटर (स्ट्रेज निर्मित)।
- रीसायकल पॉलीमर एक्सट्रूडर (फिलाबोट)।
- सीएनसी ऊर्ध्वाधर मशीनिंग केंद्र।
- कंप्यूटिंग उद्देश्यों के लिए उच्च अंतर्बर्कस्टेशन।

Innovations नवाचार

Ikenna N, Abhishek S, Kramer MJ, Thomas L, Chistopher H and Somashekara M A "Additive Manufacturing with in-situ magnetic Field Source" filled April 15, 2021 for United States Letters Patent, application no 17/300,213 and provisional patent no 63/204,738 filled october 21, 2020.

15 अप्रैल, 2021 को यूनाइटेड स्टेट्स लेटर्स पेटेंट, एप्लीकेशन नंबर 17/300,213 तथा 21 अक्टूबर, 2020 को प्रोविजनल पेटेंट नंबर 63/204,738 के लिए इकेना एन, अभिषेक एस, क्रैमर एमजे, थॉमस एल, चिस्टोफर एच तथा सोमशेखर एमए "इन-सीटू मैग्नेटिक फील्ड सोर्स के साथ एडिटिव मैनुफैक्चरिंग" को भरा गया।

Achievements उपलब्धियाँ

- MS scholar, Mr. Akshay Shirsat, defended his thesis in the academic year 2021-22. It is the first MS scholar from the department.
- First PhD, Dr. Amitkumar Gawas was awarded by the department in the academic year 2021-22. It is also the first PhD degree awarded by the institute.
- Organized a 4-day short term course on Introduction to Multiscale Materials Modeling under Continuing Education Programme (CEP) with the help of experts around the globe. In total 38 participants including students, faculty, and industry personnel attended the course in online mode. Course Coordinator- Satyapriya Gupta.
- एमएस विद्वान, श्री अक्षय शिरसाट ने शैक्षणिक वर्ष 2021-22 में अपनी थीसिस का बचाव किया। यह विभाग के पहले एमएस स्कॉलर हैं।
- पहले पी.एच.डी. डॉ. अमितकुमार शैक्षणिक वर्ष 2021-22 में विभाग द्वारा गावसा पुरस्कृत किया गया। यह संस्थान द्वारा प्रदान की जाने वाली पहली पी.एच.डी. डिग्री भी है।
- सतत शिक्षा कार्यक्रम (सीईपी) के अंतर्गत दुनिया भर के विशेषज्ञों की सहायता से बहुआयामी सामग्री मॉडलिंग का परिचय पर 4 दिवसीय अल्पावधि पाठ्यक्रम का आयोजन किया। विद्यार्थियों, शिक्षकों तथा उद्योग कर्मियों सहित कुल 38 प्रतिभागियों ने ऑनलाइन मोड में पाठ्यक्रम में भाग लिया। इसके पाठ्यक्रम समन्वयक- सत्यप्रिया गुप्ता थे।

Consultancy Project Completions परामर्श परियोजना समापन

- Amar K. Gaonkar, Automation of Finite Element simulations - Inhouse Manbo Tool (Jan- April 2022), 2.03 Lakhs
- Amar K. Gaonkar, Design and Finite Element Analysis of 6M MAST Structures (Mar-July 2021), 8.54 Lakhs
- अमर के. गांवकर, परिमित तत्व सिमुलेशन का स्वचालन - इनहाउस मैनबो टूल (जनवरी-अप्रैल 2022), 2.03 लाख
- अमर के. गांवकर, 6एम मास्ट संरचनाओं का डिजाइन तथा परिमित तत्व विश्लेषण (मार्च-जुलाई 2021), 8.54 लाख

Research Project completions पूर्ण हुई अनुसंधान परियोजना

- Somashekara M A, Title: "Design and Development of 4D Printing for Fabrication of Multi-material and Multi-functionality", Funding Agency: SRG- SERB, Start date Dec 2019-2021 : Completed.
- Dhiraj V. Patil, Title: "Investigations of Fluid and Granular Jet Impact with Erosion Effects", Funding Agency: SRG-ECRA, Start date Dec 2017-2021 : Completed.
- सोमशेखर एमए, शीर्षक: "बहु-सामग्री तथा बहु-कार्यात्मकता के निर्माण के लिए 4डी प्रिंटिंग का डिजाइन तथा विकास", फंडिंग एजेंसी: एसआरजी-एसईआरबी, प्रारंभ तिथि दिसंबर 2019-2021: पूर्ण।
- धीरज वी पाटिल, शीर्षक: "क्षरण प्रभाव के साथ द्रव तथा दानेदार जेट प्रभाव की जांच", फंडिंग एजेंसी: एसआरजी-ईसीआरए, प्रारंभ तिथि दिसंबर 2017-2021: पूर्ण।

Department of Physics

भौतिकी विभाग

About the Department

The Department of Physics at IIT dhArwAD started functioning from July 2016 with an aim to train and support young Engineering undergraduate students on the basic topics in Physics through the courses like Modern Physics, Electromagnetism, and basic Physics Laboratory. The department has also provided an opportunity to learn several interdisciplinary and advanced topics in Physics like, Astrophysics for Engineers, Introduction to Quantum Information and Computation, Classical Mechanics, Quantum Mechanics, etc., through elective courses at higher semesters. In 2018, the Department started its dedicated PhD program and at present 07 PhD students are working in various research fields. The institute has started a B.Tech in Engineering Physics Program from 2021-22 academic year. The institute has also started the Integrated and Interdisciplinary BS-MS dual degree program from 2022-23 academic year which has Physics as one of its Majors. These two programs will allow the department to offer several advanced level Physics courses. Four research projects funded by external funding agencies are under progress in the department. The faculty in the department are regularly publishing research articles in Science Citation Index (SCI) Journals.

विभाग के विषय में

जुलाई 2016 से धारवाड़ में भौतिकी विभाग ने युवा इंजीनियरिंग स्नातक विद्यार्थियों को आधुनिक भौतिकी, विद्युत चुंबकत्व तथा आधारभूत भौतिकी प्रयोगशाला जैसे पाठ्यक्रमों के माध्यम से भौतिकी में आधारभूत विषयों पर प्रशिक्षित करने तथा समर्थन करने के उद्देश्य से काम करना आरम्भ किया। विभाग ने भौतिकी में कई अंतःविषय तथा उन्नत विषयों जैसे इंजीनियरों के लिए खगोल भौतिकी, क्वांटम सूचना तथा संगणना का परिचय, शास्त्रीय यांत्रिकी, क्वांटम यांत्रिकी आदि को उच्च सेमेस्टर में वैकल्पिक पाठ्यक्रमों के माध्यम से सीखने का अवसर प्रदान किया है। वर्ष 2018 में, विभाग ने अपना समर्पित पी.एच.डी. कार्यक्रम आरम्भ किया तथा वर्तमान में 07 पी.एच.डी. छात्र विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों में कार्य कर रहे हैं। संस्थान ने 2021-22 शैक्षणिक वर्ष से इंजीनियरिंग भौतिकी कार्यक्रम में बी.टेक आरम्भ किया है। संस्थान ने 2022-23 शैक्षणिक वर्ष से एकीकृत तथा अंतःविषय बीएस-एमएस दोहरी डिग्री कार्यक्रम भी आरम्भ किया है जिसमें भौतिकी एक प्रमुख विषय है। ये दो कार्यक्रम विभाग को कई उन्नत स्तर के भौतिकी पाठ्यक्रम प्रदान करने की अनुमति देंगे। विभाग में बाहरी फंडिंग एजेंसियों द्वारा वित्त पोषित चार अनुसंधान परियोजनाएं प्रगति पर हैं। विभाग के संकाय नियमित रूप से विज्ञान प्रशस्ति पत्र सूचकांक (एससीआई) पत्रिकाओं में अनुसंधान लेख प्रकाशित कर रहे हैं।

Research Areas

अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member

संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)

अनुसंधान क्षेत्र

**R. Prabhu**

आर प्रभु

Quantum Information Theory and its interface with Quantum Many Body Physics and Quantum Optics, Relativistic Quantum Information, Quantum Communication, Quantum Computation.

क्वांटम सूचना सिद्धांत तथा क्वांटम कई शरीर भौतिकी तथा क्वांटम प्रकाशिकी, सापेक्षतावादी क्वांटम सूचना, क्वांटम संचार, क्वांटम संगणना के साथ इसका इंटरफ़ेस।

**Kavita Devi**

कविता देवी

Photonics and Nonlinear Optics, Optical Parametric Oscillators, Nonlinear frequency conversion, Frequency comb generation.

फोटोनिक्स तथा नॉनलाइनियर ऑप्टिक्स, ऑप्टिकल पैरामीट्रिक ऑसिलेटर्स, नॉनलाइनियर फ्रीक्वेंसी कन्वर्जन, फ्रीक्वेंसी कॉम्ब जेनरेशन।

Research Areas अनुसंधान क्षेत्र

Name of the Faculty Member
संकाय सदस्य का नाम

Research Area(s)
अनुसंधान क्षेत्र



Koushik Saha

कौशिक साहा

Photo-physics of atoms, molecules and clusters, Molecular dissociation dynamics, Ion dynamics in traps, Spectroscopy, Remote Sensing.

परमाणुओं, अणुओं तथा समूहों की फोटो-भौतिकी, आणविक पृथक्करण गतिकी, जाल में आयन गतिकी, स्पेक्ट्रोस्कोपी, रिमोट सेंसिंग।



Santosh Kumar

संतोष कुमार

Experimental Condensed Matter Physics- Superconductivity-Vortex dynamics, vortex phase transition and phase diagram studies, Permanent Magnets- Rare-earth transition metal based permanent magnets, Single Crystal Growth.

प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी- अतिचालकता- भंवर गतिकी, भंवर चरण संक्रमण तथा चरण आरेख अध्ययन, स्थायी चुंबक- दुर्लभ-पृथ्वी संक्रमण धातु आधारित स्थायी चुंबक, एकल क्रिस्टल विकास।



D. Narasimha

डी नरसिम्हा

Astrophysics - Cosmology - Gravitational lensing; distance scale; Cosmic Magnetic Fields [Machine Learning in Agriculture]

खगोल भौतिकी - ब्रह्माण्ड विज्ञान - गुरुत्वीय लेंसिंग ; दूरी का पैमाना; ब्रह्मांडीय चुंबकीय क्षेत्र [कृषि में मशीन लर्निंग]

State of the Art Facilities अत्याधुनिक सुविधाएं

- Low noise and high sensitivity thermal sensor.
- Medium-high power fan-cooled laser sensor.
- He-Ne laser.
- Optical power meter display unit.
- Vibration-isolated optical workbench.

- कम शोर तथा उच्च संवेदनशीलता थर्मल सेंसर।
- मीडियम-हाई पावर फैन-कूल्ड लेजर सेंसर।
- हे-ने लेजर।
- ऑप्टिकल पावर मीटर डिस्प्ले यूनिट।
- कंपन-पृथक ऑप्टिकल कार्यक्षेत्र।

Innovations नवाचार

The broad areas of research activities in the department are as follows:

- Astrophysics.
- Nonlinear optics, Optical parametric oscillators, Frequency combs, High-power coherent sources; Trace-gas sensing, Laser physics and systems, Laser-matter interactions.
- Atomic, Molecular and Optical Physics.

विभाग में अनुसंधान गतिविधियों के व्यापक क्षेत्र इस प्रकार हैं:

- खगोल भौतिकी।
- नॉनलाइनियर ऑप्टिक्स, ऑप्टिकल पैरामीट्रिक ऑसिलेटर्स, फ्रीक्वेंसी कॉम्ब्स, हाई-पावर सुसंगत स्रोत; ट्रेस-गैस सेंसिंग, लेजर भौतिकी तथा सिस्टम, लेजर-मैटर इंटरैक्शन।
- परमाणु, आणविक तथा ऑप्टिकल भौतिकी।

- Quantum Information Theory and its interface with Quantum Optics; Many-Body Physics; Relativistic Quantum Information; Quantum Communication; Quantum Computation.
- Experimental Condensed Matter Physics: Super conductivity-Vortex dynamics, Vortex phase diagram studies. Magnetism- Permanent Magnet, Study of magnetic anisotropy, Torque Magnetometry. Single Crystal Growth of Permanent Magnets and Superconductors.
- क्वांटम सूचना सिद्धांत तथा क्वांटम ऑप्टिक्स के साथ इसका इंटरफेस; बहु-शरीर भौतिकी; सापेक्षवादी क्वांटम सूचना; क्वांटम संचार; क्वांटम संगणना।
- प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी: अतिचालकता-वोर्टेक्स गतिकी, भंवर चरण आरेख अध्ययन। चुंबकत्व- स्थायी चुंबक, चुंबकीय अनिसोट्रॉपी का अध्ययन, टॉर्क मैग्नेटोमेट्री। स्थायी चुंबकों तथा अतिचालकों का एकल क्रिस्टल विकास।

Achievements

नवाचार

Three new instructional Physics Laboratories – Hands on Science, General Physics Lab, and Advanced Physics Lab for UG programs are being set up.

स्नातक कार्यक्रमों के लिए तीन नई निर्देशात्मक भौतिकी प्रयोगशालाएँ - हैंड्स ऑन साइंस, सामान्य भौतिकी प्रयोगशाला तथा उन्नत भौतिकी प्रयोगशाला स्थापित की जा रही हैं।

Sponsored projects:

प्रायोजित परियोजनाएं:

Title शीर्षक	<i>Study of magnetic anisotropy in rare-earth-free permanent magnets</i> दुर्लभ-पृथ्वी-मुक्त स्थायी चुंबकों में चुंबकीय अनिसोट्रॉपी का अध्ययन
INVESTIGATOR अन्वेषक	Dr. Santosh Kumar डॉ संतोष कुमार
FUNDING AGENCY निधीयन एजेंसी	Start-up Research Grant, Science and Engineering Research Board (SRG-SERB) स्टार्ट-अप अनुसंधान ग्रांट, साइंस एंड इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसआरजी-एसईआरबी)
RESEARCH GRANT अनुसंधान अनुदान	26.51 lacs INR 26.51 लाख रुपये
PROJECT DURATION परियोजना अवधि	21-Jan-2022 to 20-Jan-2024 21-जनवरी-2022 से 20-जनवरी-2024

Research Collaborations

- The faculty in the department are engaged in collaborations with Tata Institute of Fundamental Research (TIFR) Mumbai, Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, Physical Research Laboratory, Ahmedabad, and Space Application Centre, Ahmedabad.
- Member on the Technical Program Committee of Conference on Optics, Photonics & Quantum Optics (XLV Symposium of the Optical Society of India).
- Delivered invited talk in the session “Photonic Materials and Devices” in International Conference on Materials - Properties, Measurements and Applications (ICMPMA 2022).
- Engaged in the peer-review process of the ICMPMA 2022 Conference Proceedings to be published in IOP Conference Series: Material Science and Engineering.

अनुसंधान सहयोग

- विभाग के संकाय टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल अनुसंधान (टीआईएफआर) मुंबई, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी बॉम्बे, मुंबई, फिजिकल अनुसंधान लेबोरेटरी, अहमदाबाद तथा स्पेस एप्लीकेशन सेंटर, अहमदाबाद के सहयोग से जुड़े हुए हैं।
- ऑप्टिक्स, फोटोनिक्स तथा क्वांटम ऑप्टिक्स (ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया के एक्सएलवी संगोष्ठी) पर सम्मेलन की प्रायोगिकी कार्यक्रम समिति के सदस्य।
- सामग्री - गुण, मापन तथा अनुप्रयोग (आईसीएमपीएमए 2022) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में “फोटोनिक सामग्री तथा उपकरण” सत्र में आमंत्रित व्याख्यान दिया।
- आईओपी सम्मेलन श्रृंखला: सामग्री विज्ञान तथा इंजीनियरिंग में प्रकाशित होने वाली आईसीएमपीएमए 2022 सम्मेलन की कार्यवाही की सहकर्मि-समीक्षा प्रक्रिया में संलग्न।

Research and Development

Sponsored Projects

Following is the list of Sponsored Projects received during the FY - 2021 – 22.

<i>Sl. No.</i>	<i>Principal Investigator</i>	<i>Dept.</i>	<i>Title of the Project</i>	<i>Sponsoring Agency</i>	<i>Sanctioned date</i>	<i>Value of the Project (in lakhs)</i>	<i>Duration (in Years)</i>
1	Dr. Ameer Mulla	EE	Applications of Autonomous Navigation for Industry, Power and Fire Safety with Study of Ethical and Legal Aspects	TIHAN HYD	18.06.2021	200	3
2	Dr. Gayathri Ananthanarayanan	CSE	NeuroOpt4Dev: AI/ML applications on Heterogeneous Hardware Systems - Performance, Security Analysis and Optimizations in a Developing Region Context	SERB-POWER	12.08.2021	35.06	3
3	Prof S R M Prasanna	EE	Centre for depression diagnosis and medication adherence	DBT	26.07.2021	4.87	3
4	Dr Tamal Das	CSE	RELEVANCE:Edge and cloud-based pRedictivE anaLytic sErVices doe zero touch network AND serviCe managEment	ASEAN SERB-CRD	09.08.2021	24.21	2
5	Dr Nilkamal Mahanta	CHY	Mechanistic Investigation and potential biotechnological applications of promysalin biosynthesis: A promising hybrid NRPS-PKS derived broad-spectrum Antibiotic	CSIR	03.06.2021	9.5	3
6	Dr Surya Prakash Ramesh	MMAE	Investigation of T vaporizer aomization performance-effect of internal geometry	MOD, Aeronautics R&D Board	16.09.2021	48.79	2
7	Dr Keerthi M C	MMAE	Aerodynamics Design and Characterisation of calibration and cascade Tunnel	MOD, GTRE	17.09.2021	9.94	1.5
8	Dr Nikhil Hegde	CSE	Toward an Auto-Programming Framework for Recursive Irregular Applications	SERB-SRG	28.12.2021	17.61	2
9	Dr. Siba Narayan Swain	CSE	AI and Blockchain Driven Privacy Preservation in 5G and Beyond Networks	SERB-SRG	30.12.2021	30.43	2
10	Dr Prabuchandran K J	CSE	Safe Deep Reinforcement Learning	SERB-SRG	31.12.2021	25.15	2
11	Dr Surya Prakash Ramesh	MMAE	Study on drift potential of UAV sprays used for precision agriculture	SERB-SRG	31.12.2021	30.41	2
12	Dr Amar K Gaonkar	MMAE	Reduced Order Modeling Techniques for Fast Numerical Simulations of Nonlinear and Coupled Problems in Structures	SERB-SRG	31.12.2021	11.63	2
13	Dr Santosh Kumar	PHY	Study of magnetic anisotropy in rare-earth free permanent magnets	SERB-SRG	21.01.2022	26.51	2
14	Dr Koteswararao kondepu	CSE	IMPACT - IMPLementation of 5G vRAN functions in an ACceleraTed edge cloud	SERB-SRG	21.01.2022	32.48	2

<i>Sl. No.</i>	<i>Principal Investigator</i>	<i>Dept.</i>	<i>Title of the Project</i>	<i>Sponsoring Agency</i>	<i>Sanctioned date</i>	<i>Value of the Project (in lakhs)</i>	<i>Duration (in Years)</i>
15	Dr Dhiraj V patil	MMAE	Suspension of Pre-heated Particles and their Interactions in non-Newtonian Fluids for Industrial Processes	SERB-CRG	21.01.2022	23.10	3
16	Dr Meenatchidevi Murugesan	MMAE	Experimental investigation on thermoacoustic oscillations and emissions in a non-premixed, ammonia-methane fueled co-flow burner under oxygen-enriched conditions	SERB-SRG	12.11.2021	32.80	2
17	Prof S R M Prasanna	EE	Fake Speech Detection using deep learning Framework	MEITY CSRD-FSD	01.01.2022	47.84	3
18	Dr Bharath BN	EE	Federated Deep Learning for Caching in 5G and Beyond Networks	SERB-CRG	15.12.2021	21.34	3
19	Dr Pratyasa Bhui	EE	Detection of Cyber Attacks in Wide Area Damping Control in Smart Grid	SERB-CRG	10.02.2022	19.91	3
20	Dr Bharath BN	EE	Federated Learning: Bounds and Guarantees	SERB-MATRICES	14.01.2022	6.6	3
21	Dr Sagnik Sen	MA	Oriented chromatic and clique number of planar graphs	SERB-MATRICES	14.01.2022	6.6	3
22	Dr Somashekara M A	MMAE	An assembly for creating programmable Shape Memory Alloys (SMA) for the process of 4D printing	SERB TETRA	10.03.2022	30.7	2
23	Dr S R M Prasanna	EE	Educational Content Translation to Tribal Language	IITB (TIH-IoT and IoE)	31.03.2022	49.88	3

CSR Projects

Following is the list of CSR Projects received during the FY - 2021 – 22.

<i>Sl. No.</i>	<i>Principal Investigator</i>	<i>Dept.</i>	<i>Title of the Project</i>	<i>Industry/Company/Institute</i>	<i>Agreement Date</i>	<i>Duration (in Year)</i>
1	Dr Rajshekhar Bhat	EE	Space Data Science Lab	Antrix Corporation Limited	22.04.2021	5
2	Dr Siba Narayan Swain	CSE	Digital Application Design for Automating COVID-19 Pre-vaccination Process	McAfee software (India) Pvt. Ltd	28.10.2021	1
3	Dr Dhiraj V patil	MMAE	Global Centre of Excellence-Affordable and Clean Energy	Honeywell Hometown Solutions India Foundation (HHSIF)	11.01.2022	3
4	Dr Rajshekhar Bhat	EE	Optimization of Next-Generation WiFi Networks	Arista Networks	08.01.2020 and 07.03.2022	3
5	Dr Abhijit K	EE	Power Electronics and Controls for Renewable Energy Applications 1 x MS+ Internships	Enphase Solar Energy Private Limited	08.01.2020 and 07.03.2022	3

Consulting Projects

Following is the list of Projects consulted during the FY - 2021 – 22.

<i>Sl. No.</i>	<i>Principal Investigator</i>	<i>Dept.</i>	<i>Title of the Project</i>	<i>Industry/Company/Institute</i>	<i>Agreement Date</i>	<i>Duration (in Months)</i>
1	Prof Rajshekhar V Bhat	EE	MACHINE LEARNING BASED MULTI-TARGET Tracking	M/s Bharat Electronics Ltd	10.05.2021	12
2	Prof Amar K Gaonkar	ME	Development of in-house Manbo tool proje	MAN Energy Solutions Pvt. Ltd.	07.01.2022	-
3	Prof. S.R.M.Prasanna	MMAE	Consultancy Services for speech technology development	M/s. ARMSOFTECH Pvt. Ltd. – Chennai	15.01.2022	12
4	Dr Naveen MB	EE	Design and Development of AI enabled e-Learning and Course Certification Platform	Arista Networks	08.01.2020 and 07.03.2022	5

Memorandum of Understanding (MoUs)

The Institute has signed MoUs with the following organisations in order to undertake the collaborative research.

NATIONAL ACADEMIC AND R&D INSTITUTES

<i>Institute Name</i>	<i>Contact Person at IIT dhArwAD</i>
SDM University dhArwAD	Prof Nilkamal Mahanta
ITI Limited	Rajshekhar V Bhat

INTERNATIONAL UNIVERSITIES

<i>Institute Name</i>	<i>Contact Person at IIT dhArwAD</i>
Consortium of Finnish Universities, Finland	Prof Rakesh Lingam
National Cheng Kung University, Taiwan, Dept of EE	Prof Naveen Kadayinti

PRIVATE ORGANIZATIONS / INDUSTRIES

<i>Institute Name</i>	<i>Contact Person at IIT dhArwAD</i>
Deshpande Startups	Prof Amar Gaonkar and Prof Rajshekhar Bhat
JCB India	Prof Abhijit K

Seed Grant Networking Fund (SGNF)

Following are the list of Projects granted under the SGN Fund during FY - 2021 – 22.

<i>Sl. No.</i>	<i>Principal Investigator</i>	<i>Dept.</i>	<i>Title of the Project</i>	<i>Sanctioned Amount (in lakhs)</i>	<i>Sanctioned date</i>	<i>Duration (in Years)</i>
1	Dr Samarth S Raut	MMAE	Contactless 3D position tracking and 3D surface deformation quantification	500000	23.04.2021	2
2	Dr Koteswararao Kondepu	MMAE	ReliEVE5G: Reliability Evaluation of VirtualisEd 5G	500000	10.05.2021	2
3	Dr Rakesh Lingam	MMAE	Analysis of Aluminium Cup Drawing Test	500000	31.05.2021	2
4	Dr Hiranya Deka	MMAE	Binary collision of non-identical liquid droplets	500000	20.12.2021	2
5	Dr Mohana Rao Balaga	HSS	A Study on exchange rates and currency crises	500000	10.01.2022	2

Research Publications

Journal Articles

1. Barua, A. K., Feng, H., Hernandez, F., Li, S., & Li, X. (2021). A boundary integral method for computing the dynamics of rigid particles in unsteady Stokes and viscoelastic medium. In *Journal of Engineering Mathematics* (Vol. 128, Issue 1). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s10665-021-10131-5>
2. Martha, P., Kadayinti, N., & Seena, V. (2021). A CMOS-MEMS Accelerometer With U-Channel Suspended Gate SOI FET. In *IEEE Sensors Journal* (Vol. 21, Issue 9, pp. 10465–10472). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/jsen.2021.3060186>
3. Ajmal, C. N. M., Raghavendra, I. V., Naik, S., Ray, A., & Krishnamoorthy, H. S. (2021). A Modified Hybrid DC Circuit Breaker With Reduced Arc for Low Voltage DC Grids. In *IEEE Access* (Vol. 9, pp. 132267–132277). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/access.2021.3115456>
4. Cao, Y., Rai, A., Sandeep, R. B., & Ye, J. (2021). A Polynomial Kernel for Diamond-Free Editing. In *Algorithmica* (Vol. 84, Issue 1, pp. 197–215). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s00453-021-00891-y>
5. Kulkarni, S., & Ghosh, R. (2021). A simple approach for sensing and accurate prediction of multiple organic vapors by sensors based on CuO nanowires. In *Sensors and Actuators B: Chemical* (Vol. 335, p. 129701). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.snb.2021.129701>
6. Mittal, S., Srivastava, S., & Jayanth, J. P. (2022). A Survey of Deep Learning Techniques for Underwater Image Classification. In *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems* (pp. 1–15). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/tnnls.2022.3143887>
7. Srivastava, S., Narayan, S., & Mittal, S. (2021). A survey of deep learning techniques for vehicle detection from UAV images. In *Journal of Systems Architecture* (Vol. 117, p. 102152). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2021.102152>
8. Mittal, S., Gupta, H., & Srivastava, S. (2021). A survey on hardware security of DNN models and accelerators. In *Journal of Systems Architecture* (Vol. 117, p. 102163). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2021.102163>
9. Ayesta, U., Bodas, T., L. Dorsman, J.-P., & Verloop, I. M. (2022). A Token-Based Central Queue with Order-Independent Service Rates. In *Operations Research* (Vol. 70, Issue 1, pp. 545–561). Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). <https://doi.org/10.1287/opre.2020.2088>
10. Patil, U. N., Keshri, S., & Tembe, B. L. (2021). Alkali metal chlorides in DMSO–methanol binary mixtures: insights into the structural properties through molecular dynamics simulations. In *Theoretical Chemistry Accounts* (Vol. 140, Issue 12). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s00214-021-02856-4>
11. Desai, R., Guha, A., & Seshu, P. (2021). An appropriate biomechanical model of seated human subjects exposed to whole-body vibration. In *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part K: Journal of Multi-body Dynamics* (Vol. 235, Issue 4, pp. 586–601). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/14644193211039406>
12. Joshi, S., Raj, K. A., Rao, M. R., & Ghosh, R. (2022). An electronic biosensor based on semiconducting tetrazine polymer immobilizing matrix coated on rGO for carcinoembryonic antigen. In *Scientific Reports* (Vol. 12, Issue 1). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-06976-0>
13. Tzudir, M., Sarmah, P., & Prasanna, S. R. M. (2021). Analysis and modeling of dialect information in Ao, a low resource language. In *The Journal of the Acoustical Society of America* (Vol. 149, Issue 5, pp. 2976–2987). Acoustical Society of America (ASA). <https://doi.org/10.1121/10.0004822>
14. Prajapat, G. P., Bansal, S. K., Bhui, P., & Yadav, D. K. (2021). Artificial intelligence-based blade element momentum method for wind turbine systems. In *International Journal of Intelligent Systems Technologies and Applications* (Vol. 20, Issue 4, p. 325). Inderscience Publishers. <https://doi.org/10.1504/ijista.2021.121326>
15. Kushwaha, A., Dave, R., Kumar, G., Saha, K., & Khan, A. (2022). Assessment of rice crop biophysical parameters using Sentinel-1 C-band SAR data. In *Advances in Space Research*. Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.asr.2022.02.021>
16. Pandey, S. K., Shekhawat, H. S., & Prasanna, S. R. M. (2022). Attention gated tensor neural network architectures for speech emotion recognition. In *Biomedical Signal Processing and Control* (Vol. 71, p. 103173). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2021.103173>
17. De Schepper, A., Sastry, N. S. N., & Van Maldeghem, H. (2022). Buildings of exceptional type in buildings of type \mathbb{E}_7 . In *Dissertationes Mathematicae* (Vol. 573, pp. 1–80). Institute of Mathematics, Polish Academy of Sciences. <https://doi.org/10.4064/dm839-10-2021>

18. K. J., P., Singh, N., Dayama, P., Agarwal, A., & Pandit, V. (2021). Change point detection for compositional multivariate data. In *Applied Intelligence* (Vol. 52, Issue 2, pp. 1930–1955). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s10489-021-02321-6>
19. Martha, P., Kadayinti, N., & Seena, V. (2021). CMOS-MEMS Accelerometer With Stepped Suspended Gate FET Array: Design & Analysis. In *IEEE Transactions on Electron Devices* (Vol. 68, Issue 10, pp. 5133–5141). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/ted.2021.3101997>
20. Prasad, V., Pawaskar, D. N., & Seshu, P. (2021). Controller design and multi-objective optimization of heavy goods vehicle suspension system by geometry-inspired GA. In *Structural and Multidisciplinary Optimization* (Vol. 64, Issue 1, pp. 89–111). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s00158-021-02860-z>
21. Das, S., Gahlawat, H., Sahoo, U. kant, & Sen, S. (2021). Cops and Robber on some families of oriented graphs. In *Theoretical Computer Science* (Vol. 888, pp. 31–40). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2021.07.016>
22. Chatterjee, A., Khadirnaikar, S., & Shukla, S. (2022). Development and validation of stemness associated LncRNA based prognostic model for lung adenocarcinoma patients. In *Cancer Biomarkers* (Vol. 33, Issue 1, pp. 131–142). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/cbm-200687>
23. Martin-Perez, J., Kondepudi, K., De Vleeschauwer, D., Reddy, V., Guimaraes, C., Sgambelluri, A., Valcarengi, L., Papagianni, C., & Bernardos, C. J. (2022). Dimensioning V2N Services in 5G Networks Through Forecast-Based Scaling. In *IEEE Access* (Vol. 10, pp. 9587–9602). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/access.2022.3142346>
24. Agarwal, A., & Khandeparkar, K. (2021). Distributing power limits: Mitigating blackout through brownout. In *Sustainable Energy, Grids and Networks* (Vol. 26, p. 100451). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.segan.2021.100451>
25. Padmanabhan, D., Bhat, S., Prabuchandran, K. J., Shevade, S., & Narahari, Y. (2021). Dominant strategy truthful, deterministic multi-armed bandit mechanisms with logarithmic regret for sponsored search auctions. In *Applied Intelligence* (Vol. 52, Issue 3, pp. 3209–3226). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s10489-021-02387-2>
26. Pramod, R., Basavarajappa, S., Veeresh Kumar, G., & Chavali, M. (2021). Drilling induced delamination assessment of nanoparticles reinforced polymer matrix composites. In *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science* (Vol. 236, Issue 6, pp. 2931–2948). SAGE Publications. <https://doi.org/10.1177/09544062211030967>
27. Raghavendra, C. R., Basavarajappa, S., & Sogalad, I. (2021). Dry Sliding Wear Behaviour of Nano Coating: Influence of Coating Parameters and Surface Roughness. In *Transactions of the Indian Institute of Metals* (Vol. 74, Issue 11, pp. 2887–2900). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s12666-021-02365-9>
28. Chattopadhyay, S., Subedar, G. Y., Gaonkar, A. K., Barua, A. K., & Mukhopadhyay, A. (2022). Effect of odd-viscosity on the dynamics and stability of a thin liquid film flowing down on a vertical moving plate. In *International Journal of Non-Linear Mechanics* (Vol. 140, p. 103905). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2022.103905>
29. Sawant, K. R., & Shrikanth, V. (2021). Energy dissipation and behavioral regimes in an autonomous double pendulum subjected to viscous and dry friction damping. In *European Journal of Physics* (Vol. 42, Issue 5, p. 055008). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1361-6404/ac05d2>
30. Liu, A., Krushnamurthy, P. H., Subramanya, K. S., Mitchell, D. A., & Mahanta, N. (2021). Enzymatic thioamidation of peptide backbones. In *Synthetic and Enzymatic Modifications of the Peptide Backbone* (pp. 459–494). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/bs.mie.2021.04.010>
31. Guleria, S. D., Dhar, A., & Patil, D. V. (2021). Experimental insights on the water entry of hydrophobic sphere. In *Physics of Fluids* (Vol. 33, Issue 10, p. 102109). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0063040>
32. Sarkar, R., Patil, D., Mulla, A. K., & Kar, I. N. (2022). Finite-Time Consensus Tracking of Multi-Agent Systems Using Time-Fuel Optimal Pursuit Evasion. In *IEEE Control Systems Letters* (Vol. 6, pp. 962–967). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/lcsys.2021.3087675>
33. Arunkumar, G. (2022). Generalised Chromatic Polynomials of Graphs from Heaps of Pieces. In *Annals of Combinatorics* (Vol. 26, Issue 2, pp. 345–377). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s00026-022-00571-w>
34. Khadirnaikar, S., Chatterjee, A., & Shukla, S. K. (2021). Genetic and epigenetic landscape of leukocyte infiltration identifies an immune prognosticator in lung adenocarcinoma. In *Cancer Biomarkers* (Vol. 32, Issue 4, pp. 505–517). IOS Press. <https://doi.org/10.3233/cbm-203071>

35. Grama Srinath, H., Rana, M., & Balasubramanya, N. M. (2022). Grant-Free Access for mMTC: A Performance Analysis Based on Number of Preambles, Repetitions, and Retransmissions. In *IEEE Internet of Things Journal* (Vol. 9, Issue 16, pp. 15169–15183). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/jiot.2022.3149013>
36. Raghavendra, C. R., Basavarajappa, S., & Sogalad, I. (2021). Grey relational analysis for optimization of wear parameters and surface roughness on nano composite coating. In *Journal of the Indian Chemical Society* (Vol. 98, Issue 10, p. 100171). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.jics.2021.100171>
37. Jabbarvaziri, F., Mysore Balasubramanya, N., & Lampe, L. (2021). HARQ-Based Grant-Free NOMA for mMTC Uplink. In *IEEE Internet of Things Journal* (Vol. 8, Issue 10, pp. 8372–8386). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/jiot.2020.3045447>
38. Jhansi Lakshmi, K. P., Irappa, S., Raghavendra, C. R., & Basavarajappa, S. (2022). High temperature erosive behaviour of plasma sprayed NiCrAlY/B4C/Cenosphere coating on MDN 321 turbine steel. In *Transactions of the IMF* (pp. 1–8). Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/00202967.2021.2021679>
39. Pawde, B., Shaw, T. S., & Trivedi, P. L. (2022). Household Consumption Expenditure Inequality in Rural India: 1993-94 to 2011-12. *Economic & Political Weekly*, 57(11).
40. Khadirnaikar, S., Chatterjee, A., & Shukla, S. (2021). Identification and Characterization of Senescence Phenotype in Lung Adenocarcinoma with High Drug Sensitivity. In *The American Journal of Pathology* (Vol. 191, Issue 11, pp. 1966–1973). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.ajpath.2021.07.005>
41. Chattopadhyay, S. (2021). Influence of the odd viscosity on a falling film down a slippery inclined plane. In *Physics of Fluids* (Vol. 33, Issue 6, p. 062106). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0051183>
42. Bharath, K. N., Roopa, D., Indran, S., Basavarajappa, S., Sanjay, M. R., & Siengchin, S. (2022). Influence of the stacking sequence and coconut husk micro fillers on the drilling parameters of coconut leaf sheath/glass/jute fiber hybrid phenol formaldehyde composites. In *Materials Today: Proceedings* (Vol. 52, pp. 2427–2431). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2021.10.422>
43. Krishnendu, S., Bharath, B. N., Garg, N., Bhatia, V., & Ratnarajah, T. (2022). Learning to Cache: Federated Caching in a Cellular Network With Correlated Demands. In *IEEE Transactions on Communications* (Vol. 70, Issue 3, pp. 1653–1665). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/tcomm.2021.3132048>
44. Ramanathan, S., Kondepudi, K., Razo, M., Tacca, M., Valcarenghi, L., & Fumagalli, A. (2021). Live Migration of Virtual Machine and Container Based Mobile Core Network Components: A Comprehensive Study. In *IEEE Access* (Vol. 9, pp. 105082–105100). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/access.2021.3099370>
45. Sudro, P. N., & Prasanna, S. R. M. (2021). Modification of misarticulated fricative /s/ in cleft lip and palate speech. In *Biomedical Signal Processing and Control* (Vol. 67, p. 102088). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.bspc.2020.102088>
46. I, V. R., Banavath, S. N., & Thamballa, S. (2022). Modified Z-Source DC Circuit Breaker With Enhanced Performance During Commissioning and Reclosing. In *IEEE Transactions on Power Electronics* (Vol. 37, Issue 1, pp. 910–919). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/tpel.2021.3092773>
47. Mandalapu, H., Reddy, P. N. A., Ramachandra, R., Rao, K. S., Mitra, P., Prasanna, S. R. M., & Busch, C. (2021). Multilingual Audio-Visual Smartphone Dataset and Evaluation. In *IEEE Access* (Vol. 9, pp. 153240–153257). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/access.2021.3125485>
48. Gopinath, S., Iyer, N. R., & Gettu, R. (2021). Non-Iterative Model for Analysis of RC Beams Strengthened with Textile Reinforced Concrete. In *Australian Journal of Structural Engineering* (Vol. 22, Issue 4, pp. 277–288). Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/13287982.2021.1962618>
49. Bisht, M., Kumar, P., & Patil, D. V. (2021). Non-Newtonian power-law fluid flow over obstacles embedded inside a cavity. In *Physics of Fluids* (Vol. 33, Issue 4, p. 043111). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0046655>
50. Chattopadhyay, S. (2021). Odd-viscosity-induced instability of a thin film with variable density. In *Physics of Fluids* (Vol. 33, Issue 8, p. 082102). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0057068>
51. Lahiri, A., Nandi, S., Taruni, S., & Sen, S. (2021). On Chromatic Number of (n, m)-graphs. In *Trends in Mathematics* (pp. 745–751). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-83823-2_119
52. Bensmail, J., Das, S., Nandi, S., Pierron, T., Sen, S., & Sopena, É. (2022). On the signed chromatic number of some classes of graphs. In *Discrete Mathematics* (Vol. 345, Issue 2, p. 112664). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.disc.2021.112664>
53. Rani, S., Kumar, A., & Ghosh, D. S. (2022). Optical Designing of Perovskite Solar Cells. In *IEEE Journal of Photovoltaics* (Vol. 12, Issue 2, pp. 595–601). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/jphotov.2022.3141344>

54. Das, S., Ghosh, P., Ghosh, S., & Sen, S. (2021). Oriented bipartite graphs and the Goldbach graph. In *Discrete Mathematics* (Vol. 344, Issue 9, p. 112497). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.disc.2021.112497>
55. Gui, R., Balasubramanya, N. M., & Lampe, L. (2021). Outage Performance Analysis of Widely Linear Receivers in Uplink Multi-User MIMO Systems. In *IEEE Transactions on Communications* (Vol. 69, Issue 10, pp. 6500–6515). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/tcomm.2021.3096959>
56. Baghel, S., Prasanna, S. R. M., & Guha, P. (2021). Overlapped speech detection using phase features. In *The Journal of the Acoustical Society of America* (Vol. 150, Issue 4, pp. 2770–2781). Acoustical Society of America (ASA). <https://doi.org/10.1121/10.0006614>
57. Tangelapalli, S., PardhaSaradhi, P., Pandya, R. J., & Iyer, S. (2022). Performance Analysis of Channel Estimation for Massive MIMO Communication Using DL-Based Fully Connected Neural Network (DL-FCNN) Architecture. In *Journal of Applied Security Research* (pp. 1–13). Informa UK Limited. <https://doi.org/10.1080/19361610.2021.2024050>
58. Bodas, T., Ganesh, A., & Manjunath, D. (2021). Pigouvian Tolls and Welfare Optimality with Parallel Servers and Heterogeneous Customers. In *Journal of the Indian Institute of Science*. Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s41745-021-00258-w>
59. Joshi, S., Guruprasad, G., Kulkarni, S., & Ghosh, R. (2022). Reduced Graphene Oxide Based Electronic Sensors for Rapid and Label-Free Detection of CEA and CYFRA 21-1. In *IEEE Sensors Journal* (Vol. 22, Issue 2, pp. 1138–1145). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/jsen.2021.3132637>
60. Boggavarapu, P., Ramesh, S. P., Avulapati, M. M., & RV, R. (2021). Secondary breakup of water and surrogate fuels: Breakup modes and resultant droplet sizes. In *International Journal of Multiphase Flow* (Vol. 145, p. 103816). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.ijmultiphaseflow.2021.103816>
61. Vasimalla, Y., Pradhan, H. S., & Pandya, R. J. (2021). Sensitivity enhancement of the SPR biosensor for *Pseudomonas* bacterial detection employing a silicon-barium titanate structure. In *Applied Optics* (Vol. 60, Issue 19, p. 5588). Optica Publishing Group. <https://doi.org/10.1364/ao.427499>
62. Kashani, R. G., Młyńczak, M. C., Zarabanda, D., Solis-Pazmino, P., Huland, D. M., Ahmad, I. N., Singh, S. P., & Valdez, T. A. (2021). Shortwave infrared otoscopy for diagnosis of middle ear effusions: a machine-learning-based approach. In *Scientific Reports* (Vol. 11, Issue 1). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-91736-9>
63. Shashikala, T. D., Sunitha, B. L., Basavarajappa, S., & Davim, J. P. (2022). Some Studies on Measurement of Worn Surface by Digital Image Processing. In *International Journal of Image and Graphics*. World Scientific Pub Co Pte Ltd. <https://doi.org/10.1142/s021946782350016x>
64. Dolai, D. R. (2021). The IDS and asymptotic of the largest eigenvalue of random Schrödinger operators with decaying random potential. In *Reviews in Mathematical Physics* (Vol. 33, Issue 08, p. 2150026). World Scientific Pub Co Pte Lt. <https://doi.org/10.1142/s0129055x21500264>
65. Brustenga i Moncusí, L., & Masuti, S. K. (2021). The Waring rank of binary binomial forms. In *Pacific Journal of Mathematics* (Vol. 313, Issue 2, pp. 327–342). Mathematical Sciences Publishers. <https://doi.org/10.2140/pjm.2021.313.327>
66. Chattopadhyay, S. (2021). Thermocapillary instability in the presence of uniform normal electric field: effect of odd viscosity. In *Journal of Engineering Mathematics* (Vol. 131, Issue 1). Springer Science and Business Media LLC. <https://doi.org/10.1007/s10665-021-10178-4>
67. Chattopadhyay, S., Mukhopadhyay, A., Barua, A. K., & Gaonkar, A. K. (2021). Thermocapillary instability on a film falling down a non-uniformly heated slippery incline. In *International Journal of Non-Linear Mechanics* (Vol. 133, p. 103718). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.ijnonlinmec.2021.103718>
68. Bharath, K. N., P. M., Mavinkere Rangappa, S., S., B., Siengchin, S., Alexey, K., & Gorbatyuk, S. (2022). Waste coconut leaf sheath as reinforcement composite material with <scp>phenol-formaldehyde</scp> matrix. In *Polymer Composites* (Vol. 43, Issue 4, pp. 1985–1995). Wiley. <https://doi.org/10.1002/pc.26513>
69. Chattopadhyay, S., & Mukhopadhyay, A. (2022). Weakly viscoelastic film flowing down a rotating inclined plane. In *Physics of Fluids* (Vol. 34, Issue 1, p. 012115). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0077366>
70. Chattopadhyay, S., Desai, A. S., Gaonkar, A. K., Barua, A. K., & Mukhopadhyay, A. (2021). Weakly viscoelastic film on a slippery slope. In *Physics of Fluids* (Vol. 33, Issue 11, p. 112107). AIP Publishing. <https://doi.org/10.1063/5.0070495>
71. Krishnendu, S., Bharath, B. N., Bhatia, V., Nebhen, J., Dobrovolny, M., & Ratnarajah, T. (2022). Wireless Edge Caching and Content Popularity Prediction using Machine Learning. In *IEEE Consumer Electronics Magazine* (pp. 1–1). Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). <https://doi.org/10.1109/mce.2022.3160585>

Conference Papers

1. Kumar, P., Venkatramanan, D., Kshirsagar, A., & Mohan, N. (2021). A Hybrid GaN + Si based Cascaded H-bridge Multi-Level Inverter and PWM scheme for Improved Efficiency. In 2021 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). 2021 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ecce47101.2021.9595462>
2. Martha, P., Sebastian, A., Seena, V., & Kadayinti, N. (2021). A Technique for Modeling and Simulating Transistor Based MEMS Sensors. In 2021 IEEE International Symposium on Inertial Sensors and Systems (INERTIAL). 2021 IEEE International Symposium on Inertial Sensors and Systems (INERTIAL). IEEE. <https://doi.org/10.1109/inertial51137.2021.9430485>
3. Agarwal, S., & Bhat, R. V. (2021). Age of Information Minimization in Energy Harvesting Sensors with Non-Ideal Batteries. In 2021 IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM). GLOBECOM 2021 - 2021 IEEE Global Communications Conference. IEEE. <https://doi.org/10.1109/globecom46510.2021.9685594>
4. B, G. G., S, J., & Bhat, R. V. (2021). Age of Information Minimization with Power and Distortion Constraints in Multiple Access Channels. In 2021 19th International Symposium on Modeling and Optimization in Mobile, Ad hoc, and Wireless Networks (WiOpt). 2021 19th International Symposium on Modeling and Optimization in Mobile, Ad hoc, and Wireless Networks (WiOpt). IEEE. <https://doi.org/10.23919/wiopt52861.2021.9589875>
5. Baghel, S., Bhattacharjee, M., Prasanna, S. R. M., & Guha, P. (2021). Automatic Detection of Shouted Speech Segments in Indian News Debates. In Interspeech 2021. Interspeech 2021. ISCA. <https://doi.org/10.21437/interspeech.2021-1592>
6. Lohit, S. K., Thube, Y. S., & Gotkhindi, T. P. (2022). Comparative Study Between Visibility and Diffraction Methods for LEFM in Element Free Galerkin Method. In Lecture Notes in Mechanical Engineering (pp. 487–504). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-6738-1_40
7. Swapna, Tangelapalli, Saradhi, P. P., Pandya, R. J., & Iyer, S. (2021). Deep Learning Oriented Channel Estimation for Interference Reduction for 5G. In 2021 International Conference on Innovative Computing, Intelligent Communication and Smart Electrical Systems (ICSSES). 2021 International Conference on Innovative Computing, Intelligent Communication and Smart Electrical Systems (ICSSES). IEEE. <https://doi.org/10.1109/icses52305.2021.9633948>
8. Dhyani, Y., & Pandya, R. J. (2021). Deep Learning Oriented Satellite Remote Sensing for Drought and Prediction in Agriculture. In 2021 IEEE 18th India Council International Conference (INDICON). 2021 IEEE 18th India Council International Conference (INDICON). IEEE. <https://doi.org/10.1109/indicon52576.2021.9691608>
9. Shafi, O., Rai, C., Sen, R., & Ananthanarayanan, G. (2021). Demystifying TensorRT: Characterizing Neural Network Inference Engine on Nvidia Edge Devices. In 2021 IEEE International Symposium on Workload Characterization (IISWC). 2021 IEEE International Symposium on Workload Characterization (IISWC). IEEE. <https://doi.org/10.1109/iiswc53511.2021.00030>
10. Bhattacharjee, M., Prasanna, S. R. M., & Guha, P. (2021). Detection of Speech Overlapped with Low-Energy Music using Pyknograms. In 2021 National Conference on Communications (NCC). 2021 National Conference on Communications (NCC). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ncc52529.2021.9530150>
11. Poojary, R., Milofa, M., & Shruthi, K. (2021). Dimensionality Reduction Using Principal Component Analysis for Lecture Attendance Management System. In Advances in VLSI, Signal Processing, Power Electronics, IoT, Communication and Embedded Systems (pp. 135–143). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0443-0_11
12. Hellemans, T., Yardi, A., & Bodas, T. (2021). Download time analysis for distributed storage systems with node failures. In 2021 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT). 2021 IEEE International Symposium on Information Theory (ISIT). IEEE. <https://doi.org/10.1109/isit45174.2021.9517730>
13. Baghel, S., Prasanna, S. R. M., & Guha, P. (2021). Effect of High-Energy Voiced Speech Segments and Speaker Gender on Shouted Speech Detection. In 2021 National Conference on Communications (NCC). 2021 National Conference on Communications (NCC). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ncc52529.2021.9530078>
14. Muhammed Ajmal, C. N., Venkata, R. I., & Satish Naik, B. (2021). Enhancement of DC MCB Performance using Power Semiconductor Devices. In IECON 2021 – 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. IECON 2021 - 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. IEEE. <https://doi.org/10.1109/iecon48115.2021.9589385>
15. Tzudir, M., Baghel, S., Sarmah, P., & Prasanna, S. R. M. (2021). Excitation Source Feature Based Dialect Identification in Ao & #8212; A Low Resource Language. In Interspeech 2021. Interspeech 2021. ISCA. <https://doi.org/10.21437/interspeech.2021-1672>
16. Borromeo, J. C., Kondepu, K., Fichera, S., Castoldi, P., & Valcarengi, L. (2021, June). Experimental Demonstration of Scalable and Low Latency Crowd Management Enabled by 5G and AI in an Accelerated Edge Cloud. In 2021 Optical Fiber Communications Conference and Exhibition (OFC) (pp. 1-3). IEEE.

17. Borromeo, J. C., Kondepudi, K., Andriolli, N., & Valcarengi, L. (2021). Experimental Evaluation of 5G vRAN Function Implementation in an Accelerated Edge Cloud. In 2021 European Conference on Optical Communication (ECOC). 2021 European Conference on Optical Communication (ECOC). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ecoc52684.2021.9605816>
18. Kumar, A., Choi, B. J., Pandey, S. K., Park, S., Choi, S., Shekhawat, H. S., De Neve, W., Saini, M., Prasanna, S. R. M., & Singh, D. (2022). Exploring Multimodal Features and Fusion for Time-Continuous Prediction of Emotional Valence and Arousal. In Intelligent Human Computer Interaction (pp. 729–744). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-98404-5_65
19. Kesanapalli, S. A., & Bharath, B. N. (2021). Federated Algorithm with Bayesian Approach: Omni-Fedge. In ICASSP 2021 - 2021 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP). ICASSP 2021 - 2021 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP). IEEE. <https://doi.org/10.1109/icassp39728.2021.9413571>
20. Dinesh, A., Raseem, A., & Mulla, A. K. (2021). Guaranteed Cost Robust Control for Finite- Time Boundedness of LTI Systems using Output Feedback. In 2021 Seventh Indian Control Conference (ICC). 2021 Seventh Indian Control Conference (ICC). IEEE. <https://doi.org/10.1109/icc54714.2021.9703124>
21. I, V. R., Naik, B. S., & Sreekanth, T. (2021). H-bridge Based Bidirectional Z-Source DC Circuit Breaker with Improved Device Stress and Automatic Reclosing Capability. In IECON 2021 – 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. IECON 2021 - 47th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. IEEE. <https://doi.org/10.1109/iecon48115.2021.9589108>
22. Doshi, Y., Bharath, B. N., Garg, N., Bhatia, V., & Ratnarajah, T. (2021). Learning Distributed Coded Caching Strategy in a Cellular Network. In 2021 IEEE 93rd Vehicular Technology Conference (VTC2021-Spring). 2021 IEEE 93rd Vehicular Technology Conference (VTC2021-Spring). IEEE. <https://doi.org/10.1109/vtc2021-spring51267.2021.9449047>
23. Joshi, B., Bhat, R. V., Bharath, B. N., & Vaze, R. (2021). Minimization of Age of Incorrect Estimates of Autoregressive Markov Processes. In 2021 19th International Symposium on Modeling and Optimization in Mobile, Ad hoc, and Wireless Networks (WiOpt). 2021 19th International Symposium on Modeling and Optimization in Mobile, Ad hoc, and Wireless Networks (WiOpt). IEEE. <https://doi.org/10.23919/wiopt52861.2021.9589182>
24. I, V. R., Naik, B. S., & Sreekanth, T. (2021). Modified Z-Source DC Circuit Breaker with Zero Negative Current in the Load. In 2021 IEEE 12th Energy Conversion Congress & Exposition - Asia (ECCE-Asia). 2021 IEEE 12th Energy Conversion Congress & Exposition - Asia (ECCE-Asia). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ecce-asia49820.2021.9478982>
25. Antony, D., Garchar, J., Pal, S., Sandeep, R. B., Sen, S., & Subashini, R. (2021). On Subgraph Complementation to H-free Graphs. In Graph-Theoretic Concepts in Computer Science (pp. 118–129). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-86838-3_9
26. Ramanathan, S., Kondepudi, K., Zhang, T., Mirkanzadeh, B., Razo, M., Tacca, M., Valcarengi, L., & Fumagalli, A. (2021). Orchestrating Virtualized Core Network Migration in OpenROADM SDN-Enabled Network. In 2021 International Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM). 2021 International Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM). IEEE. <https://doi.org/10.23919/ondm51796.2021.9492500>
27. Sudro, P. N., Sinha, R., & Prasanna, S. M. (2021, December). Processing phoneme specific segments for cleft lip and palate speech enhancement. In 2021 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC) (pp. 571–577). IEEE.
28. Sudro, P. N., Das, R. K., Sinha, R., & Prasanna, S. M. (2021, December). Significance of Data Augmentation for Improving Cleft Lip and Palate Speech Recognition. In 2021 Asia-Pacific Signal and Information Processing Association Annual Summit and Conference (APSIPA ASC) (pp. 484–490). IEEE.
29. Mishra, J., Agarwal, A., & Prasanna, S. R. M. (2021). Spoken Language Diarization Using an Attention based Neural Network. In 2021 National Conference on Communications (NCC). 2021 National Conference on Communications (NCC). IEEE. <https://doi.org/10.1109/ncc52529.2021.9530035>
30. Lai, L., Ara, G., Cucinotta, T., Kondepudi, K., & Valcarengi, L. (2021). Ultra-low Latency NFV Services Using DPDK. In 2021 IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN). 2021 IEEE Conference on Network Function Virtualization and Software Defined Networks (NFV-SDN). IEEE. <https://doi.org/10.1109/nfv-sdn53031.2021.9665131>
31. Gokul, B., & Patil, D. V. (2021). DEM Simulation of Finite Size Particle Impact on a Loose Granular Bed. In Lecture Notes in Mechanical Engineering (pp. 613–619). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0698-4_67

Patents

1. Nlebedim, C. I., Sarkar, A., Kramer, M. J., Lograsso, T., Haase, C., Adinarayanappa, S., & Paranthaman, M. P., Somashekara M A (2021). Additive Manufacturing with in-situ magnetic Field Source. U.S. Patent Application No. 17/300,213.
2. Somashekara M A, Saiyadali H L, Rakshith BS (2021). An assembly for creating programmable Shape Memory Alloys (SMA) for the process of 4D printing. Indian Patent Application No 202141047340.
3. Ruma Ghosh, Rajeswara Rao M, Sowmya Joshi, Aswani K. Raj (2021). An electronic biosensor for detection of carcinoembryonic antigen. Indian Patent Application No 202141055870.

Book Chapters

1. Pandey, S. K., Shekhawat, H. S., Bhasin, S., Jasuja, R., & Prasanna, S. R. M. (2022). Alzheimer's Dementia Recognition Using Multimodal Fusion of Speech and Text Embeddings. In *Intelligent Human Computer Interaction* (pp. 718–728). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-98404-5_64
2. Desai, R., Guha, A., & Seshu, P. (2021). Biomechanical Response of Seated Human Body Subjected to Vertical Vibrations Using Coupled Matrix Model. In *Lecture Notes in Mechanical Engineering* (pp. 1555–1563). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0550-5_150
3. Malik, P. K., Agrawal, C., Guha, A., & Seshu, P. (2021). Investigation of Multiple Stable States of Tensegrity Structure. In *Lecture Notes in Mechanical Engineering* (pp. 353–359). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-0550-5_34
4. Gogoi, P., Kalita, S., Lalhminghlui, W., Sarmah, P., & Prasanna, S. R. M. (2021). Learning Mizo Tones from F0 Contours Using 1D-CNN. In *Speech and Computer* (pp. 214–225). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-87802-3_20
5. Duffy, C., Pavan, P. D., Sandeep, R. B., & Sen, S. (2021). On Deeply Critical Oriented Cliques. In *Trends in Mathematics* (pp. 631–636). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-83823-2_101
6. Thube, Y. S., Lohit, S. K., & Gotkhindi, T. P. (2022). Stress Analysis Using Complex Variable-Based Analytical-FEM Hybrid Approach. In *Lecture Notes in Mechanical Engineering* (pp. 397–412). Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-6738-1_33

Centre for Excellence: SCIF - Sophisticated Central Instrumentation Facility

उत्कृष्टता केंद्र: एससीआईएफ - परिष्कृत सेंट्रल इंस्ट्रुमेंटेशन परिसर

To cater to the Research and Development (R&D) activities at IIT dhArwAD and the research aspirations of the nation, SCIF is being established at IIT dhArwAD. The facility consists of state-of-the-art instruments which will play a vital role in carrying out cutting-edge research in various fields of Science, Engineering and Material science. The SCIF accommodates 16 crores worth of equipment, spread over 3000 sq.ft housing a variety of highly sophisticated instruments such as Atomic Force Microscope (AFM), Scanning Electron Microscope (SEM), Universal Testing Machine (UTM), Nuclear Magnetic Resonance (NMR) spectrometer, Probe station, UV-Vis-NIR spectrophotometer and Fluorimeter. The facility also consists of a High-Performance Computing (HPC) – 'AnantGanak', which will perform advanced and complex theoretical calculations.

- **Atomic Force Microscope (AFM)** – Images the topography of materials.
- **Scanning Electron Microscope (SEM)** – Images the topography of materials.
- **Universal Testing Machine (UTM)** – Tests the mechanical properties of materials.
- **Nuclear Magnetic Resonance (NMR) Spectrometer** – Determines structure and purity of chemical compounds.
- **UV-Vis-NIR spectrophotometer** – Measures amount of light absorbed by a compound.
- **Fluorimeter** – Measures fluorescent properties of compounds.
- **Probe Station** – DC/RF characterization of devices.
- **High-Performance Computing** – Solves complex computational problems.

Other Information

- Contributed to complete three Master of Dental Surgery (MDS) thesis from SDM hospital, dhArwAD.
- Introducing a new elective course "Introduction to Sophisticated Characterization Techniques".
- Research publication (S. Kulkarni and R. Ghosh "As simple approach for sensing and accurate prediction of multiple organic vapours by sensors based on CuO nanowires" Sensor & Actuators: B. Chemical 2021, 335, 129701).
- Training the research scholars and staff on sophisticated instruments.

आईआएत धारवाड़ में अनुसंधान तथा विकास (आर&डी) गतिविधियों तथा राष्ट्र की अनुसंधान आकांक्षाओं की पूर्ति करने के लिए एससीआईएफ की स्थापना की जा रही है। इस परिसर में अत्याधुनिक उपकरण हैं जो विज्ञान, इंजीनियरिंग तथा सामग्री विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में अत्याधुनिक अनुसंधान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे। एससीआईएफ में १६ करोड़ मूल्य के उपकरण हैं, जो ३००० वर्ग फीट में विस्तारित हैं, जिनमें एटॉमिक फोर्स माइक्रोस्कोप (एएफएम), स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एसईएम), यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम), न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेजोनेंस (एनएमआर) स्पेक्ट्रोमीटर, प्रोब स्टेशन, यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रोफोटोमीटर तथा फ्लोरोमीटर जैसे उच्च आधुनिक उपकरण हैं। इस परिसर में एक उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग (एचपीसी) - 'अनंतगणक' भी सम्मिलित है, जो उन्नत तथा जटिल सैद्धांतिक गणना करेगा।

- **एटॉमिक फोर्स माइक्रोस्कोप (एएफएम)** - सामग्री की स्थलाकृति बनाता है
- **स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एसईएम)** - सामग्री की स्थलाकृति बनाता है
- **यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम)** - सामग्री के यांत्रिक गुणों का परीक्षण करती है
- **न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेजोनेंस (एनएमआर) स्पेक्ट्रोमीटर** - रासायनिक यौगिकों की संरचना तथा शुद्धता निर्धारण करता है
- **यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रोफोटोमीटर** - एक यौगिक द्वारा अवशोषित प्रकाश की मात्रा को मापता है।
- **फ्लोरोमीटर** - यौगिकों के प्रकाशात्व के गुणों को मापता है
- **जांच स्टेशन** - उपकरणों का डीसी/आरएफ लक्षणों का वर्णन
- **उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग** - जटिल कम्प्यूटेशनल समस्याओं को हल करता है।

अन्य जानकारी

- एसडीएम अस्पताल, धारवाड़ से तीन मास्टर ऑफ डेंटल सर्जरी (एमडीएस) अनुसंधानपत्रों की पूर्ति करने में योगदान दिया।
- एक नया वैकल्पिक पाठ्यक्रम "इंट्रोडक्शन टू सोफिस्टिकेटेड कैरेक्टराइज़ेशन टेक्नीज़" प्रस्तुत करना।
- अनुसंधान प्रकाशन (एस. कुलकर्णी तथा आर. घोष "सीयूओ पर आधारित सेंसर द्वारा कई कार्बनिक वाष्पों की संवेदन तथा सटीक भविष्यवाणी के लिए सरल दृष्टिकोण के रूप में नैनोवायर्स "सेंसर तथा एक्ट्यूएटर्स: बी-केमिकल 2021, 335, 129701।
- परिष्कृत उपकरणों पर शोधार्थियों तथा कर्मचारियों को प्रशिक्षण देना।

Faculty and Staff involved

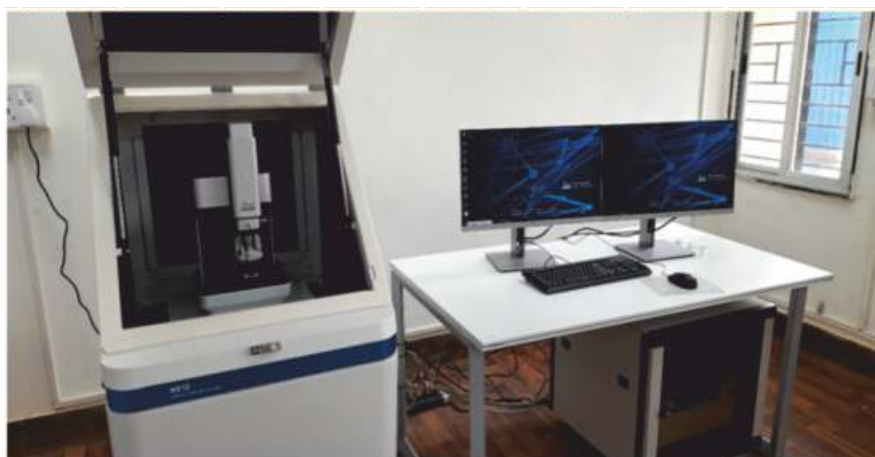
- Dr. Ruma Ghosh – Faculty-In charge for Atomic Force Microscopy, Field Emission Scanning Electron Microscope.
- Mr. Gonela Karthik Kumar – Atomic Force Microscopy.
- Mr. Bhimsen Narayan Karadin - Atomic Force Microscopy.
- Mr. Ramachandra N. K. - Atomic Force Microscopy and Field Emission Scanning Electron Microscope.
- Mr. Manjunath S. Koparde - Field Emission Scanning Electron Microscope.
- Mr. Mrutyunjay K. Siddanavar - Field Emission Scanning Electron Microscope.
- Dr. Tejas P. Gotkhindi - Faculty-In charge for Universal Testing Machine (UTM) and Axial Torsional Testing Machine.
- Mr. Anand Kishore – Universal Testing Machine (UTM) and Axial Torsional Testing Machine.
- Dr. Rajeswara Rao M. - Faculty-In charge for Nuclear Magnetic Resonance spectrometer, UV-Vis-NIR spectrophotometer, and Fluorimeter.
- Mr. Deepak P. P. – Nuclear Magnetic Resonance spectrometer, UV-Vis-NIR spectrophotometer, and Fluorimeter.
- Dr. Dhiraj V. Patil - Faculty-In charge for High-performance Computing (HPC) – 'AnantGanak'.

सम्मिलित संकाय तथा कार्मिक

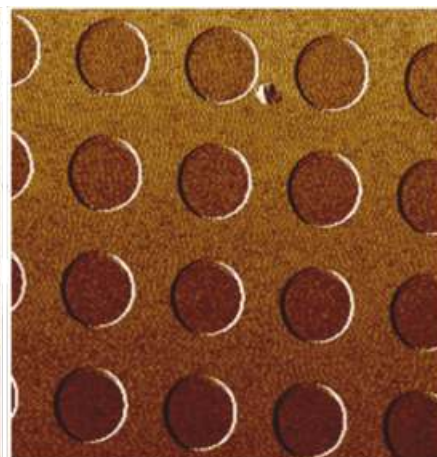
- डॉ. रुमा घोष - एटोमिक फ़ोर्स माइक्रोस्कोपी, फ़िल्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप के लिए प्रभारी संकाय।
- श्री गोनेला कार्तिक कुमार - एटोमिक फ़ोर्स माइक्रोस्कोपी।
- श्री भीमसेन नारायण कराडिन - एटोमिक फ़ोर्स माइक्रोस्कोपी।
- श्री रामचंद्र एन.के. - एटोमिक फ़ोर्स माइक्रोस्कोपी एंड फ़िल्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप।
- श्री मंजूनाथ एस. कोपर्डे - फ़िल्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप।
- श्री मृत्युंजय के. सिद्धानवर - फ़िल्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप।
- डॉ. तेजस पी. गोतखिंदी - संकाय-प्रभारी फॉर यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम) तथा एक्सियल टॉर्सनल टेस्टिंग मशीन।
- श्रीमान आनंद किशोर - यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम) तथा एक्सियल टॉर्सनल टेस्टिंग मशीन।
- डॉ. राजेश्वर राव एम. - परमाणु चुंबकीय अनुनाद स्पेक्ट्रोमीटर, यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रोफोटोमीटर तथा फ्लोरोमीटर के लिए संकाय-प्रभारी।
- श्री दीपक पीपी - परमाणु चुंबकीय अनुनाद स्पेक्ट्रोमीटर, यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रोफोटोमीटर तथा फ्लोरोमीटर।
- डॉ. धीरज वी. पाटिल - फॉर हाई-परफॉर्मेंस कंप्यूटिंग (एचपीसी) - 'कम्प्यूटिंग के लिए' संकाय-प्रभारी

The Facilities सुविधाएं

Atomic Force Microscope (AFM) एटोमिक फ़ोर्स माइक्रोस्कोप (एएफएम)



Model No: Park Systems NX 10
मॉडल संख्या: पार्क सिस्टम एनएक्स १०



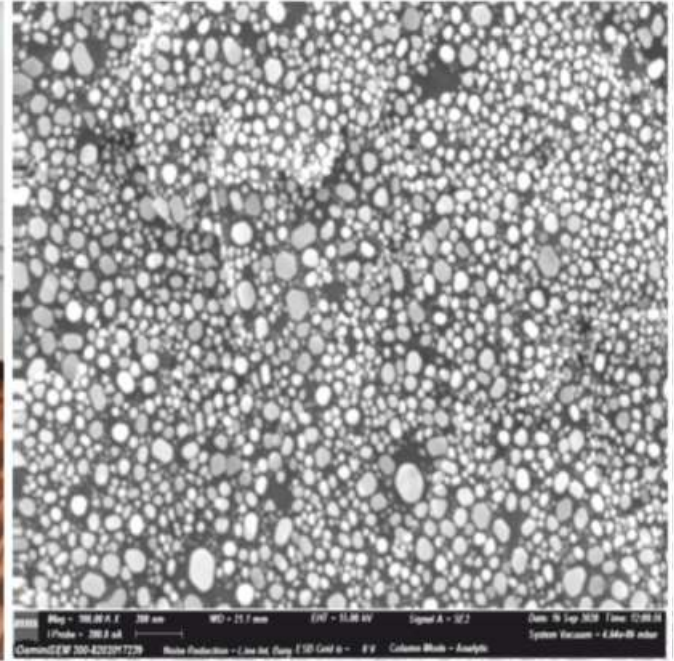
AFM image
एएफएम इमेज

Field Emission Scanning Electron Microscope (FESEM)

फील्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एफईएसईएम)



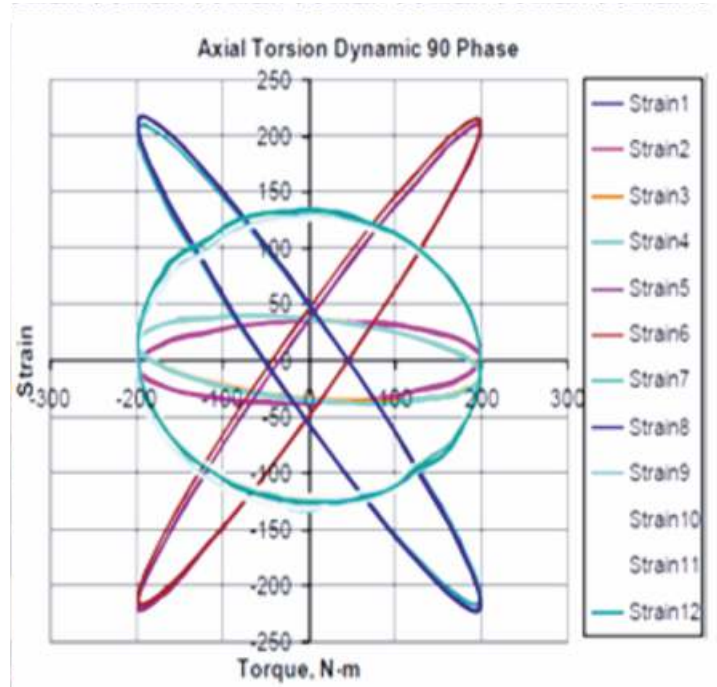
Model No: Carl Zeiss Gemini 300
मॉडल नंबर: कार्ल जीस जेमिनी 300



SEM image
एसईएम इमेज

Universal Testing Machine (UTM)

यूनिवर्सल टेस्टिंग मशीन (यूटीएम)



Model No(s): BISS: 100 kN and 25 kN/250 Nm (ATTS)
मॉडल नंबर: बीआईएसएस: 100 केएन तथा 25 केएन/250 एनएम (एटीटीएस)

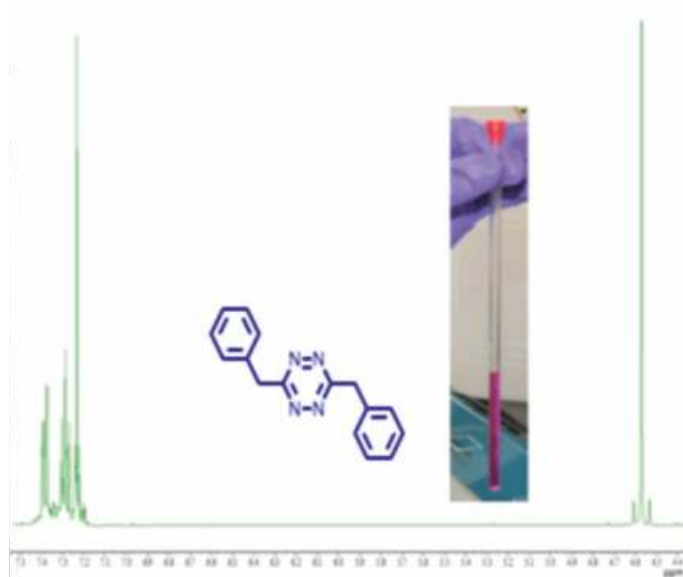
Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer (NMR)

न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेजोनेंस स्पेक्ट्रोमीटर (एनएमआर)



Model No: Jeol:400 MHz NMR spectrometer

मॉडल संख्या: जेओएल: 400 मेगाहर्ट्ज एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर



NMR spectrum

एनएमआर स्पेक्ट्रम

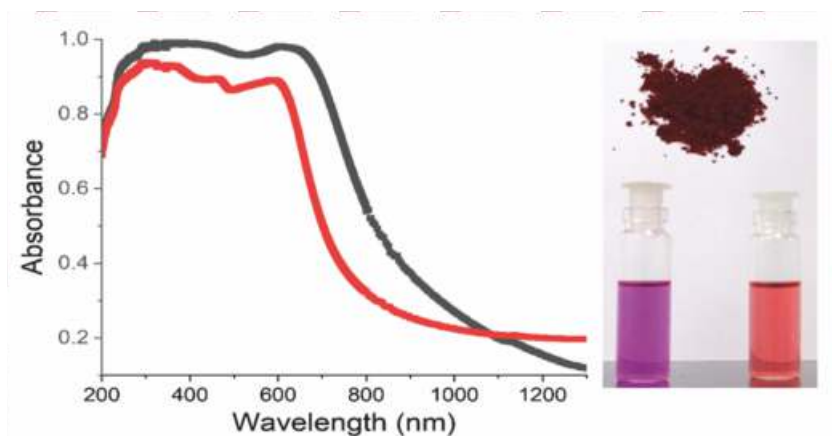
UV-Vis-NIR spectrometer

यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रोमीटर



Model No.: Agilent Cary 5000

मॉडल संख्या: एजिलेंट कैरी ५०००



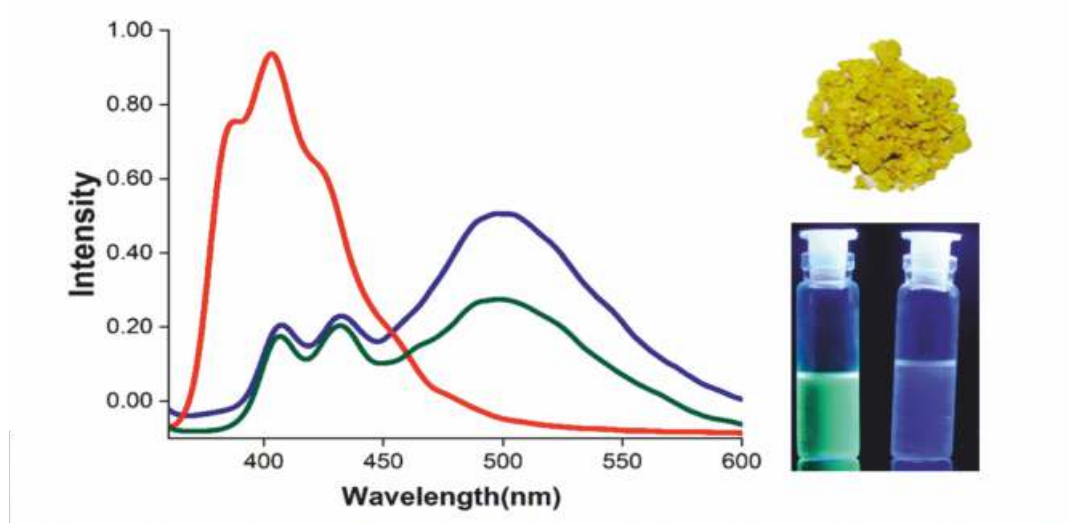
Overlaid UV-Vis-NIR spectra of organic polymers

कार्बनिक पॉलिमर के ओवरलेड यूवी-विज़-एनआईआर स्पेक्ट्रा

Fluorimeter फ्लोरोमीटर



Model No: Perkin Elmer: FL6500
मॉडल संख्या: पर्किन एल्मर: एफएल6500



Overlaid fluorescence spectra of emissive organic materials
ओवरलेड फ्लूओरोसेंस स्पेक्ट्रा ऑफ एमिसिव ओर्गानिक मैटेरियल

High-Performance Computing (HPC) – 'AnantGanak' हाई-परफॉर्मेंस कंप्यूटिंग (एचपीसी)



Institute Innovation Cell संस्थान नवाचार प्रकोष्ठ

Vision / Mission of IIC established at the Institute संस्थान में स्थापित संस्थान नवाचार प्रकोष्ठ का विजन/मिशन

- To foster innovation and design in the campus.
- Promote start-up and incubation activities.
- परिसर में नवाचार तथा डिजाइन को पोषित करना
- स्टार्ट-अप तथा इन्क्यूबेशन गतिविधियों को बढ़ावा देना।

IIT dhArwAD IIC आइआईटी धारवाड़ आईआईसी

- IIT dhArwAD IIC includes 8 professors and 28 students and 5 staffs. Two professors and one academic staff has undergone Institute Ambassador training in the Phase-3.
- The IIT dhArwAD has organized E-summit21 event on the Entrepreneurship in June 2021.
- Smart India Hackathon 2022: 2 teams participated. Out of which 1 team was selected for final round.
- आइआईटी धारवाड़ संस्थान नवाचार प्रकोष्ठ में 8 प्रोफेसर तथा 28 विद्यार्थी तथा 5 कर्मचारी सम्मिलित हैं। चरण-3 में दो प्रोफेसरों तथा एक अकादमिक स्टाफ ने संस्थान के एम्बेसडर का प्रशिक्षण प्राप्त किया है।
- आइआईटी धारवाड़ ने जून 2021 में उद्यमिता पर ई-शिखर सम्मेलन 21 कार्यक्रम आयोजित किया है।
- स्मार्ट इंडिया हैकथॉन 2022: 2 टीमों ने भाग लिया। जिसमें से एक टीम फाइनल राउंड के लिए चुनी गई।

Portfolio/Graphical/Tabular representation of Resource strength (Human Capital and Physical capital) of the IIC institution

संस्थान की संसाधन शक्ति (मानव पूंजी तथा भौतिक पूंजी) का पोर्टफोलियो/ग्राफिकल/सारणीबद्ध प्रतिनिधित्व

- Total No. of IIC Members: 41
- Total No. of Innovation Ambassadors: 3
- Total No. of faculty Mentors from Portal: 6
- आईआईसी सदस्यों की कुल संख्या: 41
- इनोवेशन एम्बेसडर की कुल संख्या: 3
- पोर्टल से संकाय संरक्षकों की कुल संख्या: 6

Number of Events Organized आयोजित कार्यक्रमों की संख्या

IIC Talk Series-

आईआईसी टॉक सीरीज

- A sneak peek of IP in startups by Vivek Doulatani.
- Session on "How to plan for Start-up and legal & Ethical Steps."
- विवेक दौलतानी द्वारा स्टार्टअप्स में आईपी की एक झलक।
- "स्टार्ट-अप तथा कानूनी तथा नैतिक कदमों की योजना कैसे बनाएं" पर सत्र।



E-Summit 2022 ई-शिखर सम्मेलन 2022



Global Centre of Excellence in Affordable and Clean Energy GCoE-ACE

सस्ती तथा स्वच्छ ऊर्जा में वैश्विक उत्कृष्टता केंद्र जीसीओई-एसीई

Brief Introduction to the Organization and Project

संगठन तथा परियोजना का संक्षिप्त परिचय



Motivation

The United Nations has identified 17 Sustainable Development Goals (SDGs) for achieving a better future for all. SDG-7 is Affordable and Clean Energy (ACE). The impact of any development in this domain has the potential to create a multiplier effect as energy is a key input in income and economic progress, ensuring minimum healthcare, education, transportation, and communication facilities in remote regions, minimizing damage to the environment, etc. As one can see many other SDGs are closely linked with ACE, e.g., SDG-8 Decent work and growth, SDG-3 Good health and wellbeing, and SDG-13 Climate action, to mention a few.

For India to meet its SDG targets by 2030, numerous innovations need to happen and dissipate across the width and breadth of the country. These will not only help India's goals but will also become a more inclusive society. The results from the on-field deployments and subsequent assessments of the technological interventions in the areas of ACE will also help the GCoE-ACE in adding its value to the national policies like national education policy, national digital health mission, and national start-up policy, and so on.

Indian Institute of Technology dhArwAD (IIT dhArwAD) is an autonomous premier Science and Technology Institute established by the Ministry of Human Resource Development, Government of India as an Institute of National Importance by an act of parliament (see The Institute of Technology (Amendment) Act 1994), and was notified in the Gazette of India in 2016. The institute began its activities in the formative years under the mentorship of IIT Bombay. Academic activities at IIT dhArwAD commenced in the month of July 2016 with

प्रेरणा

संयुक्त राष्ट्र ने सभी के लिए बेहतर भविष्य प्राप्त करने के लिए 17 सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) की पहचान की है। एसडीजी-7 वहनीय तथा स्वच्छ ऊर्जा (एसीई) है। इस क्षेत्र में किसी भी विकास के प्रभाव में गुणक प्रभाव पैदा करने की क्षमता है क्योंकि ऊर्जा आय तथा आर्थिक प्रगति, न्यूनतम स्वास्थ्य देखभाल, शिक्षा, परिवहन तथा सुदूर क्षेत्रों में संचार सुविधाएं सुनिश्चित करना, पर्यावरण को कम नुकसान पहुंचाना आदि में एक महत्वपूर्ण इनपुट है। जैसा कि कोई देख सकता है कि कई अन्य एसडीजी एसीई के साथ बहुत ही निकटता से सम्बद्ध है, जैसे एसडीजी-8 अच्छा काम तथा विकास, एसडीजी-3 अच्छा स्वास्थ्य तथा भलाई, तथा एसडीजी-13 जलवायु कार्रवाई, आदि।

भारत को 2030 तक अपने एसडीजी लक्ष्यों को पूरा करने के लिए, कई नवाचारों को पूरे देश में विस्तारित करने की आवश्यकता है। ये न केवल भारत के लक्ष्यों में सहायता करेंगे बल्कि एक अधिक समावेशी समाज भी बनेंगे। एसीई के क्षेत्रों में ऑन-फील्ड परिनियोजन तथा तकनीकी हस्तक्षेप के बाद के आकलन के परिणाम भी जीसीओई-एसीई को राष्ट्रीय शिक्षा नीति, राष्ट्रीय डिजिटल स्वास्थ्य मिशन तथा राष्ट्रीय स्टार्ट-अप नीति जैसी राष्ट्रीय नीतियों में अपना मूल्य जोड़ने में सहायता करेंगे।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़ (आइआईटी धारवाड़) मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा संसद के एक अधिनियम द्वारा राष्ट्रीय महत्व के संस्थान के रूप में स्थापित एक स्वायत्त प्रमुख विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान है (देखें प्रौद्योगिकी संस्थान (संशोधन) अधिनियम) 1994), तथा 2016 में भारत के राजपत्र में इसे अधिसूचित किया गया था। संस्थान ने प्रारंभिक वर्षों में आइआईटी बॉम्बे की सलाह के अंतर्गत अपनी गतिविधियाँ आरम्भ कीं। आइआईटी धारवाड़ में शैक्षणिक गतिविधियाँ

B.Tech. courses being offered in three core branches, namely, Computer Science, Electrical Engineering, and Mechanical Engineering. The institute is now offering a fourth B.Tech. course in Engineering Physics from the academic year 2021. The current intake at the institute stands is about 60 students in each of the specializations. The Ph.D. programs in all 5 sciences and 3 engineering departments commenced in January 2018 session and MS (by research) in three engineering departments commenced in August 2019.

The Global center of excellence in affordable and clean energy (GCoE-ACE) at IIT dhArwAD was established and Inaugurated on 28th January 2022 by Prof. K.Vijayaraghavan (Former Principal Scientific Advisor GoI) in the presence of Mr. Vinayak Chatterjee (Chairman, Board of Governors, IIT dhArwAD).

The mission of the center is to make Affordable and Clean Energy (ACE) a backbone of India's development.

Program overview and Project profile

GCoE-ACE is a critical partnership, in the 1st phase, between IIT dhArwAD and SELCO Foundation. The team leverages the 25 years of grassroots experience of associated partners in the field of poverty and sustainable energy.

This Global Center of Excellence for ACE at IIT dhArwAD seeks to provide technical and management expertise, intellectual capital, and hand holding support to enhance the capacity of potential innovators across the country to innovate in the sustainable energy-based solutions to low-income communities across the regions of the country. The center plans to host more than 500 entrepreneurs and innovators over a five-year period. The core services include/ key tasks of the GCoE-ACE are listed below;

- To be the one-stop-window in the country for technical solutions that involve sustainable energy and hence poverty reduction.
- To identify, categorize and classify the techno-socio-economic needs of the poor for widespread adoption of clean energy with special focus on sustainable livelihoods to alleviate poverty.
- To identify and improve deficiencies in conventional energy production and usage.
- To act as a crucible for users of ACE, academic and R&D organizations, innovators, social organizations and industry partners to collaborate and co-create efficient ACE solutions including smart integration of multiple ACE sources.
- To work on various technical solutions to these problems linking the solutions to environmental, social and financial sustainability.

जुलाई 2016 में बी.टेक के साथ आरम्भ हुई। कंप्यूटर साइंस, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग तथा मैकेनिकल इंजीनियरिंग जैसे तीन मुख्य शाखाओं में पाठ्यक्रम की पेशकश की जा रही है। संस्थान अब चौथी बी.टेक की पेशकश कर रहा है। अकादमिक वर्ष 2021 से इंजीनियरिंग भौतिकी में पाठ्यक्रम। संस्थान में वर्तमान सेवन प्रत्येक विशेषज्ञता में लगभग 60 विद्यार्थियों का है। पीएच.डी. कार्यक्रम जनवरी 2018 सत्र में सभी 5 विज्ञान तथा 3 इंजीनियरिंग विभागों में आरम्भ हुए तो वहीं तीन इंजीनियरिंग विभागों में एमएस (अनुसंधान द्वारा) अगस्त 2019 में आरम्भ हुए।

आइआइटी धारवाड़ में सस्ती तथा स्वच्छ ऊर्जा (जीसीओई-एसीई) में उत्कृष्टता के वैश्विक केंद्र की स्थापना एवं उद्घाटन 28 जनवरी 2022 को प्रो. के.विजयाराघवन (पूर्व प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार भारत सरकार) द्वारा श्री विनायक चटर्जी (अध्यक्ष, बोर्ड ऑफ गवर्नर्स, आइआइटी धारवाड़) ने किया। केंद्र का मिशन सस्ती तथा स्वच्छ ऊर्जा (एसीई) को भारत के विकास की रीढ़ बनाना है।

कार्यक्रम का अवलोकन तथा परियोजना प्रोफ़ाइल

जीसीओई-एसीई पहले चरण में आइआइटी धारवाड़ तथा एसईएलसीओ फाउंडेशन के बीच एक महत्वपूर्ण साझेदारी है। टीम निर्धनता एवं टिकाऊ ऊर्जा के क्षेत्र में संबद्ध भागीदारों के 25 वर्षों के जमीनी अनुभव का लाभ उठाती है।

आइआइटी धारवाड़ में एसीई के लिए उत्कृष्टता का यह केंद्र तकनीकी तथा प्रबंधन विशेषज्ञता, बौद्धिक पूंजी तथा सहायता प्रदान करना चाहता है ताकि पूरे देश में कम आय वाले समुदायों के लिए स्थायी ऊर्जा-आधारित समाधानों में नवाचार हो सके, देश भर में संभावित नवप्रवर्तकों की बढ़ाई जा सके। केंद्र पांच साल की अवधि में 500 से अधिक उद्यमियों तथा नवप्रवर्तकों की मेजबानी करने की योजना बना रहा है। जीसीओई-एसीई के मुख्य सेवाओं में सम्मिलित/ प्रमुख कार्य नीचे सूचीबद्ध हैं;

- तकनीकी समाधानों के लिए देश में वन-स्टॉप-विंडो बनना जिसमें टिकाऊ ऊर्जा तथा निर्धनता में कमी सम्मिलित है।
- गरीबी को कम करने के लिए स्थायी आजीविका पर विशेष ध्यान देने के साथ स्वच्छ ऊर्जा को व्यापक रूप से अपनाने के लिए गरीबों की तकनीकी-सामाजिक-आर्थिक आवश्यकताओं की पहचान, तथा वर्गीकरण करना।
- पारंपरिक ऊर्जा उत्पादन तथा उपयोग में कमियों की पहचान करना तथा उनमें सुधार करना।
- कई एसीई स्रोतों के स्मार्ट एकीकरण सहित कुशल एसीई समाधान बनाने तथा सहयोग करने के लिए एसीई, अकादमिक तथा आरएंडडी संगठनों, नवप्रवर्तकों, सामाजिक संगठनों तथा उद्योग भागीदारों के प्रयोक्ताओं के लिए एक मध्यस्थ के रूप में कार्य करना।
- पर्यावरणीय, सामाजिक तथा वित्तीय स्थिरता के समाधानों को जोड़ने वाली इन समस्याओं के विभिन्न तकनीकी समाधानों पर काम करना।
- 'इनोवेटर-इन-रेसिडेंस' कार्यक्रम के विभिन्न प्रारूपों के माध्यम से स्थानीय नवप्रवर्तकों से परियोजनाओं के इन्क्यूबेशन को बेहतर करना।

- To facilitate incubation of the projects from the local innovators via various forms of the 'Innovator-in-Residence' program.
- To facilitate linkage between the field problems and academic environment via regularly arranged interactions, workshops, outreach programmes and meetings among partners.
- To facilitate grand challenges, ideathons open to the schools/ colleges and arrange open-house exhibitions of the projects.
- To facilitate ideas to prototype via 'fabrication, prototyping and testing shop.'
- To periodically bring together the thought leaders in the ACE and related areas for brainstorming sessions.
- To disseminate activities via periodicals published by GCoE-ACE in the local language(s).
- नियमित रूप से व्यवस्थित बातचीत, कार्यशालाओं, आउटरीच कार्यक्रमों तथा भागीदारों के बीच बैठकों के माध्यम से क्षेत्र की समस्याओं तथा शैक्षणिक वातावरण के बीच संबंध को सुगम बनाना।
- बड़ी चुनौतियों को हल करने के लिए स्कूलों/कॉलेजों के लिए आइडियाथॉन खोले गए हैं तथा परियोजनाओं की ओपन-हाउस प्रदर्शनियों की व्यवस्था की गई है।
- 'निर्माण, प्रोटोटाइप तथा परीक्षण दुकान' के माध्यम से प्रोटोटाइप के लिए विचारों को सुगम बनाना।
- विचार-मंथन सत्रों के लिए समय-समय पर एसीई तथा संबंधित क्षेत्रों में विचारक नेताओं को एक साथ लाने के लिए।
- जीसीओई-एसीई द्वारा स्थानीय भाषा(ओं) में प्रकाशित पत्रिकाओं के माध्यम से गतिविधियों का प्रसार करना।

Objectives

The primary aim is to create a platform to design and engineer affordable, energy-efficient, and renewable energy-powered products to enhance the life of the poor. The main objective of the GCoE-ACE is to systematically identify various avenues for widespread adoption of ACE for better livelihood opportunities for the poor that are socially and environmentally sustainable. The center will also mentor and incubate innovative ideas that have relevance to the population of the country and on a global scale too. Further, the envisaged work at the GCoE-ACE is also to improve the energy efficiencies of the appliances which work using the on-grid energy. The approach is therefore a comprehensive strategy for the deployment of affordable and clean energy technologies (refer to figure 1 wherein we have depicted a 360° viewpoint on how the ACE is linked to the various stages and impact of technology adoption in various sectors).

- To provide (a) test and measurement equipment facility, (b) fabrication laboratory equipment, (c) skill-development and outreach, (d) research & development laboratory, and (e) model clean energy village deployments.
- To create a platform to design and engineer affordable, energy-efficient, and renewable energy-powered products to enhance livelihood.
- To systematically identify various avenues for widespread adoption of ACE for better opportunities that are socially and environmentally sustainable.
- To mentor and incubate innovative ideas that have relevance to the population of the country and on a global scale.
- To improve the energy efficiencies of the appliances which work using the on-grid energy.

उद्देश्य

इसका प्राथमिक उद्देश्य निर्धन लोगों के जीवन स्तर में वृद्धि के लिए सस्ती, ऊर्जा-कुशल तथा नवीकरणीय ऊर्जा-संचालित उत्पादों को डिजाइन तथा इंजीनियर करने के लिए एक मंच तैयार करना है। जीसीओई-एसीई का मुख्य उद्देश्य सामाजिक तथा पर्यावरण की दृष्टि से निर्धनों के लिए बेहतर आजीविका के अवसरों के लिए एसीई को व्यापक रूप से अपनाने के विभिन्न तरीकों की व्यवस्थित रूप से पहचान करना है। यह केंद्र ऐसे नए विचारों का परामर्श तथा विकास भी करेगा जो वर्तमान में देश के लिए प्रासंगिक हैं। इसके अतिरिक्त, जीसीओई-एसीई में जो एक महत्वपूर्ण कार्य है वह है उन उपकरणों की ऊर्जा दक्षता में सुधार करना, जो ऑन-ग्रिड ऊर्जा का उपयोग करके काम करते हैं। इसलिए दृष्टिकोण सस्ती तथा स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकियों की तैनाती के लिए एक व्यापक रणनीति है (चित्र 1 देखें जिसमें हमने 360 डिग्री के दृष्टिकोण को दर्शाया है कि कैसे एसीई विभिन्न चरणों तथा विभिन्न क्षेत्रों में प्रौद्योगिकी अपनाने के प्रभाव से जुड़ा हुआ है)।

- (क) परीक्षण तथा माप उपकरण परिसर, (ख) निर्माण प्रयोगशाला उपकरण, (ग) कौशल-विकास तथा आउटरीच, (घ) अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला, तथा (च) मॉडल स्वच्छ ऊर्जा गांव की स्थापना प्रदान करना।
- आजीविका बढ़ाने के लिए किफायती, ऊर्जा-कुशल तथा नवीकरणीय ऊर्जा-संचालित उत्पादों को डिजाइन तथा इंजीनियर करने के लिए एक मंच तैयार करना।
- सामाजिक तथा पर्यावरण की दृष्टि से टिकाऊ बेहतर अवसरों के लिए एसीई को व्यापक रूप से अपनाने के विभिन्न तरीकों की व्यवस्थित रूप से पहचान करना।
- देश की आबादी तथा वैश्विक स्तर पर प्रासंगिकता रखने वाले अभिनव विचारों को सलाह देना तथा विकसित करना।
- ऑन-ग्रिड ऊर्जा का उपयोग करके काम करने वाले उपकरणों की ऊर्जा दक्षता में सुधार करना।

The grass-root implementation partner is SELCO Foundation. GCoE-ACE acknowledges support, guidance, and encouragement from the Office of the Principal Scientific Advisor, Government of India.

जमीनी कार्यान्वयन भागीदार सेल्को फाउंडेशन है। जीसीओई-एसीई प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार, भारत सरकार के कार्यालय से समर्थन, मार्गदर्शन तथा प्रोत्साहन को स्वीकार करता है।



Figure: 1 - 360o view of impact of Affordable and Clean Energy (ACE)

चित्र: 1 - 360 ओ सस्ती तथा स्वच्छ ऊर्जा (एसीई) के प्रभाव का वर्णन

Program details

कार्यक्रम विवरण

Activities and Progress

गतिविधियाँ तथा प्रगति

Skill development and Outreach

- TREES (Talks on Renewable, Empowering Earth, and Sustainability).
- Inviting Problem statements.
- CATALYSE TECH for innovative Ideas and Solutions.

कौशल विकास तथा आउटरीच

- ट्री (नवीकरणीय, सशक्त पृथ्वी तथा स्थिरता पर वार्ता)।
- समस्या वक्तव्यों को आमंत्रित करना।
- नवीन विचारों तथा समाधानों के लिए उत्प्रेरित तकनीक।

Equipment Available

उपकरण उपलब्ध

For Test and Measurement

- Automatic weather station.
- Multimeters, Pressure transducers.
- Oscilloscopes.

परीक्षण तथा मापन के लिए

- स्वचालित मौसम स्टेशन।
- मल्टीमीटर, प्रेशर ट्रांसड्यूसर।
- ऑसिलोस्कोप।

For Research and Development

- Power hardware in the loop (HIL) simulator platform with real-time controller prototyping.
- CH filter for combustion research.

Fabrication and Prototyping Laboratory

- Welding machine (Mig + Arc).
- Sheet metal laser cutting machine.
- Sheet metal bending machine.
- Sheet metal shearing machine.
- Compressor with storage tank.
- Carpentry tools.
- Power tools Kit.
- Safety gears Kit.
- The Metal cutting band saw machine.

Skill development and outreach

- Flat plate solar collector.
- Thermal energy storage integrated with the parabolic solar collector.
- 10 kW solar array simulator.
- Wind energy training system.

Desktop computers.

Office setup and lab furniture.

अनुसंधान तथा विकास के लिए

- रीयल-टाइम नियंत्रक प्रोटोटाइप के साथ लूप (एचआईएल) सिमुलेटर प्लेटफॉर्म में पावर हार्डवेयर।
- दहन अनुसंधान के लिए सीएच फिल्टर।

निर्माण तथा प्रोटोटाइप प्रयोगशाला

- वेल्डिंग मशीन (मिग + आर्क)।
- शीट धातु लेजर काटने की मशीन।
- शीट धातु झुकने की मशीन।
- शीट धातु बाल काटना मशीन।
- भंडारण टैंक के साथ कंप्रेसर।
- बढ़ईगीरी उपकरण।
- बिजली उपकरण किट।
- सुरक्षा गियर किट।
- मेटल कटिंग बैंड आरा मशीन।

कौशल विकास तथा आउटरीच

- फ्लैट प्लेट सौर कलेक्टर।
- परवलयिक सौर कलेक्टर के साथ एकीकृत थर्मल ऊर्जा भंडारण।
- 10 किलोवाट सौर सरणी सिमुलेटर।
- पवन ऊर्जा प्रशिक्षण प्रणाली।

डेस्कटॉप संगणक।

कार्यालय सेटअप तथा प्रयोगशाला फर्नीचर।

The Facilities

सुविधाएं



Flat plate solar thermal collector

फ्लैट प्लेट सौर तापीय कलेक्टर

The Facilities सुविधाएं



Wind energy training system

पवन ऊर्जा प्रशिक्षण प्रणाली



Parabolic solar thermal collector

परवलयिक सौर तापीय संग्राहक



Metal cutting bandsaw machine

धातु काटने की आरी मशीन

The Facilities सुविधाएं



Sheet metal shearing machine

शीट धातु बाल काटना मशीन



Oscilloscopes

ओएससीआईएलएलओएससीओपीईएस



Solar array simulator

सौर सरणी सिमुलेटर

The Facilities सुविधाएं

Power Hardware in the
loop Simulator Platform
with Real-time controller
prototyping (p-HIL+RCP)

वास्तविक समय नियंत्रक प्रोटोटाइप
(पी-एचआईएल + आरसीपी)
के साथ लूप सिमुलेटर
प्लेटफॉर्म में पावर हार्डवेयर



Power tools, Carpentry tools
and Safety gears

बिजली उपकरण, उपकरण तथा सुरक्षा गियर



Office setup for GCoE-ACE
Office setup for GCoE-ACE

जीसीओई-एसीई के लिए ऑफिस सेटअप
जीसीओई-एसीई के लिए ऑफिस सेटअप

Achievements and other activities

उपलब्धियां तथा अन्य गतिविधियां

- Outreach activities TREES (Talks on Renewable, Empowering Earth, and Sustainability)
- The previous screenings under the TREES series are stored on YouTube and are available here (TREES 1-13)
- आउटरीच गतिविधियाँ ट्री (नवीकरणीय, सशक्त पृथ्वी तथा स्थिरता पर वार्ता)
- ट्रीज़ श्रृंखला के अंतर्गत पिछली स्क्रीनिंग वीड्यूब पर संग्रहीत हैं तथा यहां उपलब्ध हैं (ट्रीज़ 1-13)

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Dr. Harish Hande
 SELCO Foundation



Title:
Poverty, Sustainability, and Technology

Talk #1 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskwMDymf2A78>



 29 FEBRUARY 2022  5:00 - 6:00 PM  IN VIRTUAL MODE

Honeywell  

IIT Dharwad-INAEE Bangalore Chapter Lecture Series with Co- Host: GCoE-ACE at IIT Dharwad
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Ramakrishna Y B
 Member Expert - Working group on Biofuels, Ministry of Petroleum & Natural Gas



Title:
National Biofuel Policy & Initiatives - Evolving Ecosystem

Talk #2 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskwMDymf2A78>



 29 FEBRUARY 2022  5:00 - 6:00 PM  IN VIRTUAL MODE

Honeywell   

On the occasion of International Women's Day,
Indian Institute of Technology Dharwad, Indian Physics Association, and GCoE-ACE present
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Prof. Sohini Kar-Narayan
 Department of Materials Science & Metallurgy, University of Cambridge, UK



Title:
Functional Nanomaterials and devices for Energy and Sensing applications

Talk #3 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskwMDymf2A78>



 08 MARCH 2022  5:00 - 6:15 PM  IN VIRTUAL MODE

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Dr. Sarah Barber
 Programme Leader Wind Energy, Eastern Switzerland University of Applied Sciences, Switzerland



Talk Title:
The challenges and chances of wind energy digitalisation

Talk #4 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskwMDymf2A78>



 08 MARCH 2022  6:30 - 7:30 PM  IN VIRTUAL MODE

Achievements and other activities

उपलब्धियां तथा अन्य गतिविधियां

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Prof. Vengatesan Venugopal
 Institute of Energy Systems,
 University of Edinburgh,
 Scotland, UK



Talk Title:
Ocean Renewable Energy Technologies for Achieving Sustainable Development Goals

Talk #5 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQG6kwMDymf2A78> 

 19 MARCH 2022  3:30 - 4:30 PM  IN VIRTUAL MODE

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability



Speaker:
Dr. Poh Seng Lee
 Executive Director, Energy Studies Institute (ESI)
 Director, Singapore Energy Centre (SgEC) and Centre for Energy Research & Technology (CERT)
 National University of Singapore



Talk Title:
High-performance cooling techniques for decarbonisation of data centers


Talk #6 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQG6kwMDymf2A78> 

 24 APRIL 2022  12:30 - 1:30 PM  IN VIRTUAL MODE


Honeywell  




GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Dr. VS Prakash
 Scientific Adviser Satyukt Analytics & Member of Technical Committee KTCDA



Talk Title:
Earth Day: Water & Crops

Talk #7 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQG6kwMDymf2A78> 

 22 APRIL 2022  4:00 - 5:15 PM  IN VIRTUAL MODE

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Prof. Christos N. Markides
 Clean Energy Processes (CEP) Laboratory, Department of Chemical Engineering, Imperial College London



Talk Title:
High-efficiency integrated hybrid solar heating, cooling and power systems for distributed applications

Talk #8 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQG6kwMDymf2A78> 

 23 MAY 2022  1:00 - 2:45 PM  IN VIRTUAL MODE

Achievements and other activities

उपलब्धियां तथा अन्य गतिविधियां

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Ms. Vibhuti Garg
 Energy Economist, Lead India
 Institute for Energy Economics
 and Financial Analysis (IEEFA)




Talk Title:
**Outlook in Electricity Sector
 in India**

Talk #9 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskw6Dymf2A7g> 

 27 MAY 2022  11:00 AM - 12:15 PM  IN VIRTUAL MODE

Poster: Deepak Singh

Honeywell  

On the occasion of World Environment Day: ONLY ONE EARTH
GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Dr. R J Ranjit Daniels
 Co-founder and Trustee,
 Care Earth Trust, Chennai



Talk Title:
**Biodiversity for Sustaining the
 Earth's Ecosystems**

Talk #10 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskw6Dymf2A7g> 

 28 MAY 2022  11:00 AM - 12:00 PM  IN VIRTUAL MODE

Poster: Deepak Singh

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Prof. Ned Mohan
 Regents Professor | National
 Academy of Engineering | Fellow: IEEE
 Electrical & Computer Engineering |
 University of Minnesota, USA



Talk Title:
**Power Engineering Education in
 the Age of Climate Crisis –
 A Holistic View**

Talk #11 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskw6Dymf2A7g> 

 29 JUNE 2022  7:30 - 9:45 PM  IN VIRTUAL MODE

Poster: Deepak Singh

Honeywell  

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Dr. Joshua Gallaway
 DiPietro Assistant Professor
 Dept. of Chemical Engineering,
 Northeastern University, USA



Talk Title:
**Pinpointing Transient Processes and
 Inhomogeneity within Batteries**


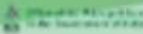
Talk #12 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGskw6Dymf2A7g> 

 01 JULY 2022  7:30 - 9:30 PM  IN VIRTUAL MODE

Poster: Deepak Singh

Achievements and other activities


उपलब्धियां तथा अन्य गतिविधियां

Honeywell   

GCoE-ACE at IIT Dharwad presents
TREES: Talks on Renewables, Empowering Earth, and Sustainability

Speaker:
Dr. K. Srinivasan Reddy
 Professor
 Dept. of Mechanical Engineering
 Indian Institute of Technology Madras

Talk Title:
4D (Design-Development-Demonstration-Deployment) of Ingenious Solar Technologies

Talk #13 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGikwM0Dymf2A7g> 

11 AUGUST 2022 **5:00 - 6:15 PM** **4th VIRTUAL MODE**

Inviting problem statements

This allows you to submit problem statements that are linked to energy usage and energy efficiency, and eventually inhibit sustainable development of communities or individuals.

The problem statements submitted here would provide resources for GCoE-ACE and SELCO Foundation. Based on set selection criteria identified problem statements would be picked for inclusion in the tech Innovation (Catalyse Tech). The entries will be evaluated periodically by the associated faculty members with the GCoE-ACE, SELCO Foundation and other stakeholders. The best entries will get participation certificates, consolation prize, and opportunity to participate in activities with GCoE-ACE.

समस्या वक्तव्यों को आमंत्रित करना

यह आपको उन समस्याओं को बताता है जो ऊर्जा के प्रयोग एवं ऊर्जा की कुशलता से जुड़े हैं एवं अंततः समुदायों या व्यक्तियों के सतत विकास को रोकते हैं।

यहां प्रस्तुत समस्या विवरण जीसीओई-एसीई तथा एसईएलसीओ फाउंडेशन के लिए संसाधन उपलब्ध कराएंगे। तकनीकी नवाचार (कैटलाइज टेक) में सम्मिलित करने के लिए निर्धारित चयन मानदंडों के आधार पर पहचाने गए समस्या वक्तव्यों को चुना जाएगा। जीसीओई-एसीई, एसईएलसीओ फाउंडेशन तथा अन्य हितधारकों के साथ संबद्ध संकाय सदस्यों द्वारा प्रविष्टियों का समय-समय पर मूल्यांकन किया जाएगा। सर्वश्रेष्ठ प्रविष्टियों को भागीदारी प्रमाणपत्र, सांत्वना पुरस्कार तथा जीसीओई-एसीई के साथ गतिविधियों में भाग लेने का अवसर प्रदान किया जाएगा।

Honeywell   

GLOBAL CENTER OF EXCELLENCE IN AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY (GCoE-ACE)
Inviting Problem Statements
 In North Karnataka

 Have you or anyone around you been impacted due to lack of access to a reliable energy source (electricity)? Has it been adversely impacting the livelihoods, health and education of anyone in your community?

Submit a problem statement to GCoE-ACE, IIT Dharwad, and we would build a solution to answers it.

Scan for the application form or Contact:
catalysetech@selcofoundation.org
office.ace@iitdh.ac.in
 For more info visit:
www.selcofoundation.org/catalysetech
www.iitdh.ac.in/GCoE-ACE.php

Apply by 15 April 2022

Achievements and other activities

उपलब्धियां तथा अन्य गतिविधियां



Catalyse tech

CatalyseTech challenge is an opportunity to support innovators, Clean Energy Enterprises (CEE), and productive tech enterprises, critical in developing innovative solutions for institutions, groups, or individuals. Consequently, providing essential services in livelihoods, health, education, well-being, and finance to the underserved communities.

कैटलाइज टेक

कैटलाइज टेक चुनौती नवप्रवर्तकों, स्वच्छ ऊर्जा उद्यमों (सीईई) तथा उत्पादक तकनीकी उद्यमों का समर्थन करने का एक अवसर है, जो संस्थानों, समूहों या व्यक्तियों के लिए नवीन समाधान विकसित करने में महत्वपूर्ण हैं। इसके परिणाम स्वरूप वंचित समुदायों को आजीविका, स्वास्थ्य, शिक्षा, कल्याण तथा वित्त में आवश्यक सेवाएं प्रदान की जाएंगी।

Faculty and Staff involved

संकाय तथा स्टाफ सम्मिलित हैं

Affiliated faculty members

- Dhiraj V Patil Associate Professor (Faculty incharge)
- Abhijit Kshirsagar Assistant Professor
- Keerthi M C Assistant Professor
- Gopal Sharan Parashari Assistant Professor

Staff of the centre

- Shilpa Dodamani (Project associate)
- Praveenkumar Siddappa Metri (Project associate)
- Anish S K (JRF)

संबद्ध संकाय सदस्य

- धीरज वी पाटिल एसोसिएट प्रोफेसर (संकाय प्रभारी)
- अभिजीत क्षीरसागर सहायक प्राध्यापक
- कीर्ति एमसी असिस्टेंट प्रोफेसर
- गोपाल शरण पाराशरी असिस्टेंट प्रोफेसर

केंद्र के कर्मचारी

- शिल्पा डोडामनी (परियोजना सहयोगी)
- प्रवीणकुमार सिद्धप्पा मेत्री (परियोजना सहयोगी)
- अनीश एसके (जेआरएफ)

Career Development Cell करियर विकास प्रकोष्ठ

The following data represents the Placement Details of the students Batch wise
निम्नलिखित डेटा विद्यार्थियों के बैच विद्यार्थियों के प्लेसमेंट विवरण का को दर्शाता है

Placements

प्लेसमेंट

<i>Department/ Percentage</i> विभाग / प्रतिशत	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
CSE सीएसई	85.71%	81%	93.02%
EE ईई	66.67%	58.33%	93.75%
ME एमई	55%	30.43%	73.33%

Annual Salary Package in Lakhs Per Annum (LPA)

लाख प्रति वर्ष (एलपीए) में वार्षिक वेतन पैकेज

<i>Department / Median Salary (LPA)</i> विभाग / औसत वेतन (एलपीए)	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
CSE सीएसई	8	9	16.5
EE ईई	6.50	7.20	14.13
ME एमई	4.88	5.90	8.25

Internships

इंटरनशिप

<i>Year / No</i> वर्ष/सं	<i>Number of Companies</i> कंपनियों की संख्या
2017	27
2018	48

Number of Students who opted for Higher Education/ Competitive Exams (Approx.)

उच्च शिक्षा/प्रतिस्पर्धी परीक्षाओं का विकल्प चुनने वाले विद्यार्थियों की संख्या (लगभग)

	<i>2016</i>	<i>2017</i>	<i>2018</i>
Higher Education उच्च शिक्षा	16	10	09
Competitive Exams प्रतियोगी परीक्षाएं	05	04	03

Career Development Cell

करियर विकास प्रकोष्ठ

Following is the List of Companies Participated in Campus Recruitment

- | | | | |
|---------------------|--------------------|-------------------------------|---|
| • Aequs | • IDrive | • Skykrafts | • Clarivate |
| • AirAsia | • Increff | • Soroco | • TCS SDE |
| • Ajirosoft | • Iotiot | • Sohum Innovations | • Pindexx (Backend Role) |
| • Attentive Ai | • ITI Ltd | • TCS R&I | • KPMG |
| • Arista Network | • LTI | • PINDEXX | • SISA Informatics |
| • Bridge i2i | • L&T | • Sprinklr | • Helium Consulting |
| • Broadridge | • Logic Fruit | • Synopsis | • Peak AI |
| • Capgemini | • Make My Trip | • TCS R&I | • Needl.AI |
| • Ceremorphic | • MAQ software | • Texas Instruments | • Apisero Tredence Analytics |
| • Cred | • MBB Labs | • Tavant | • G7 CR Technologies India Private Ltd. |
| • Codevita Live | • McAfee | • K12 Techno services | • ABB |
| • Cpgnizant | • Tiger Analytics | • CDAC (Additional Roles) | • ImpactGuru |
| • Entrupy | • Xebia | • Raam Group | • Pensando Systems |
| • Evocrat Tech | • Mirketa Software | • Blackmilk Media | • Aptean |
| • Thought Genesis | • NASDAQ | • Factors AI | • Infosys |
| • Ushur | • Neeyamo Works | • Kickdrum | • Delhivery |
| • Exawizards | • 09 Solutions | • Rudder Analytics | • Media net |
| • Express Analytics | • Paytm | • Infosys | • Sciative Solutions |
| • Gupshup Tech | • PolyMage Labs | • Tekmonks, | • Altorum Lernen |
| • IBM | • Svaya Robotics | • Newzera Tech Labs Pvt. Ltd. | • Thought Spot |

कैंपस भर्ती में भाग लेने वाली कंपनियों की सूची निम्नलिखित है

- | | | | |
|------------------------|----------------------|------------------------------------|--|
| • ऐक्स | • आई ड्राइव | • सोरोको | • पिंडेक्स (बैकएंड भूमिका) |
| • एयरएशिया | • इंक्रिफ | • सोहम इनोवेशंस | • केपीएमजी |
| • अजीरोसॉफ्ट | • आयोलेट | • टीसीएस आर एंड आई | • एसआईएसए सूचना विज्ञान |
| • अटेंटिव आई | • आईटीआई लिमिटेड | • पिंडेक्स | • हीलियम परामर्श |
| • अरिस्टा नेटवर्क | • एलटीआई | • स्प्रिंकलर | • पीक एआई |
| • ब्रिज आई2आई | • एल एंड टी | • सिनोप्सिस | • नीडल.एआई |
| • ब्रॉड्रिज | • लॉजिक फ्रूट | • टीसीएस आर एंड आई | • एपिसरो ट्रेडेंस एनालिटिक्स |
| • कैपजेमिनी | • मेक माई ट्रिप | • टेक्सस उपकरण | • जी7 सीआर टेक्नोलॉजीज इंडिया प्राइवेट लिमिटेड |
| • सेरेमॉर्फिक | • एमएक्यू सॉफ्टवेयर | • तवंत | • एबीबी |
| • श्रेय | • एमबीबी लैब्स | • के12 टेक्नो सर्विसेज | • इम्पैक्टगुरु |
| • कोडेविटा लाइव | • मैकेफी | • सीडीएसी (अतिरिक्त भूमिकाएं) | • पेंसंडो सिस्टम्स |
| • सीपीजीएन | • टाइगर एनालिटिक्स | • राम समूह | • आधियन |
| • आईजेडएएनटी | • ज़ेबिया | • ब्लैकमिल्क मीडिया | • इंफोसिस |
| • एन्ट्रॉपी | • मिर्केटा सॉफ्टवेयर | • कारक एआई | • दिल्ली |
| • एवोक्रेट टेक | • नेस्टैक | • लात वाला ढोल | • मीडिया नेट |
| • थॉट जेनेसिस | • नीयामो वर्क्स | • रूडर एनालिटिक्स | • वैज्ञानिक समाधान |
| • उशुर | • 09 सोल्यूशन | • इंफोसिस | • अल्टोरम लेरेन |
| • एक्सविजाईस | • पेटीएम | • टेकमॉक्स, | • थॉट स्पॉट |
| • एक्सप्रेस एनालिटिक्स | • पॉलीमेज लैब्स | • न्यूजेरा टेक लैब्स प्रा. लिमिटेड | |
| • गपशप टेक | • स्वयं रोबोटिक्स | • क्लेवेरिएट | |
| • आईबीएम | • स्काईक्राफ्ट | • टीसीएस एसडीई | |

Event Management

- **HR Conclave:** The second edition of HR Conclave was organized on the 12th of September 2021. This edition housed the panel discussion of eminent HR personnel from a wide spectrum of companies like NASDAQ, Aditya Group, Force Motors, Hero Moto Corp etc.
- **Study Groups - For GRE, GMAT and UPSC**
- **Interaction with CRED Team:** Topic: What is Real-world Software Engineering?
- **Interaction session with seniors**
- **Session on Higher studies in Germany**
- **Talk by Mr. Joginder Singh, (President - Finance and group CFO at Hero enterprises) "Underlying the Importance of Soft Skills in Business World"**
- **Inauguration of Rational Eloquence Unit**
- **CV writing:** Conducted by Mr. Vinod Aravindaksham (Former HR Director at Silicon Valley Bay Area) on 8th and 9th January 2022.
- **HR Interviews and Cyber Security:** Conducted by Mr. Vinod Aravindaksham (Former HR Director at Silicon Valley Bay Area) and Mr. Sangram Dash (Privacy tech leader Silicon Valley Bay Area) on 15th and 16th January 2022, respectively.
- **Texas Instruments Innovation Talks**
- **Communication Skills Workshop:** Conducted by Mrs. Shalaka Sindkar (Senior Software engineer at Google) on 5th and 6th February, respectively.
- **Initiated student mentorship with the Joy Thomas Foundation mentorship program from California, USA.**
- **Career Counseling webinar by Unacademy**
- **Mr. Yogesh Kabir and Mrs. Akanksha Singh conducted a program specifically to develop students' leadership skills. The workshops started on 23rd April**
- **The session titled "What ideas to pursue and convert them into companies" focused on entrepreneurship was conducted by Mr. Akash Murthy, Euprime, on 26th April 2022**
- **REU Annual Fest- 3 events:**
- **Rush hour:** The 1-hour competition focused on the aptitude section
- **Situational Analysis:** This competition tested problem-solving skills by analyzing various situations one might encounter at start-ups or the corporate level. The one-week-long event started on 4th June 2022
- **Life On paper:** This competition was designed to facilitate students in developing their dream resumes and SOPs.
- **Participated in the Tech Talk by Soroco on Enabling Data-driven Innovation in Product Lifecycles with Synthetic Data**
- **Webinar on "The ultimate guide to MBA after Engineering" on 16th July 2022**
- **Interactive webinar by Mr. Pulkit Singh, IAS officer in association with Next IAS**

इवेंट मैनेजमेंट

- **एचआर कॉन्क्लेव:** एचआर कॉन्क्लेव का दूसरा संस्करण 12 सितंबर 2021 को आयोजित किया गया था। इस संस्करण में एनएएसडीएक्यू, आदित्य ग्रुप, फोर्स मोटर्स, हीरो मोटो कॉर्प आदि कंपनियों के व्यापक स्पेक्ट्रम से प्रतिष्ठित एचआर कर्मियों की पैनल चर्चा हुई।
- **अध्ययन समूह - जीआरई, जीमैट तथा यूपीएससी के लिए**
- **सीआरईडी टीम के साथ बातचीत:** विषय: रियल-वर्ल्ड सॉफ्टवेयर इंजीनियरिंग क्या है?
- **वरिष्ठों के साथ संवाद सत्र**
- **जर्मनी में उच्च अध्ययन पर सत्र**
- **श्री जोगिंदर सिंह, (अध्यक्ष - वित्त तथा हीरो उद्यमों में समूह सीएफओ) द्वारा वार्ता "बिजनेस वर्ल्ड में सॉफ्ट स्किल्स के महत्व को समझना"**
- **राशनल एलोक्यूएंस इकाई का उदघाटन**
- **सीवी लेखन:** श्री विनोद अरविंदक्षम (सिलिकॉन वैली बे एरिया में पूर्व मानव संसाधन निदेशक) द्वारा 8 तथा 9 जनवरी 2022 को आयोजित किया गया।
- **मानव संसाधन साक्षात्कार तथा साइबर सुरक्षा:** श्री विनोद अरविंदक्षम (सिलिकॉन वैली बे एरिया में पूर्व मानव संसाधन निदेशक) तथा श्री संग्राम दाश (प्राइवसी प्रौद्योगिकी नेता सिलिकॉन वैली बे एरिया) द्वारा क्रमशः 15 तथा 16 जनवरी 2022 को आयोजित किया गया।
- **टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स इनोवेशन वार्ता**
- **संचार कौशल कार्यशाला:** क्रमशः 5 तथा 6 फरवरी को श्रीमती शलाका सिंदकर (गूगल में वरिष्ठ सॉफ्टवेयर इंजीनियर) द्वारा आयोजित की गई।
- **जॉय थॉमस फाउंडेशन मेंटरशिप प्रोग्राम फॉर्म कैलिफोर्निया, यूएसए के साथ आरंभिक विद्यार्थी मेंटरशिप।**
- **अनएकेडमी द्वारा करियर काउंसलिंग वेबिनार**
- **श्री योगेश कबीर तथा श्रीमती आकांक्षा सिंह ने विशेष रूप से विद्यार्थियों के नेतृत्व कौशल को विकसित करने के लिए एक कार्यक्रम आयोजित किया। वर्कशॉप 23 अप्रैल से आरम्भ हुई थी**
- **26 अप्रैल 2022 को श्री आकाश मूर्ति, यूप्राइम द्वारा उद्यमिता पर केंद्रित "व्हाट आइडिया टू फारस एंड कन्वर्ट देम इन कंपनीज" शीर्षक सत्र का संचालन किया गया।**
- **आरईयू वार्षिक उत्सव- 3 कार्यक्रम:**
- **रशआवर:** 1 घंटे की प्रतियोगिता एटीट्यूड सेक्शन पर केंद्रित थी
- **परिस्थितिजन्य विश्लेषण:** इस प्रतियोगिता ने स्टार्ट-अप या कॉर्पोरेट स्तर पर सामना की जाने वाली विभिन्न स्थितियों का विश्लेषण करके समस्या को सुलझाने के कौशल का परीक्षण किया। एक सप्ताह तक चलने वाला यह आयोजन 4 जून 2022 को आरम्भ हुआ
- **लाइफ ऑन पेपर:** यह प्रतियोगिता इसलिए बनाई गयी थी जिससे विद्यार्थी अपने सपनों को लिख सकें
- **सिंथेटिक डेटा के साथ उत्पाद जीवनचक्र में डेटा-संचालित नवाचार को सक्षम करने के लिए सोरोको द्वारा टेक टॉक में भाग लिया**
- **16 जुलाई 2022 को "द अल्टीमेट गाइड टू एमबीए आप्टर इंजीनियरिंग" पर वेबिनार**
- **नेक्स्ट आईएएस के सहयोग से आईएएस अधिकारी श्री पुलकित सिंह द्वारा इंटरएक्टिव वेबिनार**

Knowledge Resource Centre (KRC) and Information Services

ज्ञान संसाधन केंद्र (केआरसी) तथा सूचना सेवाएं

The Knowledge Resource Centre occupies prime space on the temporary campus's first floor of the administrative complex. The octagonal shape, abundant natural light, and cool breeze make the readers comfortable in the library. It is equipped with quality furniture and fittings, which are added advantages. It is also climate controlled. Apart from the main area, it has two rooms on either side of the entrance. One room consists of research carrels for serious study. Another room houses the books, apart from some space for reading. In all, about 100 readers can occupy the reading area. The library's services are backed by three staff members, including the Library officer and Jr. Library Information Superintends.

Knowledge Resource Centre is the backbone of the academic and research activities of the Institute. It supports the Institute's teaching, learning, research, and innovative activities. The KRC operations run on Koha software, the advanced and reputed open-source Integrated Library System used today by hundreds of libraries worldwide. The library collection can be accessed through an Online Public Access Catalogue (OPAC).

Knowledge Resource Centre also organizes user awareness programs to enhance awareness about library resources, services, and activities. KRC adopts an open shelf system that allows patrons to visit, browse, read and explore any documents on the shelves.

The Knowledge Resource Centre collection consists of 4911 Print Books and 1026 E-Books in various disciplines. Print Books are arranged subject-wise. It has also acquired 12870+ Standards (International Standards Organization, ASTM & IEL) in digital form. Currently, the main motto is to build up the Library collection with information resources up to Ph.D. level, including advanced texts and reference materials.

IIT dhArwAD is a Life Member of the prestigious "Current Science Association" of the Indian Academy of Sciences and received the "Current Science" print journal. It also gets some national newspapers and light reading magazines. Very soon, some popular S&T magazines will be at readers' disposal, making young minds aware of recent happenings in the scientific world. Being a part of INFLIBNET e-ShodhSindhu, serious readers can access nearly 8500+ reputed E-Journals (Oxford University, Springer, Taylor & Francis, Sage, IOP & Elsevier Science Direct 05 Subject Collection), Databases (MathSciNet, ISID, ACM Digital Library, IEEE Electronic Library (IEL) Online, JSTOR, Project Muse, ASTM, and McGraw Hill Access Engineering) and Society Publications (ACS, AIP, APS, ASME, OSA, etc.) literature retrospectively. This collection is the bread-n-butter for the Institute's research scholars and faculty members to quench their thirst for state-of-the-art knowledge.

ज्ञान संसाधन केंद्र प्रशासनिक परिसर के अस्थायी परिसर की पहली मंजिल पर बना है। अष्टकोणीय आकार, प्रचुर प्राकृतिक प्रकाश तथा ठंडी हवा पाठकों को पुस्तकालय में सहज बनाती है। यह गुणवत्ता वाले फर्नीचर तथा फिटिंग से युक्त है, जो अपने आप में कई अतिरिक्त लाभ हैं। यह जलवायु नियंत्रित भी है। मुख्य क्षेत्र के अतिरिक्त, इसमें प्रवेश द्वार के दोनों ओर दो कमरे हैं। गंभीर अध्ययन के लिए एक कमरे में अनुसंधान कैरल्स हैं। पढ़ने के लिए कुछ जगह के अतिरिक्त दूसरे कमरे में किताबें हैं। कुल मिलाकर, लगभग 100 पाठक पठन क्षेत्र में पढ़ सकते हैं। पुस्तकालय की सेवाएं तीन स्टाफ सदस्यों द्वारा समर्थित हैं, जिनमें पुस्तकालय अधिकारी तथा जूनियर पुस्तकालय सूचना अधीक्षक सम्मिलित हैं।

ज्ञान संसाधन केंद्र संस्थान की शैक्षणिक तथा अनुसंधान गतिविधियों की रीढ़ है। यह संस्थान के शिक्षण अभिगम, अनुसंधान तथा नवीन गतिविधियों का समर्थन करता है। ज्ञान संसाधन केंद्र का संचालन कोहा सॉफ्टवेयर पर संचालित होता है, उन्नत तथा प्रतिष्ठित ओपन-सोर्स एकीकृत पुस्तकालय प्रणाली है, जिसका उपयोग आज दुनिया भर के सैकड़ों पुस्तकालयों द्वारा किया जाता है। ऑनलाइन पब्लिक एक्सेस कैटलॉग (ओपेक) के माध्यम से पुस्तकालय संग्रह तक पहुँचा जा सकता है।

ज्ञान संसाधन केंद्र पुस्तकालय संसाधनों, सेवाओं तथा गतिविधियों के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए प्रयोक्ता जागरूकता कार्यक्रम भी आयोजित करता है। केआरसी एक खुली शेल्फ प्रणाली को अपनाता है जहां पर आकर संरक्षकों को अलमारियों पर किसी भी दस्तावेज को देखने, ब्राउज़ करने, पढ़ने तथा तलाशने की आजादी प्राप्त होती है।

ज्ञान संसाधन केंद्र संग्रह में विभिन्न विषयों में 4911 मुद्रित पुस्तकें तथा 1026 ई-पुस्तकें सम्मिलित हैं। मुद्रित पुस्तकों को विषयवार व्यवस्थित किया जाता है। इसने डिजिटल रूप में 12870+ मानक (अंतर्राष्ट्रीय मानक संगठन, एएसटीएम तथा आईईएल) भी प्राप्त किए हैं। वर्तमान में, मुख्य उद्देश्य पुस्तकालय को ऐसा बनाना है कि इसमें उन्नत ग्रंथों तथा सन्दर्भ सामग्री सहित पी.एच.डी. स्तर तक के सूचना संसाधन हों।

आइआइटी धारवाड़ "भारतीय विज्ञान अकादमी" के प्रतिष्ठित "करंट साइंस एसोसिएशन" का आजीवन सदस्य है तथा उसके पास "करंट साइंस" प्रिंट जर्नल आ रहा है। इसमें कुछ राष्ट्रीय समाचार पत्र तथा प्रकाश पढ़ने वाली पत्रिकाएँ भी पाठकों के लिए उपलब्ध होती हैं। बहुत जल्द, कुछ लोकप्रिय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पत्रिकाएँ पाठकों के समक्ष होंगी, जो युवा मस्तिष्कों को वैज्ञानिक जगत की हाल ही की घटनाओं से अवगत कराएंगी। इनफ्लिबनेट ई-अनुसंधान सिंधु का एक हिस्सा होने के नाते, सुधी एवं गंभीर पाठक लगभग 8500+ प्रतिष्ठित ई-जर्नल्स (ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी, स्प्रिंगर, टेलर एंड फ्रांसिस, सेज, आईओपी तथा एल्सेवियर साइंस डायरेक्ट 05 सबजेक्ट कलेक्शन), डेटाबेस (मैथसाइनेट, आईएसआईडी, एसीएम डिजिटल) लाइब्रेरी, आईईईई इलेक्ट्रॉनिक लाइब्रेरी (आईईएल) ऑनलाइन, जेस्टोर, प्रोजेक्ट म्यूज़, एएसटीएम, तथा मैकग्रा हिल एक्सेस इंजीनियरिंग तथा सोसाइटी पब्लिकेशन (एसीएस, एआईपी, एपीएस, एएसएमई, ओएसए, आदि) पहले से मौजूद साहित्य को पढ़ सकते हैं। यह संग्रह संस्थान के शोधार्थियों तथा संकाय सदस्यों के लिए अत्याधुनिक ज्ञान पिपासा को शांत कराने का अपरिहार्य अंग है।

Details of the Library Inventory

Sl. No.	Description	Cumulative (Up to -FY 2019-20 in Nos)	FY 2020-21 (in Nos)	FY 2021-22 (in Nos)	Total (in Nos)
1.	Print Books	4563	250	98	4911
2.	Print Journal *Current Science	1	1	1	1
3.	E-Journals	5850	8343	8506	8506
4.	E-Books	0	0	1026	1026
5.	Databases	4	6	8	8
6.	Standards (ISO, ASTM & IEL)	8	4349	12870+	12870+
7.	Conference Proceedings (ACM & IEL)	2500	32281	32281	32281
8.	Research Reports (ASTM)	0	0	1892	1892
9.	Technical Reports (ASTM)	0	0	4	4
10.	Newsletters (ACM)	37	37	37	37
11.	Manuals / Monographs (ASTM)	0	0	1539	1539
12.	Interactive videos (McGraw Hill Access Engineering)	0	0	1100	1100
13.	Digital Media	06	70	04	80
14.	Plagiarism Detection Software *Ouriginal	1	1	1	1
15.	Newspapers (English)	NA	2	2	2

पुस्तकालय वस्तु सूची का विवरण

क्रम संख्या	विवरण	संचयी (तक -वित्तीय वर्ष 2019-20 संख्या में)	वित्त वर्ष 2020-21 (संख्या में)	वित्त वर्ष 2021-22 (संख्या में)	कुल (संख्या में)
1.	प्रिंट पुस्तकें	4563	250	98	4911
2.	प्रिंट जर्नल *वर्तमान विज्ञान	1	1	1	1
3.	ई-पत्रिकाएं	5850	8343	8506	8506
4.	ई बुक्स	0	0	1026	1026
5.	डेटाबेस	4	6	8	8
6.	मानक (आईएसओ, एएसटीएम तथा आईईएल)	8	4349	12870+	12870+
7.	सम्मेलन की कार्यवाही (एसीएम तथा आईईएल)	2500	32281	32281	32281
8.	अनुसंधान रिपोर्ट (एएसटीएम)	0	0	1892	1892
9.	तकनीकी रिपोर्ट (एएसटीएम)	0	0	4	4
10.	न्यूज़लेटर्स (एसीएम)	37	37	37	37
11.	मैनुअल / मोनोग्राफ (एएसटीएम)	0	0	1539	1539
12.	इंटरएक्टिव वीडियो (मैकग्रा हिल एक्सेस इंजीनियरिंग)	0	0	1100	1100
13.	डिजिटल मीडिया	06	70	04	80
14.	साहित्यिक चोरी का पता लगाने वाला सॉफ्टवेयर *ओरिजिनल	1	1	1	1
15.	समाचार पत्र (अंग्रेजी)	ना	2	2	2

Glimpses of the Knowledge Resource Centre ज्ञान संसाधन केंद्र की झलकियां



Reading Room

वाचनालय



Books Stack Area

पुस्तक एकत्र क्षेत्र



Books Shelf

किताबों की शेल्फ

Campus Life

परिसर जीवन

Life on IIT dhArwAD Campus Review by Student विद्यार्थी द्वारा आइआईटी धारवाड़ परिसर की समीक्षा पर जीवन

It is a great pleasure being a part of IIT dhArwAD. I strongly believe that IIT dhArwAD is the best among all new IITs. Peaceful atmosphere, pleasant climate and blowing wind year-round fills the campus with positive energy, making it the best place for study. We enjoy staying with students from various parts of India having different cultures. Students are very vibrant and competitive. Here studies are perfectly balanced with extra-curricular activities for the students to achieve an overall development. Cultural programs, student club activities, sports Activities, external competitions, workshops and talks are regularly held here. Staff and TAs are always helpful. Professors here are experts in their respective fields and are very friendly. They provide the students with excellent technical knowledge. This backed by good labs, library and infrastructure by institute, ensures that students get best knowledge. Projects and research are encouraged by college. We have SHIFT lab run by students to make their own projects, funded by institute to get innovative approach of learning. At IIT dhArwAD, students always find themselves in a pool of never ending opportunities!

Sports

Following are the list of activities conducted during the period (March-June 2021-22)

- The Inter Hostel General Championship was conducted in the months of March and April, separately for boys and girls.
- For boys, in this championship included Cricket, Basketball, Volleyball, and Football games. 8 hostels are participated among them Asavari Hostel won the Inter Hostel championship.
- Girls Inter Hostel General championship included Throw ball, Table Tennis, and Badminton games. There were only 2 girls; hostels participated, among them Amritavarshini Hostel won the Inter Hostel championship.
- IIT dhArwAD Students as Participated in WIN India 2.0, in this event total 46 colleges participated including all 23 IITs. It was held in the first week of April.
- IIT dhArwAD Students Conducted online valorant tournament for all IIT dhArwAD students(including alumni) in the month of May.
- Started an online chess tournament for all IIT dhArwAD students which be completed by the end of June 2021.
- IIT dhArwAD Students also participated in Online Chess Tournament conducted by IITs.
- IIT dhArwAD celebrated 7 th International Day of Yoga on 21 st June 2021.
- IIT dhArwAD won Three Gold and one bronze, and Group championship in Pan Inter IIT Yoga Sports meet 2021-22 organized by IIT Bhilai.

आइआईटी धारवाड़ का हिस्सा बनकर बहुत खुशी हो रही है। मेरा दृढ़ विश्वास है कि सभी नए आइआईटी में आइआईटी धारवाड़ सर्वश्रेष्ठ है। शांतिपूर्ण वातावरण, सुखद जलवायु तथा साल भर चलने वाली हवाएं परिसर को सकारात्मक ऊर्जा से भर देती हैं, जिससे यह अध्ययन के लिए सबसे अच्छी जगह बन जाती है। हम भारत के विभिन्न हिस्सों से विभिन्न संस्कृतियों वाले विद्यार्थियों के साथ रहने का आनंद लेते हैं। सभी विद्यार्थी जीवन से भरे एवं प्रतिस्पर्धी हैं। यहां विद्यार्थियों के समग्र विकास को प्राप्त करने के लिए पाठ्येतर गतिविधियों के साथ अध्ययन संतुलित है। सांस्कृतिक कार्यक्रम, विद्यार्थी क्लब की गतिविधियाँ, खेल गतिविधियाँ, बाहरी प्रतियोगिताएँ, कार्यशालाएँ तथा वार्ता यहाँ नियमित रूप से आयोजित की जाती हैं। कर्मों एवं टीए हमेशा सहायतागार होते हैं। यहां के प्रोफेसर अपने-अपने क्षेत्र के विशेषज्ञ हैं तथा बहुत मिलनसार हैं। वे विद्यार्थियों को उत्कृष्ट तकनीकी ज्ञान प्रदान करते हैं। यह संस्थान द्वारा अच्छी प्रयोगशालाओं, पुस्तकालय तथा प्रौद्योगिकी ढांचे द्वारा समर्थित है, यह सुनिश्चित करता है कि विद्यार्थियों को सर्वोत्तम ज्ञान प्राप्त हो। कॉलेज द्वारा परियोजनाओं तथा अनुसंधान को प्रोत्साहित किया जाता है। हमारे पास सीखने के अभिनव दृष्टिकोण प्राप्त करने के लिए संस्थान द्वारा वित्त पोषित, अपनी स्वयं की परियोजनाओं को बनाने के लिए विद्यार्थियों द्वारा संचालित एसएचआईएफटी प्रयोगशाला है। आइआईटी धारवाड़ में, विद्यार्थी हमेशा खुद को कभी न खत्म होने वाले अवसरों के पूल में पाते हैं।

खेल

अवधि (मार्च-जून 2021-22) के दौरान आयोजित गतिविधियों की सूची इस प्रकार है

- लड़कों तथा लड़कियों के लिए इंटर हॉस्टल जनरल चैंपियनशिप मार्च तथा अप्रैल के महीनों में अलग-अलग आयोजित की गई थी।
- लड़कों के लिए इस चैंपियनशिप में क्रिकेट, बास्केटबॉल, वॉलीबॉल तथा फुटबॉल खेल सम्मिलित थे। इनमें से 8 छात्रावासों ने भाग लिया, असावरी छात्रावास ने इंटर छात्रावास चैंपियनशिप जीती।
- गर्ल्स इंटर हॉस्टल जनरल चैंपियनशिप में ग्री बॉल, टेबल टेनिस तथा बैडमिंटन खेल सम्मिलित थे। केवल 2 महिला छात्रावासों ने भाग लिया, जिनमें अमृतवर्षिनी छात्रावास ने इंटर छात्रावास प्रतियोगिता जीती।
- आइआईटी धारवाड़ के विद्यार्थियों ने विन इंडिया 2.0 में भाग लिया, इस आयोजन में सभी 23 आइआईटी सहित कुल 46 कॉलेजों ने प्रतिभागिता की। इसका आयोजन अप्रैल के पहले सप्ताह में किया गया था।
- आइआईटी धारवाड़ के विद्यार्थियों ने मई के महीने में सभी आइआईटी धारवाड़ के विद्यार्थियों (पूर्व विद्यार्थियों सहित) के लिए ऑनलाइन वीरता टूर्नामेंट का आयोजन किया।
- सभी आइआईटी धारवाड़ के विद्यार्थियों के लिए एक ऑनलाइन वेलोरेट टूर्नामेंट आरम्भ किया, जो जून 2021 के अंत तक पूरा हुआ।
- आइआईटी धारवाड़ के विद्यार्थियों ने आइआईटी द्वारा आयोजित ऑनलाइन शतरंज टूर्नामेंट में भी भाग लिया।
- आइआईटी धारवाड़ ने 21 जून 2021 को 7वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया।
- आइआईटी धारवाड़ ने आइआईटी भिलाई द्वारा आयोजित पैन इंटर आइआईटी योग स्पोर्ट्स मीट 2021-22 में तीन स्वर्ण तथा एक कांस्य तथा ग्रुप चैंपियनशिप जीती।

Inter Departmental and Inter Hostel Sports General Championship Tournament

इंटर डिपार्टमेंटल एंड इंटर हॉस्टल स्पोर्ट्स जनरल चैंपियनशिप टूर्नामेंट

The Institute also conducts events such as Inter Department tournaments, Inter Hostel Tournaments, Open tournaments, Friendly/ practice matches with local clubs. The teams also encouraged to take part in the local tournaments, Inter IIT Tournaments, and other out station invitational tournaments. Besides the below activities such as, Cycling, Jogging and Swimming are also promoted among the students. All these events are organised through clubs headed by a secretary such as:

- Athletics club
- Badminton club
- Basketball club
- Chess club (Board games)
- Cricket club
- Gym Club
- Football Club
- Hockey Club
- Table Tennis club
- Tennis club
- Volleyball club
- Weight Lifting club
- GYM
- Yoga
- E-Sports
- Swimming

संस्थान इंटर डिपार्टमेंट टूर्नामेंट, इंटर हॉस्टल टूर्नामेंट, ओपन टूर्नामेंट, स्थानीय क्लबों के साथ दोस्ताना/अभ्यास मैच जैसे कार्यक्रमों का आयोजन भी करता है। टीमों ने स्थानीय टूर्नामेंट, इंटर आइआईटी टूर्नामेंट तथा अन्य आउट स्टेशन आमंत्रण टूर्नामेंट में भाग लेने के लिए भी प्रोत्साहित किया। विद्यार्थियों के बीच नीचे दी गई गतिविधियों जैसे साइकिलिंग, जॉगिंग तथा स्विमिंग को भी बढ़ावा दिया जाता है। ये सभी कार्यक्रम एक सचिव की अध्यक्षता वाले क्लबों के माध्यम से आयोजित किए जाते हैं जैसे:

- एथलेटिक्स क्लब
- बैडमिंटन क्लब
- बास्केटबॉल क्लब
- शतरंज क्लब (बोर्ड गेम)
- क्रिकेट क्लब
- जिम क्लब
- फुटबॉल संग
- हॉकी क्लब
- टेबल टेनिस क्लब
- टेनिस क्लब
- वॉलीबॉल क्लब
- भारोत्तोलन क्लब
- जिम
- योग
- ई-खेल
- तैराकी

Play Grounds at IIT dhArwAD

आइआईटी धारवाड़ में खेल के मैदान

Athletics, Basketball, Football, Hockey, Tennis, Volleyball
एथलेटिक्स, बास्केटबॉल, फुटबॉल, हॉकी, टेनिस, वॉलीबॉल



Cricket
क्रिकेट



Open Badminton Court
बैडमिंटन ओपन कोर्ट



Gym and Weight lifting facilities
जिम तथा भारोत्तोलन सुविधाएं



Inter Departmental and Inter Hostel Sports General Championship Tournament Photos

इंटर डिपार्टमेंटल तथा इंटर हॉस्टल स्पोर्ट्स जनरल चैंपियनशिप टूर्नामेंट तस्वीरें



7th International Day of Yoga

7 वां अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

International Yoga Day at IIT Dharwad (2021-06-21 at 03:26 GMT-7)



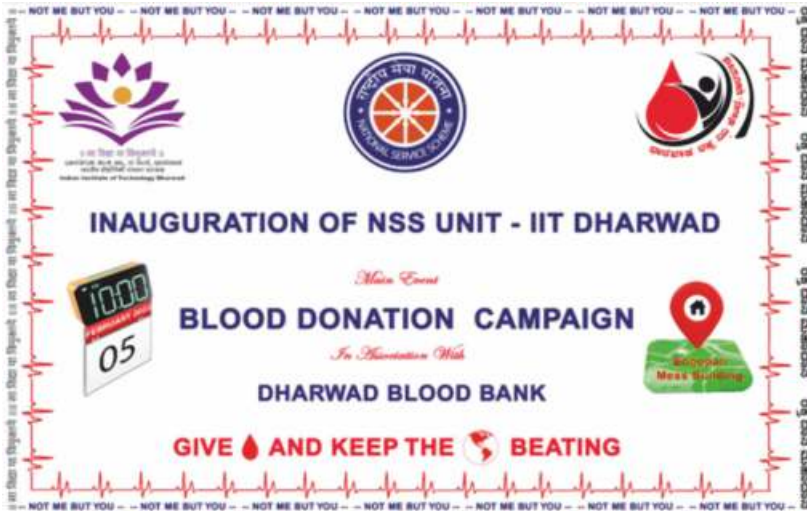
Azadi Ka Amrit Mahotsav Surya Namaskar Event

आजादी का अमृत महोत्सव सूर्य नमस्कार कार्यक्रम



NSS एनएसएस

NSS Unit Inauguration & Blood Donation at IIT dhArwAD आइआईटी धारवाड़ में एनएसएस इकाई का उद्घाटन तथा रक्तदान



Celebration of International Women's Day at IIT dhArwAD

आइआईटी धारवाड़ में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह

1. IITDh NSS unit conducted an Essay Writing competition on 8th March 2021 on the account of International Women's day with the theme "Gender and STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) Education."
 2. Students from various departments participated and best essays were awarded.
1. आइआईटी धारवाड़ में एनएसएस इकाई ने 8 मार्च 2021 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के उपलक्ष्य में "लिंग तथा स्टेम (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरिंग तथा गणित) शिक्षा" विषय के साथ एक निबंध लेखन प्रतियोगिता आयोजित की।
 2. विभिन्न विभागों के विद्यार्थियों ने भाग लिया तथा सर्वश्रेष्ठ निबंधों को पुरस्कृत किया गया।

Honeywell   

On the occasion of International Women's Day,
Indian Institute of Technology Dharwad,
Indian Physics Association, and GCoE-ACE
present

**TREES: Talks on Renewables,
Empowering Earth, and
Sustainability**

Speaker:
Prof. Sohini Kar-Narayan
Department of Materials
Science & Metallurgy,
University of Cambridge, UK

Title:
**Functional Nanomaterials and devices for
Energy and Sensing applications**

Talk #3 Register for free to join
<https://forms.gle/xxPQGtswMDymf2A78>

08 MARCH 2022 | 10:00 - 4:15 PM | IN VIRTUAL MODE





PARSEC 2.0 – A Paradigm Shift

आइआइटी धारवाड़ में एनएसएस इकाई का उद्घाटन तथा रक्तदान

1. A total of 9 events were conducted in this edition - Hackathon, IoT, Coding Contest, Case Study, Cybersecurity, CAD Modelling, AI, Data Science etc.
 2. A total 4 events were held in PARSEC 1.0
 3. A net worth of Rs. 1 Lakh was given as cash prize across all the events and including the In-Kind prizes, the tally was upto Rs. 20 Lakh.
 - Title Sponsor: Trellix
 - Powered By Title Sponsor: CRED
 - Associate Sponsor: Dare2Compete
 - Other prominent sponsors: Yodlee, Evestnet, Stickermule, Devfolio, Polygon, Digital Ocean, Leading Learners, Clointfusion, Echo3D
 4. Provided with several in-kind sponsorships like credits worth USD 2000\$ from digital ocean, credits worth USD 1100\$ from Stickermule and so on.
 5. Cash sponsorship attained: Rs. 1.65 Lakh.
1. इस संस्करण में कुल 9 कार्यक्रमों का आयोजन किया गया - हैकथॉन, आईओटी, कोडिंग प्रतियोगिता, केस स्टडी, साइबर सुरक्षा, सीएडी मॉडलिंग, एआई, डेटा साइंस इत्यादि।
 2. पारसेक 1.0 में कुल 4 कार्यक्रम आयोजित किए गए
 3. सभी आयोजनों में नकद पुरस्कार के रूप में 1 लाख रुपये तक इनाम के रूप में दिए गए एवं कुल 20 लाख रूपए तक खर्च किए गए
 - शीर्षक प्रायोजक: ट्रेलिव्स
 - शीर्षक प्रायोजक द्वारा संचालित: सीआरईडी
 - सहयोगी प्रायोजक: डेयरटूकम्पीट
 - अन्य प्रमुख प्रायोजक: योडली, एवेस्टनेट, स्टिकरमुले, देवफोलियो, पॉलीगॉन, डिजिटल ओशन, लीडिंग लर्नर्स, क्लॉइंटफ्यूजन, इको3डी
 4. डिजिटल महासागर से यूएसडी 2000 डॉलर मूल्य के क्रेडिट, स्टिकरमुले से यूएसडी 1100 डॉलर मूल्य के क्रेडिट जैसे कई तरह के प्रायोजन प्रदान किए गए।
 5. नकद स्पोंसरशिप: 1.65 लाख रुपये।

Accommodation निवास

1st Year Student Hostel
प्रथम वर्ष विद्यार्थी छात्रावास



2nd, 3rd, 4th and PhD and MS students Hostels
दूसरा, तीसरा, चौथा तथा पी.एच.डी. तथा एमएस विद्यार्थी छात्रावास



Health Care Centre स्वास्थ्य देखभाल केंद्र

Medical Facility



स्वास्थ्य सुविधा

Doctors with Qualification

Sl. No.	Name of the Person	Qualification	Specialization
1	Dr. Shivayogi Yaladahalli	MBBS, FRSH (LONDON)	General Physician
2	Dr. S S Mudakavi	MBBS, DPM	General Physician
3	Dr. K V Achyutha	MBBS,MD,DCH(Bombay), CCEBDM	Paediatrician
4	Dr. Reshma Rathod	MBBS,DGO	Obstetrician & Gynaecologist
5	Dr. Aditya Pandurangi	MBBS, MD	Psychiatrist

योग्यता वाले डॉक्टर

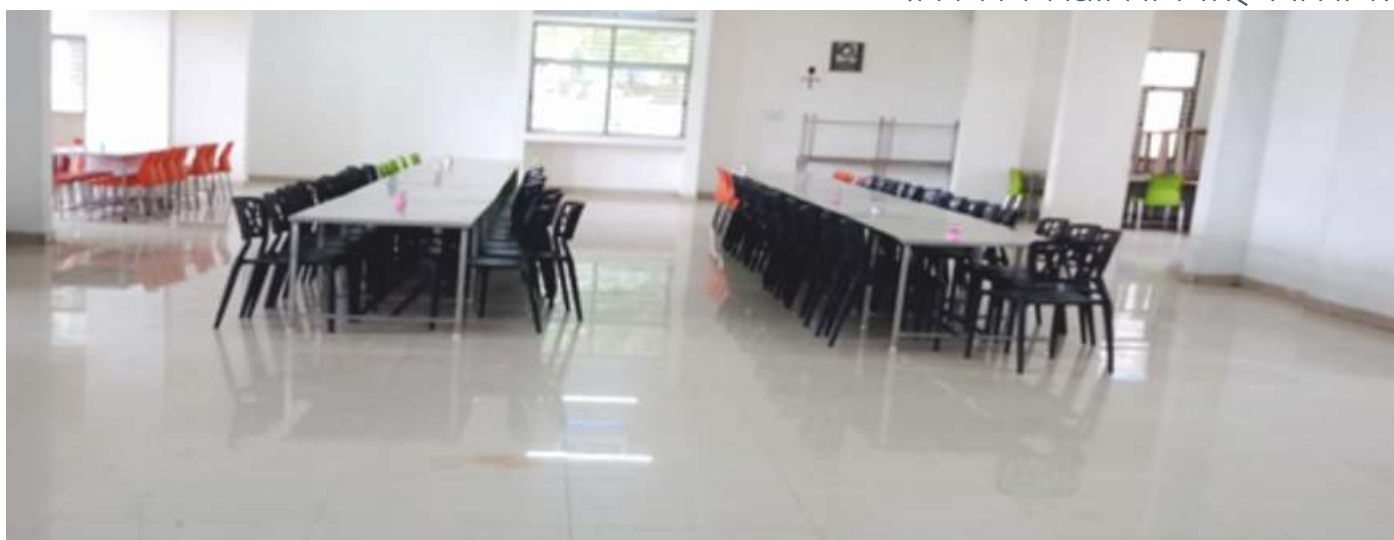
क्रम संख्या।	व्यक्ति का नाम	योग्यता	विशेषज्ञता
1	डॉ. शिवयोगी यलदहल्ली	एमबीबीएस, एफआरएसएच (लंदन)	सामान्य चिकित्सक
2	डॉ. एसएस मुदकवि	एमबीबीएस, डीपीएम	सामान्य चिकित्सक
3	डॉ. केवी अच्युत	एमबीबीएस, एमडी, डीसीएच (बॉम्बे), सीसीईबीडीएम	बच्चों का चिकित्सक
4	डॉ. रेशमा राठौड़	एमबीबीएस, डीजीओ	प्रसूति एवं स्त्री रोग विशेषज्ञ
5	डॉ. आदित्य पांडुरंगी	एमबीबीएस, एमडी	मनोचिकित्सक

Food & Dining and Provision Store

खाद्य, भोजन एवं प्रोविजन स्टोर

Keeravani Mess for 1stYear Students

प्रथम वर्ष के विद्यार्थियों के लिए केरावनी मेस



Institute Events

Sl. No.	Name of the Event	Brief Description	Date
1.	Celebration of 7th International Day of Yoga - 2021		21 June, 2021
2.	75th Independence Day celebrations at Permanent Campus 2021		15 August 2021
3.	5th Foundation Day	Chief Guest – Dr. Anil Kakodkar, Former Chairman, Atomic Energy Commission – Online Mode	28 August 2021
4.	Fit India Freedom Run		29 August 2021
5.	Joint Convocation (1st and 2nd)	Chief Guest – Shri. Dharmendra Pradhan, Minister of Education Govt. of India – Online Mode	08 September 2021
6.	Inauguration of Sophisticated Central Instrumentation Facility (SCIF)	Chairman BoG Shri. Vinayak Chatterjee inaugurated SCIF	11 September 2021
7.	HR Conclave	Online Mode	12 September 2021
8.	Gandhi Jayanti		02 October 2021
9.	Inauguration of AnantGanak – HPC Facility	Chief Secretary, Govt. of Karnataka – Shri P. Ravi Kumar, IAS inaugurated.	22 December 2021
10.	Azadi Ka Amrit Mahotsav Surya Namaskar Event		13 January 2022
11.	Inauguration of Global Centre of Excellence in Affordable and Clean Energy	Inaugurated by Principal Scientific Adviser, Govt. of India Prof. K. Vijayraghavan – Online mode	28 January 2022
12.	Inauguration of NSS Unit, IIT dhArwAD		05 February 2022
13.	PARSEC – 2022		04 March 2022

संस्थान घटनाक्रम

वर्ष 2021 - 22 के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रमों का आयोजन किया गया

क्र. सं.	घटना का नाम	संक्षिप्त विवरण	दिनांक
1.	7 वें अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन - 2021		21 जून, 2021
2.	75 वां स्वतंत्रता दिवस समारोह		15 अगस्त 2021
3.	5 वां स्थापना दिवस	मुख्य अतिथि - डॉ अनिल काकोडकर, पूर्व अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग - ऑनलाइन मोड	28 अगस्त 2021
4.	फिट इंडिया फ्रीडम रन		29 अगस्त 2021
5.	संयुक्त दीक्षांत समारोह (प्रथम एवं द्वितीय)	मुख्य अतिथि - श्री. धर्मेन्द्र प्रधान, शिक्षा मंत्री, सरकार। भारत का - ऑनलाइन मोड	08 सितंबर 2021
6.	अत्याधुनिक सेंट्रल इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा (एससीआईएफ) का उद्घाटन	अध्यक्ष बीओजी श्री। विनायक चटर्जी ने एससीआईएफ का उद्घाटन किया	11 सितंबर 2021
7.	एचआर कॉन्क्लेव	ऑनलाइन मोड	12 सितंबर 2021
8.	गांधी जयंती		02 अक्टूबर 2021
9.	अनंतगणक - एचपीसी सुविधा का उद्घाटन	मुख्य सचिव, सरकार। कर्नाटक के - श्री पी रवि कुमार, आईएस ने उद्घाटन किया।	22 दिसंबर 2021
10.	आजादी का अमृत महोत्सव सूर्य नमस्कार कार्यक्रम		13 जनवरी 2022
11.	सस्ती तथा स्वच्छ ऊर्जा में वैश्विक उत्कृष्टता केंद्र का उद्घाटन	प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार, सरकार द्वारा उद्घाटन किया गया। भारत के प्रो। के। विजयराघवन - ऑनलाइन मोड	28 जनवरी 2022
12.	एनएसएस इकाई, आइआईटी धारवाड़ का उद्घाटन		05 फरवरी 2022
13.	पारसेक - 2022		04 मार्च 2022

Invited Talks

Following is the list of invited talks organized during the 2021 – 22.

Sl. No.	Title of the invited Talk	Resource Person (Name, Designation, Organization)	Brief Description	Date
1	Leadership Development	Mr. Yadugireesh Rajagopala, Head of Leadership Development, Ashok Leyland Limited	expertise in creating an empowering culture of leadership to meet strategic human capital requirements at organizational levels, through designing and deploying sustained Human Resource practices.	11 May 2021
2	An overview of Aerospace Materials and their advancements	Dr. Kishora Shetty, Lead Engineer – Manufacturing Technology Integration, Boeing India Private Limited	Manufacturing, Research & Development, Plant operations, Airworthiness Certification, Heat treatment, Components testing and Materials selection, Suppliers and External Laboratories development, Suppliers approval, Materials testing, Additive Manufacturing, NDT etc.	03 July 2021
3	Industry Ready Engineers	C. Prakash GM Engines Engines(Retd.), Product Development Division, Ashok Leyland , Chennai.	Training, mentoring, and developing young engineers as independent thinking / acting persons and at the same time maintaining a humane personality	03 July 2021
4	Engine Disruptive Technology	C. Prakash GM Engines Engines(Retd.), Product Development Division, Ashok Leyland , Chennai.	Diesel engine development for improved performance & reduced air pollution.	10 July 2021
5	Relevance of Finance For Engineering Students	Mr. Joginder Singh , President(Finance) , Hero Corporate Services Pvt Ltd	-	24 July 2021
6	Symposium on superannuation of Prof. Dilip P. Patil	-	-	29th & 30th July 2021
7	Software is eating the world - You could be the next billion-dollar Startup.	Mr. Srinivasulu Grandhi, Vice President at Soroco	Building a self-running organisation and culture focused on customer, innovation, speed and employee happiness.	21 August 2021
8	One Day Pre Placement Training Programme.	Mr. Ramni Venkat	-	29 August 2021
9	HR Conclave	Mr. Ramni Venkat	-	12 September 2022

Invited Talks

Sl. No.	Title of the invited Talk	Resource Person (Name, Designation, Organization)	Brief Description	Date
10	Functional Polymer Materials and their applications	Dr. Komal Agarwal, Postdoctoral Fellow, Department of Physics and Technology, UiT The Arctic University of Norway, Tromsø, Norway.	Polymer material research is fascinating because they can be lightweight materials, can be integrated with so many engineering materials and have wide applications. I will talk about some of my research work in the field of applied polymer functional materials. Some topics like biomimetic spider web, mantis shrimp inspired tough thin film materials and their applications were discussed.	03 December 2021
11	Multi-layered architecture for efficient EMI shielding	Prof. Suryasarathi Bose	-	28 December 2021

आमंत्रित वार्ता

२०२१ - २२ के दौरान आयोजित निम्नलिखित वार्ताओं का आयोजन किया गया

क्र. सं.	आमंत्रित वार्ता का शीर्षक	संसाधन व्यक्ति (नाम, पदनाम, संगठन)	संक्षिप्त विवरण	दिनांक
1	नेतृत्व विकास	श्री यदुगिरीश राजगोपाला, नेतृत्व विकास के प्रमुख, अशोक लेलैंड लिमिटेड	निरंतर मानव संसाधन प्रथाओं को डिजाइन तथा तैनात करके संगठनात्मक स्तरों पर रणनीतिक मानव पूंजी आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नेतृत्व की एक सशक्त संस्कृति बनाने में विशेषज्ञता।	11 मई 2021
2	एयरोस्पेस सामग्री तथा उनकी प्रगति का अवलोकन	डॉ. किशोर शेटी, लीड इंजीनियर - मैनुफैक्चरिंग टेक्नोलॉजी इंटीग्रेशन, बोइंग इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	विनिर्माण, अनुसंधान एवं विकास, संयंत्र संचालन, उड़नयोग्यता प्रमाणन, उष्मा उपचार, अवयव परीक्षण तथा सामग्री चयन, आपूर्तिकर्ता तथा बाहरी प्रयोगशालाओं का विकास, आपूर्तिकर्ता अनुमोदन, सामग्री परीक्षण, योगात्मक विनिर्माण, एनडीटी आदि।	03 जुलाई 2021
3	उद्योग के लिए तैयार इंजीनियर्स	सी. प्रकाश जीएम इंजन इंजन (सेवानिवृत्त), उत्पाद विकास प्रभाग, अशोक लेलैंड, चेन्नई।	स्वतंत्र सोच/अभिनय करने वाले व्यक्तियों के रूप में युवा इंजीनियरों को प्रशिक्षण, सलाह देना तथा विकसित करना तथा साथ ही एक मानवीय व्यक्तित्व बनाए रखना	03 जुलाई 2021
4	इंजन विघटनकारी प्रौद्योगिकी	सी. प्रकाश जीएम इंजन इंजन (सेवानिवृत्त), उत्पाद विकास प्रभाग, अशोक लेलैंड, चेन्नई।	बेहतर प्रदर्शन तथा कम वायु प्रदूषण के लिए डीजल इंजन का विकास।	10 जुलाई 2021
5	इंजीनियरिंग विद्यार्थियों के लिए वित्त की प्रासंगिकता	श्री जोगिंदर सिंह, अध्यक्ष (वित्त), हीरो कॉर्पोरेट सर्विसेज प्राइवेट लिमिटेड	--	24 जुलाई 2021
6	प्रो. दिलीप पी. पाटिल की सेवानिवृत्ति पर संगोष्ठी	--	--	29 तथा 30 जुलाई 2021
7	सॉफ्टवेयर दुनिया को खा रहा है - आप अगले बिलियन-डॉलर के स्टार्टअप हो सकते हैं।	श्री श्रीनिवासुलु ग्रांथी, सोरोको के उपाध्यक्ष	ग्राहक, नवाचार, गति तथा कर्मचारी खुशी पर केंद्रित एक स्व-संचालित संगठन तथा संस्कृति का निर्माण।	21 अगस्त 2021
8	एक दिवसीय प्री प्लेसमेंट ट्रेनिंग प्रोग्राम।	श्री रमणी वेंकट	--	29 अगस्त 2021
9	एचआर कॉन्क्लेव	--	--	12 सितंबर 2022
10	कार्यात्मक पॉलिमर सामग्री तथा उनके अनुप्रयोग	डॉ. कोमल अग्रवाल, पोस्टडॉक्टरल फेलो, भौतिकी तथा प्रौद्योगिकी विभाग, यूआईटी नॉर्वे का आर्कटिक विश्वविद्यालय, ट्रॉम्सो, नॉर्वे।	पॉलिमर सामग्री अनुसंधान के लिए आकर्षक है क्योंकि वे हल्के पदार्थ हो सकते हैं, कई इंजीनियरिंग सामग्रियों के साथ एकीकृत किए जा सकते हैं तथा उनके व्यापक अनुप्रयोग हैं। मैं प्रचलित कार्यात्मक सामग्री के क्षेत्र में अपने कुछ अनुसंधान कार्यों के बारे में बात करूंगी। कुछ विषयों जैसे बायोमिमेटिक स्पाइडर वेब, मेंटिस श्रिम्प से प्रेरित कठिन पतली फिल्म सामग्री तथा उनके अनुप्रयोगों पर चर्चा की गई।	03 जुलाई 2021
11	कुशल ईएमआई परिरक्षण के लिए बहुस्तरीय संरचना	प्रो. सूर्यसारथी बोस	--	28 दिसंबर 2021

SAMVAAD

Sl. No.	Title of the invited Talk	Resource Person (Name, Designation, Organization)	Date
1	Science and Technology – Historical, Philosophical and Social Perspective	Dr. Vasudev K Aatre, Former DG DRDO and Scientific Adviser to Defence Minister	26 May 2021
2	Mastering Rocket Science: Experiences and Excitements	Dr. B N Suresh, Chancellor, IIST, Trivandrum	30 June 2021
3	Electric Vehicles: Current Trends and Future Strategies	Prof. Kaushik Rajashekara, Distinguished Professor of Engineering, University of Houston, USA	28 July 2021
4	India's Energy Security in a Carbon Constrained World	Dr. Anil Kakodkar, Former Chairman, Atomic Energy Commission	28 August 2021
5	Decarbonisation and Hydrogen Economy for India	Dr. Anuradda Ganesh, Director and Chief Technical Advisor, Cummins India	30 September 2021
6	Aatmanirbhar Bharatin Aviation – From Light Combat Aircraft to Regional Transport Aircraft Development	Dr. Kota Harinarayana, Former Programme Director, Chief Designer of LCA	27 October 2021
7	Empowering Students through NEP	Prof. Anil D Sahasrabudhe, Chairman, AICTE	24 November 2021
8	Floods in a changing Climate: An Emerging Engineering Challenge	Prof. P. P. Majumdar	26 January 2022
9	National Biofuel Policy & Initiatives – Evolving Ecosystem	Mr. Ramakrishna Y B, Member Expert – Working Group on Biofuels, Ministry of Petroleum and Natural Gas	23 February 2022
10	IIT system and Excellence – Issues and Concerns	Prof. S S Murthy, Former Professor, IIT Delhi	30 March 2022

संवाद

Sl. No.	Title of the invited Talk	Resource Person (Name, Designation, Organization)	Date
1	विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी - ऐतिहासिक, दार्शनिक तथा सामाजिक परिप्रेक्ष्य	डॉ वासुदेव के आत्रे, पूर्व डीजी डीआरडीओ तथा रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार	26 मई 2021
2	मास्टरिंग रॉकेट साइंस: अनुभव तथा उत्साह	डॉ. बीएन सुरेश, चांसलर, आईआईएसटी, त्रिवेंद्रम	30 जून 2021
3	इलेक्ट्रिक वाहन: वर्तमान रुझान तथा भविष्य की रणनीतियाँ	प्रो कौशिक राजशेखर, इंजीनियरिंग के प्रतिष्ठित प्रोफेसर, ह्यूस्टन विश्वविद्यालय, यूएसए	28 जुलाई 2021
4	कार्बन नियंत्रित दुनिया में भारत की ऊर्जा सुरक्षा	डॉ. अनिल काकोडकर, पूर्व अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग	28 अगस्त 2021
5	भारत के लिए डीकार्बोनाइजेशन तथा हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था	डॉ. अनुराधा गणेश, निदेशक तथा मुख्य तकनीकी सलाहकार, कर्मिस इंडिया	30 सितंबर 2021
6	आत्मनिर्भर भारत एविएशन - लाइट कॉम्बैट एयरक्राफ्ट से लेकर रीजनल ट्रांसपोर्ट एयरक्राफ्ट डेवलपमेंट तक	डॉ. कोटा हरिनारायण, पूर्व कार्यक्रम निदेशक, एलसीए के मुख्य डिजाइनर	27 अक्टूबर 2021
7	एनईपी के माध्यम से विद्यार्थियों को सशक्त बनाना	प्रो अनिल डी सहस्रबुद्धे, अध्यक्ष, एआईसीटीई	24 नवंबर 2021
8	बदलती जलवायु में बाढ़: एक उभरती इंजीनियरिंग चुनौती	प्रो पीपी मजूमदार	26 जनवरी 2022
9	राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति तथा पहल - विकासशील पारिस्थितिकी तंत्र	श्री रामकृष्ण वाईबी, सदस्य विशेषज्ञ - जैव ईंधन पर कार्य समूह, पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस मंत्रालय	23 फरवरी 2022
10	आइआईटी प्रणाली तथा उत्कृष्टता - मुद्दे तथा चिंताएँ	प्रोफेसर एस एस मूर्ति, पूर्व प्रोफेसर, आइआईटी दिल्ली	30 मार्च 2022

TREES Talks

1	Poverty, Sustainability, and Technology.	Dr. Harish Hande, SELCO Foundation	It is critical for institutions like the IIT to imbibe these three together in order to make a meaningful change in society. Today the focus of technology has moved away from basic needs to IT. India has huge opportunities in innovating and developing technologies, using sustainable energy as a catalyst, in the space of small agriculture, animal husbandry, small businesses, etc. It is complex and needs to be done - that is where IITs need to take the lead.	19th February 2022
2	National Biofuel Policy & Initiatives – Evolving Ecosystem	Mr. Ramakrishna Y B, Member Expert – Working Group on Biofuels, Ministry of Petroleum and Natural Gas	-	23rd February 2022
3	Functional Nanomaterials and devices for Energy and Sensing Applications	Prof. Sohini Kar-Narayanan, Department of Material Science and Metallurgy, University of Cambridge, UK	Properties of materials at the nanoscale can be significantly different to their bulk properties. The ability to engineer material properties at the nanoscale gives rise to a wide range of applications in fields like biomedicine or energy harvesting. Our research involves understanding structure-property and functionality relationships in novel polymer-based piezoelectric, ferroelectric and thermoelectric nanostructures, with a focus on the role of phase, crystallinity, and morphology on their energy harvesting performance. At the same time, these nanomaterials can also be integrated into functional sensing devices using advanced microscale additive manufacturing techniques to create a range of flexible and stretchable sensors, including those aimed at biomedical or clinical applications.	8th March 2022
4	The challenges and chances of wind energy digitalisation	Dr. Sarah Barber Programme Leader Wind Energy, Eastern Switzerland University of Applied Sciences, Switzerland	Organisations are becoming increasingly reliant upon data and data exploitation in order to maintain competitive advantage. In the next decade, the further digitalisation of the entire wind energy project cycle is expected to be a major driver for improving performance, reducing costs and reducing financial risks. In order to successfully exploit the chances of digitalisation, some challenges need to be overcome. These include (1) improving data and knowledge sharing, (2) ensuring collaboration is	8th March 2022

TREES Talks

			inclusive, and (3) enabling a sustainable digital transformation. This talk will discuss and introduce some solutions for overcoming these challenges.	
5	Ocean Renewable Energy Technologies for Achieving Sustainable Development Goals	Prof. Vengatesan Venugopal Head of the Institute for Energy Systems, University of Edinburgh, Scotland, UK	Ocean renewable energy sources such as offshore wind, wave and tide are available in abundance in our world. These sources will never run out and produce carbon free energy. These offshore renewable energy sources play an essential role in reducing the potentially devastating effects of climate change. For countries and communities around the world, offshore renewables can provide reliable clean energy, ensure energy security and nurture the growth of the blue economy. This seminar talk will focus on the ocean renewable energy sources and technologies developed to harvest them. A part of the presentation will cover some of the research undertaken by Prof Venugopal and his team on waves, wind and tidal energy and its outcomes.	16 March 2022

संवाद

1	निर्धनता, स्थिरता तथा प्रौद्योगिकी।	डॉ. हरीश हांडे, सेल्को फाउंडेशन	समाज में एक सार्थक बदलाव लाने के लिए आइआइटी जैसे संस्थानों के लिए इन तीनों को एक साथ आत्मसात करना महत्वपूर्ण है। आज टेक्नोलॉजी का फोकस प्रौद्योगिकी आवश्यकताओं से हटकर आईटी की ओर हो गया है। छोटे कृषि, पशुपालन, छोटे व्यवसायों आदि के क्षेत्र में उत्प्रेरक के रूप में सतत ऊर्जा का उपयोग करते हुए, नवाचार तथा प्रौद्योगिकियों के विकास में भारत के पास विशाल अवसर हैं। यह जटिल है तथा इसे करने की आवश्यकता है - यही वह मुद्दा है, जिस पर आइआइटी को काम करने की आवश्यकता है	19 फरवरी 2022
2	राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति तथा पहल - विकासशील पारिस्थितिकी तंत्र	श्री रामकृष्ण वाईबी, सदस्य विशेषज्ञ - जैव ईंधन पर कार्य समूह, पेट्रोलियम तथा प्राकृतिक गैस मंत्रालय	-	23 फरवरी 2022

संवाद

3	ऊर्जा तथा संवेदन अनुप्रयोगों के लिए कार्यात्मक नैनो सामग्री तथा उपकरण	प्रोफेसर सोहिनी कार-नारायणन, सामग्री विज्ञान तथा धातुकर्म विभाग, कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय, ब्रिटेन	नैनोस्केल पर सामग्रियों की विशेषताएं उनकी कुल विशेषताओं से काफी भिन्न हो सकती हैं। नैनोस्केल पर भौतिक गुणों को इंजीनियर करने की क्षमता बायोमेडिसिन या ऊर्जा संचयन जैसे क्षेत्रों में अनुप्रयोगों की एक विस्तृत श्रृंखला को जन्म देती है। हमारे अनुसंधान में नॉवेल पॉलीमर-आधारित पीजोइलेक्ट्रिक, फेरोइलेक्ट्रिक तथा थर्मोइलेक्ट्रिक नैनोस्ट्रक्चर में संरचना-संपत्ति तथा कार्यक्षमता संबंधों को समझना सम्मिलित है, जिसमें उनके ऊर्जा संचयन प्रदर्शन पर चरण, स्पष्टता तथा आकृति विज्ञान की भूमिका पर ध्यान केंद्रित किया गया है। साथ ही, इन नैनोमटेरियल्स को उन्नत माइक्रोस्केल एडिटिव मैनुफैक्चरिंग तकनीकों का उपयोग करके लचीले तथा खिंचाव योग्य सेंसर की एक श्रृंखला बनाने के लिए कार्यात्मक संवेदन उपकरणों में भी एकीकृत किया जा सकता है, जिनमें बायोमेडिकल या क्लिनिकल अनुप्रयोगों के लक्ष्य वाले भी सम्मिलित हैं।	8 मार्च 2022
4	पवन ऊर्जा डिजिटलीकरण की चुनौतियाँ तथा संभावनाएँ	डॉ सारा बार्बर कार्यक्रम प्रमुख पवन ऊर्जा, एप्लाइड साइंसेज के पूर्वी स्विट्जरलैंड विश्वविद्यालय, स्विट्जरलैंड	प्रतिस्पर्धात्मक लाभ बनाए रखने के लिए संगठन डेटा तथा डेटा प्रयोगों पर तेजी से निर्भर होते जा रहे हैं। अगले दशक में, संपूर्ण पवन ऊर्जा परियोजना चक्र का तथा डिजिटलीकरण प्रदर्शन में सुधार, लागत कम करने तथा वित्तीय जोखिमों को कम करने के लिए एक प्रमुख चालक होने की उम्मीद है। डिजिटलाइजेशन की संभावनाओं का सफलतापूर्वक दोहन करने के लिए कुछ चुनौतियों को दूर करने की आवश्यकता है। इनमें (1) डेटा तथा ज्ञान साझाकरण में सुधार करना, (2) सुनिश्चित करना कि सहयोग समावेशी है, तथा (3) एक स्थायी डिजिटल परिवर्तन को सक्षम करना सम्मिलित है। यह वार्ता इन चुनौतियों पर काबू पाने के लिए कुछ समाधानों पर चर्चा करेगी तथा परिचय देगी।	08 मार्च 2022
5	सतत विकास लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए महासागर नवीकरणीय ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ	प्रो वेंगतेसन वेणुगोपाल इंस्टीट्यूट फॉर एनर्जी सिस्टम्स के प्रमुख, एडिनबर्ग विश्वविद्यालय, स्कॉटलैंड, यूके	अपतटीय पवन, तरंग तथा ज्वार जैसे महासागर नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत हमारी दुनिया में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हैं। ये स्रोत कभी खत्म नहीं होंगे तथा कार्बन मुक्त ऊर्जा का उत्पादन करेंगे। ये अपतटीय नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत जलवायु परिवर्तन के संभावित विनाशकारी प्रभावों को कम करने में एक आवश्यक भूमिका निभाते हैं। दुनिया भर के देशों तथा समुदायों के लिए, अपतटीय नवीकरणीय ऊर्जा विश्वसनीय स्वच्छ ऊर्जा प्रदान कर सकती है, ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित कर सकती है तथा नीली अर्थव्यवस्था के विकास का पोषण कर सकती है। यह संगोष्ठी वार्ता महासागर नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों तथा उन्हें फसल करने के लिए विकसित प्रौद्योगिकियों पर केंद्रित होगी। प्रस्तुति के एक हिस्से में प्रोफेसर वेणुगोपाल तथा उनकी टीम द्वारा वेव्स, वाइंड तथा ज्वारीय ऊर्जा तथा इसके परिणामों पर किए गए कुछ अनुसंधान सम्मिलित होंगे।	16 मार्च 2022

Staff Profiles स्टाफ प्रोफाइल



Dr. S Basavarajappa
डॉ. एस बसवराजप्पा
Registrar
रजिस्ट्रार



Mr. Sundeep P.
श्री संदीप पी
Executive Engineer (Civil)
From 09-09-2021
[Till 08-09-2021 (AEE)]
कार्यकारी अभियंता (सिविल)
09-09-2021 से
[08-09-2021 तक (एईई)]



Mr. Sandeep Pareek
श्री संदीप पारीक
Assistant Registrar
सहायक कुलसचिव



Lt. Cdr Anupam Joshi
लेफ्टिनेंट कमांडर अनुपम जोशी
Assistant Registrar Till 02-07-2021
सहायक कुलसचिव
02-07-2021 तक



Mr. Anil Dhankhar
श्री अनिल धनखड़
Assistant Registrar Till 27-12-2021
सहायक कुलसचिव
27-12-2021 तक



Mr. Jitendra Karna
श्री जितेंद्र कर्ण
Assistant Registrar From 07-10-2021
सहायक कुलसचिव
07-10-2021 से



Mr. Anilkumar Angadi
श्री अनिलकुमार अंगडी
Assistant Registrar From 17-11-2021
सहायक कुलसचिव
17-11-2021 से



Mr. Appasaheb V. Sheelavant
श्री अप्पासाहेब विजयानंद शीलवंत
Library Officer
पुस्तकालय अधिकारी



Mr. Giridhar Kittur
श्री गिरिधर किंतूर
Junior Superintendent
कनिष्ठ अधीक्षक



Mr. Dhiraj Kumar
श्री धीरज कुमार
Junior Superintendent
कनिष्ठ अधीक्षक



Mr. Chetan Basavaraj Totad
श्री चेतन बसवराज तोताड़
Junior Superintendent
कनिष्ठ अधीक्षक



Mr. Vinayak B. Patil
श्री विनायक बी पाटिल
Junior Superintendent
कनिष्ठ अधीक्षक



Mr. Harsha N.
श्री हर्षा एन
Junior Superintendent
कनिष्ठ अधीक्षक

Staff Profiles

स्टाफ प्रोफाइल



Mr. Raghuvir Veera
श्री रघुवीर वीरा
Junior Superintendent
कनिष्ठ अधीक्षक



Mr. Veda Srikanth
श्री वेद श्रीकांत
Junior Assistant
कनिष्ठ सहायक



Mr. Chetan Kumar M.
श्री चेतन कुमार एम
Junior Assistant
कनिष्ठ सहायक



Mr. G. Ramamurthy
श्री जी राममूर्ति
Junior Assistant
कनिष्ठ सहायक



Mr. Prajwal M. K.
श्री प्रज्वल एमके
Junior Assistant
कनिष्ठ सहायक



Mr. Akula Reddi Babu
श्री अकुला रेड्डी बाबू
Junior Assistant
कनिष्ठ सहायक



Mr. Maniarasan B.
श्री मणिरासन बी
Junior Assistant
कनिष्ठ सहायक



Mr. Praveen Hodlur
श्री प्रवीण होडलुर
Junior Assistant
कनिष्ठ सहायक



Mr. Shrinidhi H. V.
श्री श्रीनिधि एचवी
Junior Engineer (Electrical)
कनिष्ठ अभियंता (विद्युत)



Mr. Rahul Raj M. S.
श्री राहुल राज एमएस
Junior Engineer (Civil)
कनिष्ठ अभियंता (सिविल)



Mr. Deepak Chaurasia
श्री दीपक चौरसिया
Junior Engineer (Civil)
From 01-10-2021
कनिष्ठ अभियंता (सिविल)
01-10-2021 से



Mr. Bhimsen Narayan Karadin
श्री भीमसेन नारायण करादिन
Junior Technical Superintendent (Mechanical)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक
(मैकेनिकल)



Mr. Anand Kishore
श्री आनंद किशोर
Junior Technical Superintendent (Mech.)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (मैकेनिकल)



Mr. Rohit Laxman Pangare
श्री रोहित लक्ष्मण पंगारे
Junior Technical Superintendent (Mech.)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (मैकेनिकल)



Mr. Mrutyunjay K Siddannavar
श्री मृत्युंजय के सिद्धानवर
Junior Technical Superintendent (Electrical)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (विद्युत)



Mr. Gonela Karthik Kumar
श्री गोनेला कार्तिक कुमार
Junior Technical Superintendent (Electrical)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (विद्युत)

Staff Profiles स्टाफ प्रोफाइल



Mr. Manjunath S. Koparde
श्री मंजूनाथ एस कोपर्दे

Junior Technical Superintendent (Electrical)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (विद्युत)



Mr. Chandrashekar S.
श्री चंद्रशेखर एस

Junior Technical Superintendent (CSE)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (सीएसई)



Mrs. Gayatri Rayar
श्रीमती गायत्री रायर

Junior Technical Superintendent (CSE)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (सीएसई)



Mr. Ramachandran K.
श्री रामचंद्रन के

Junior Technical Superintendent (Physics)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक
(भौतिक विज्ञान)



Mr. Deepak P. P.
श्री दीपक पी.पी

Junior Technical Superintendent (Chemistry)
कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक (रसायन शास्त्र)



Dr. Keerthi Kumar
डॉ. कीर्ति कुमार

Assistant Sports Officer
सहायक खेल अधिकारी



Mr. Ravi S. Ghalimath
श्री रवि शिवप्रकाश घालीमठ

Assistant Sports Officer
सहायक खेल अधिकारी



Mr. Gundaveni Ramesh
श्री गुंडावेनी रमेश

Assistant Sports Officer
सहायक खेल अधिकारी



Mr. Madhu E. S.
श्री मधु ई.एस

Junior Library Information Superintendent
जूनियर पुस्तकालय सूचना अधीक्षक



Mr. Mrutyunjay C. Kadakol
श्री मृत्युंजय चनबसप्पा कडकोल

Junior Library Information Superintendent
जूनियर पुस्तकालय सूचना अधीक्षक

Infrastructure Development बुनियादी संरचना विकास

IITDh is presently functioning from its transit campus in Water & Land Management Institute (WALMI) Campus situated next to the High Court Bench at dhArwAD from August 2016. The transit campus is about 135 acres; spread with over 25 buildings and sheds. IITDh has thoroughly renovated, retrofitted and completely refurbished all the buildings. There are about 11 hostels, play grounds, class rooms, laboratories, well-furnished kitchen and dining. In order to facilitate and accommodate execution of various projects. Therefore, in its final phase of renovation/repairs, retrofitting and refurbishment of transit campus made necessary setting up for research activities like a central research facility with advanced scientific test and measurement equipment for the use by the faculty members and students.

The flats/housing blocks had to be modified extensively to convert to hostels to accommodate students and suit the requirements of IITDh. A total of about 46000 sq.m area has thus been established for functional use of IITDh. Further augmentation/improvement of the campus infrastructure to meet its requirement was also part of this. Pursuant to this, in addition to the existing infrastructure recently the institute has completed.

- Partition, furnishing and fittings in the Administration building.
- Fire lab shed near cricket ground completed.
- Playground facility including indoor badminton court completed.
- Completion of LT overhead line stringing: LT line near TYPE VII flats needed proper stringing along with straightening of poles.
- Lighting facility for Playground - Fixing of Tubular poles, Civil Foundation work, flood lights 240W- 8 nos/ pole, laying of 50 sq.mm cable of about 25m length, feeder pillar box with energy meter and MCB's etc. is in good progress.
- AC (AMC) for Admin, academic and R&D area is in good progress.

आइआइटीधारवाड़ वर्तमान में अगस्त 2016 से धारवाड़ में उच्च न्यायालय की खंडपीठ के सन्निकट स्थित जल तथा भूमि प्रबंधन संस्थान (डब्ल्यूएलएमआई) परिसर में अपने पारगमन परिसर से कार्य कर रहा है। पारगमन परिसर लगभग 135 एकड़ है; 25 से अधिक इमारतों तथा शेड के साथ फैला हुआ है। आइआइटी धारवाड़ ने सभी भवनों का पूरी तरह से पुनरुत्थान, पुनः संयोजन तथा पूरी तरह से नवीनीकरण किया है। यहाँ लगभग 11 छात्रावास, खेल के मैदान, कक्षा कक्ष, प्रयोगशालाएँ, अच्छी तरह से सुसज्जित रसोईघर तथा भोजनालय हैं। विभिन्न परियोजनाओं के निष्पादन को सुविधाजनक बनाने तथा समायोजित करने के लिए ट्रांजिट परिसर के पुनरुद्धार/मरम्मत, पुनः संयोजन तथा नवीनीकरण के अपने अंतिम चरण में संकाय सदस्यों तथा विद्यार्थियों द्वारा उपयोग के लिए उन्नत वैज्ञानिक परीक्षण तथा माप उपकरण के साथ एक केंद्रीय अनुसंधान सुविधा जैसी अनुसंधान गतिविधियों के लिए आवश्यक स्थापना की गई।

विद्यार्थियों को समायोजित करने तथा आइआइटी धारवाड़ की आवश्यकताओं के अनुरूप फ्लैटों/आवास ब्लॉक व्यापक रूप से हॉस्टल में परिवर्तित करने के लिए बड़े पैमाने पर संशोधित किए जाने थे। इस प्रकार आइआइटी धारवाड़ के कार्यात्मक उपयोग के लिए कुल लगभग 46000 वर्ग मीटर क्षेत्र स्थापित किया गया है। इसकी आवश्यकता को पूरा करने के लिए परिसर की बुनियादी संरचना में तथा वृद्धि/सुधार भी इसका हिस्सा था। इसके अनुसरण में संस्थान ने हाल ही में मौजूदा प्रौद्योगिकी ढांचे के अतिरिक्त पूरा कर लिया है।

- प्रशासन भवन में पार्टीशन, साज-सज्जा एवं फिटिंग।
- क्रिकेट ग्राउंड के पास फायर लैब शेड का काम पूरा हो गया है।
- इनडोर बैडमिंटन कोर्ट सहित खेल के मैदान की सुविधा पूरी हो गई है।
- एलटी ओवरहेड लाइन स्ट्रिंगिंग को पूरा करना: टाइप वीआईआई फ्लैट के पास एलटी लाइन को खंभों को सीधा करने के साथ-साथ उचित स्ट्रिंगिंग की आवश्यकता है।
- खेल के मैदान के लिए प्रकाश की सुविधा - ट्यूबलर पोल की फिक्सिंग, सिविल फाउंडेशन का काम, फ्लड लाइट 240W- 8 नग/पोल, लगभग 25 मीटर लंबाई की 50 एसक्यूएमएम केबल बिछाने, एनर्जी मीटर के साथ फीडर पिलर बॉक्स तथा एमसीबी आदि का काम अच्छी प्रगति पर है।
- प्रशासनिक, शैक्षणिक तथा अनुसंधान एवं विकास क्षेत्र के लिए एसी (एएमसी) अच्छी प्रगति पर है।

Vaccination Drive at IITDh

Vaccination drive was conducted at IITDh on 2nd June 2021 & 28th August 2021 (at Permanent Campus) and 24th June 2021 (at Temporary Campus) for all the Faculty Members, Staff Members, Contractual Staff Members and Security Personnel

We thank the District Administration, District Health Office and Kotur UPHC for their Support. Around 200+ members were vaccinated in this drive.

आइआईटी धारवाड़ टीकाकरण अभियान

आइआईटी धारवाड़ में 2 जून 2021 तथा 28 अगस्त 2021 (स्थायी परिसर में) तथा 24 जून 2021 (अस्थायी परिसर में) को सभी संकाय सदस्यों, स्टाफ सदस्यों, संविदात्मक स्टाफ सदस्यों तथा सुरक्षा कर्मियों के लिए टीकाकरण अभियान चलाया गया था।

हम जिला प्रशासन, जिला स्वास्थ्य कार्यालय तथा कोटूर यूपीएचसी को उनके सहयोग के लिए धन्यवाद देते हैं। इस अभियान में लगभग 200+ सदस्यों का टीकाकरण किया गया।

Vaccination Drive at Permanent Campus

स्थायी परिसर में टीकाकरण अभियान



Vaccination Drive at Temporary Campus

अस्थायी परिसर में टीकाकरण अभियान



Infrastructure Development of Temporary Campus

अस्थायी परिसर का प्रौद्योगिकी ढांचा विकास



Administration Building : Partition, Furniture and Fittings

प्रशासन भवन: विभाजन, फर्नीचर तथा फिटिंग



Development and Construction of Green & Smart Permanent Campus Under अंतर्गत हरित और स्मार्ट स्थाई परिसर का विकास तथा निर्माण

Phase – A

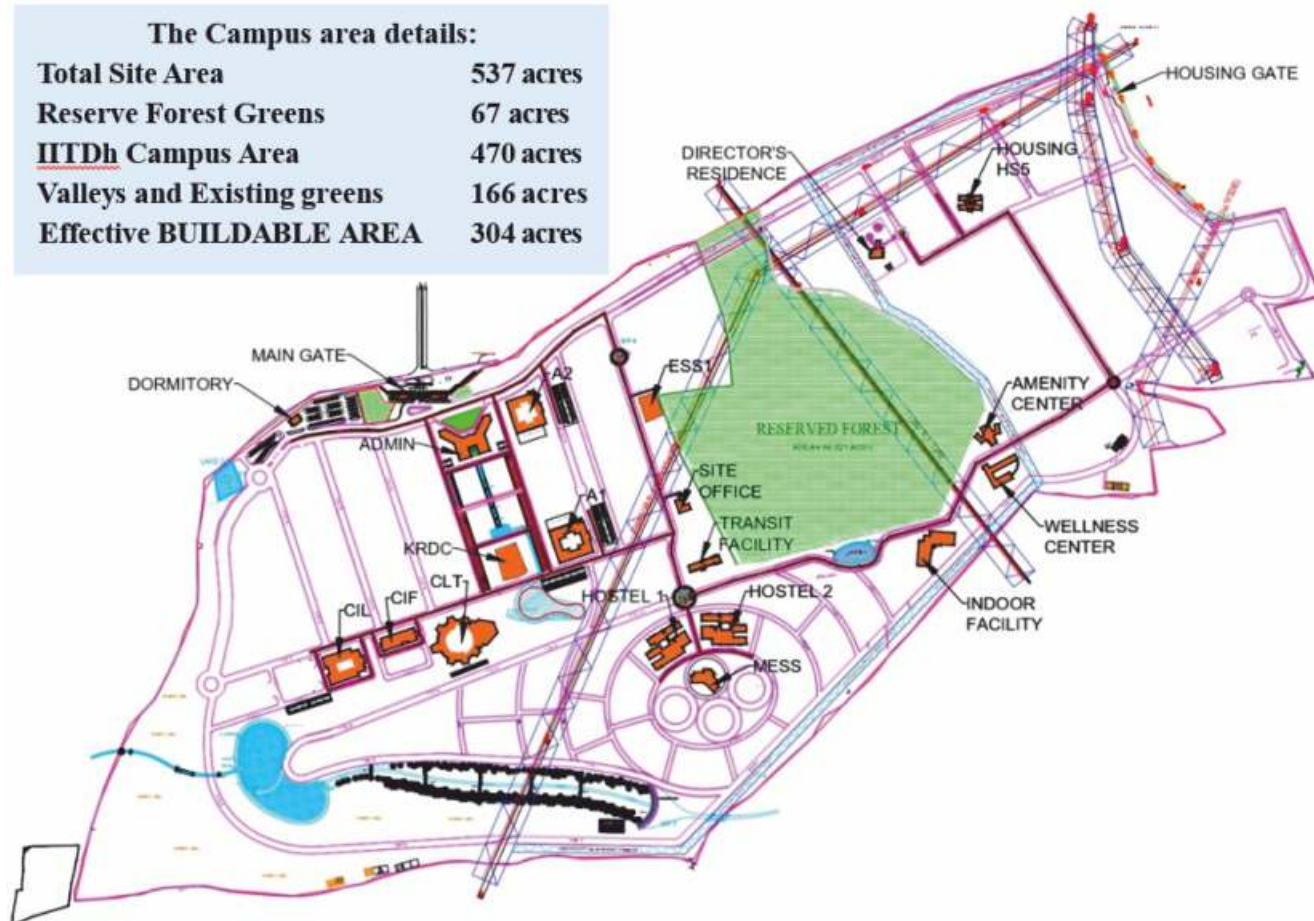
IITDh has been allocated 470.21 acres of land by the State Government of Karnataka for the proposed construction. IITDh has developed a Master Plan that will be green, smart and world class with state-of-the-art infrastructure. The work is planned to be taken up in three phases.

चरण-ए

आइआईटी धारवाड़ को प्रस्तावित निर्माण के लिए कर्नाटक राज्य सरकार द्वारा ४७०.२१ एकड़ भूमि आवंटित की गई है। आइआईटी धारवाड़ ने एक मास्टर प्लान विकसित किया है जो अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी ढांचे के साथ हरित, स्मार्ट तथा विश्व स्तरीय होगा। कार्य को तीन चरणों में करने की योजना है।

The Campus area details:

Total Site Area	537 acres
Reserve Forest Greens	67 acres
IITDh Campus Area	470 acres
Valleys and Existing greens	166 acres
Effective BUILDABLE AREA	304 acres



Key Features of Planning

- Existing Water bodies (Lakes & Swales) are used as main student Hubs.
- Academic zone is located at the entrance near to student hostels & Research Park.
- Faculty accommodation and/ or student's hostels and their adjoining facilities are accommodated to have easy access to entry points.
- Recreational zones for community gatherings
- Separate zone for organising student events (technical, cultural etc.)
- Integrated Passive & Active Architectural Design Features
- EPI Reduction of minimum 50% over GRIHA 4 LD Energy Benchmark

योजना की मुख्य विशेषताएं

- मौजूदा जल निकायों (झीलों तथा स्वालों) का उपयोग मुख्य विद्यार्थी हब के रूप में किया जाता है।
- शैक्षणिक क्षेत्र विद्यार्थी छात्रावासों तथा अनुसंधान पार्क के निकट प्रवेश द्वार पर स्थित है।
- संकाय आवास तथा/या विद्यार्थियों के छात्रावास तथा उनके आस-पास की सुविधाओं को प्रवेश बिंदुओं तक आसान पहुंच के लिए समायोजित किया जाता है।
- सामुदायिक समारोहों के लिए मनोरंजन क्षेत्र
- विद्यार्थी कार्यक्रम (तकनीकी, सांस्कृतिक आदि) आयोजित करने के लिए अलग जोन
- एकीकृत निष्क्रिय तथा सक्रिय वास्तुकला डिजाइन सुविधाएँ
- गृह 4 एलडी एनर्जी बेंचमार्क पर ईपीआई में न्यूनतम 50% की कमी

- “NEAR NET ZERO ENERGY” Building through Renewable Energy System
- Enhanced energy metering & monitoring by BMS
- Smart mini-grid system & integration with renewable energy system
- Reduce Fresh Water Demand by more than 50%
- 100% Waste Water Treatment & Reuse in Flushing, HVAC & Landscape
- 100% Rain Water Harvesting through Ponds & Swales
- 100% Fresh Water Demand met by harvested rain water
- 100% solid waste management
- Central water monitoring & control by SCADA
- Building & site infrastructure designed for differently-abled
- Fly Ash/engineering waste content in RCC
- Low VOC Paints, Adhesives, Finishes & Sealants

Construction of compound wall of about 7.8km perimeter is completed through State PWD and the soil investigations including water quality, ground water table etc. have been conducted. IITDh envisages GRIHA 4(LD) rating for its campus. It has done pre-certification with GRIHA. *Considering the parameters of Environment, Water Management, Energy Management, Human Comfort, Sustainable Materials & Resources, etc., IITDh received the first-runners up Exemplary Passive Design Award by the GRIHA Council in December 2021.*

The theme of the Master Plan is “sustainable green campus, inspired by historical origins of Hubli dhArwAD as the ‘Dwar’ city (gateway) to Western Ghats and vast sea beyond. The design envisions campus as Gateway to Knowledge, integrating the natural features and valleys”.

In the phase that is taken up (phase-1A), it is proposed to build facilities comprising built-up area of about 1, 70,000 sqm CPWD has taken up the role of PMC on deposit basis. On behalf of IITDh, CPWD initiated the NIT process on 5th October 2019 for *Construction of Permanent Campus for Indian Institute of Technology dhArwAD (Phase- 1A) that comprises:*

- नवीकरणीय ऊर्जा प्रणाली के माध्यम से “निकट शून्य ऊर्जा” निर्माण
- बीएमएस द्वारा बढ़ी हुई ऊर्जा मीटरिंग तथा निगरानी
- स्मार्ट मिनी-ग्रिड प्रणाली तथा अक्षय ऊर्जा प्रणाली के साथ एकीकरण
- ताजे पानी की मांग में 50% से अधिक की कमी
- फ्लशिंग, एचवीएसी तथा लैंडस्केप में 100% अपशिष्ट जल उपचार तथा पुनः उपयोग
- तालाबों तथा स्वालों के माध्यम से 100% वर्षा जल संचयन
- 100% ताजा पानी की मांग को वर्षा जल संचयन से पूरा किया जाता है
- 100% ठोस अपशिष्ट प्रबंधन
- एससीएडीए द्वारा केंद्रीय जल निगरानी तथा नियंत्रण
- विकलांगों के लिए डिज़ाइन किया गया भवन तथा साइट का प्रौद्योगिकी ढांचा
- आरसीसी में फ्लाई ऐश/इंजीनियरिंग अपशिष्ट सामग्री
- निम्न स्तर के वीओसी पेंट, चिपकने वाले, फ़िनिश तथा सीलेंट

लगभग 7.8 किमी परिधि की चारदीवारी का निर्माण राज्य लोक निर्माण विभाग के माध्यम से पूरा कर लिया गया है तथा पानी की गुणवत्ता, भूजल तालिका आदि सहित मिट्टी की जांच की गई है। आइआईटी धारवाड़ ने अपने परिसर के लिए गृह 4 (एलडी) रेटिंग की परिकल्पना की है। इसने गृह के साथ प्री-सर्टिफिकेशन किया है। पर्यावरण, जल प्रबंधन, ऊर्जा प्रबंधन, मानव सुविधा, सतत सामग्री तथा संसाधन आदि के मापदंडों को ध्यान में रखते हुए, आइआईटी धारवाड़ ने दिसंबर 2021 में गृह परिषद द्वारा प्रथम-उपविजेता अनुकरणीय निष्क्रिय डिज़ाइन पुरस्कार प्राप्त किया।

मास्टर प्लान का विषय “स्थायी हरित परिसर है, जो हुबली धारवाड़ के ऐतिहासिक उद्गम से प्रेरित है, जो पश्चिमी घाटों तथा विशाल समुद्र के ‘द्वार’ शहर (प्रवेश द्वार) के रूप में है। डिज़ाइन प्राकृतिक सुविधाओं तथा घाटियों को एकीकृत करने के लिए गेटवे टू नॉलेज के रूप में परिसर की कल्पना करता है। आरम्भ किए गए चरण (चरण-1ए) में लगभग 1,70,000 वर्गमीटर के निर्मित क्षेत्र वाली सुविधाओं का निर्माण करने का प्रस्ताव है।

सीपीडब्ल्यूडी ने जमा आधार पर पीएमसी की भूमिका निभाई है। आइआईटी धारवाड़ की ओर से, सीपीडब्ल्यूडी ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़ (चरण- 1ए) के लिए स्थायी परिसर के निर्माण के लिए 5 अक्टूबर 2019 को एनआईटी प्रक्रिया आरम्भ की जिसमें सम्मिलित हैं:

Sl. No.	Name of the Event
1.	Academic Block-I
2.	Academic Block-II
3.	Knowledge Resource & Data Centre
4.	Central Lecture Theatre
5.	Administration Block
6.	Central Instrumentation Facilities
7.	Central Workshop
8.	Indoor Common Facilities
9.	Dormitory/Security Barrack

Sl. No.	Name of the Event
10.	Director's Residence
11.	Mess Block
12.	Site Office/ Engineering Block
13.	Wellness Centre
14.	Transit facility
15.	Common Amenities Building
16.	Hostel Block-I and II
17.	Housing
18.	External Development

क्र. सं.	भवनों/परिसरों का नाम
1.	अकादमिक ब्लॉक- आई
2.	अकादमिक ब्लॉक-द्वितीय
3.	ज्ञान संसाधन तथा डेटा केंद्र
4.	केंद्रीय व्याख्यान थियेटर
5.	प्रशासन ब्लॉक
6.	सेंट्रल इंस्ट्रूमेंटेशन सुविधाएं
7.	केंद्रीय कार्यशाला
8.	इंडोर कॉमन फैसिलिटीज
9.	शयनगृह/सुरक्षा बैरक

क्र. सं.	भवनों/परिसरों का नाम
10.	निदेशक का निवास
11.	मेस ब्लॉक
12.	साइट कार्यालय / इंजीनियरिंग ब्लॉक
13.	कल्याण केंद्र
14.	पारगमन सुविधा
15.	सामान्य सुविधाएं भवन
16.	छात्रावास ब्लॉक- आई तथा आईआई
17.	आवास
18.	बाहरी विकास

The technical bids were opened on 8th January 2020 for development of permanent campus under Phase-1A. After technical scrutiny, financial bids were opened by CPWD on 22nd February 2020. The financial bid of M/s B.G. Shrike was the lowest among the three qualified bidders. The estimated cost put to tender (ECPT) including external development by CPWD was Rs. 726.88 crores whereas the lowest bid was for Rs. 643.33 crores. The work has commenced subsequent to the relaxation of lockdown due to COVID-19 from 21st May 2020. In the meanwhile, IITDh obtained all the approvals/clearances (Environment Clearance Board, Pollution Control Board, Master plan & building plan approvals, GRIHA 4 [LD] pre-certification, etc.) and NoCs (Fire Fighting, AIAA, etc.) that are necessary before start of the construction work.

Considerable progress has been made despite Covid-19 pandemics, labour shortage and extended monsoon. Further it may be noted that strict compliance of appropriate Covid-19 norms was observed and therefore, the period has been uneventful. Building wise highlights of the progress made between April 2021 and March 2022 is presented in the following table:

चरण-1ए के अंतर्गत स्थायी परिसर के विकास के लिए तकनीकी निविदाएं 8 जनवरी 2020 को खोली गईं। तकनीकी जांच के बाद, सीपीडब्ल्यूडी द्वारा 22 फरवरी 2020 को वित्तीय निविदाएं खोली गईं। मैसर्स बीजी श्रीके की वित्तीय बोली तीन योग्य बोलीदाताओं में सबसे कम थी। सीपीडब्ल्यूडी द्वारा बाहरी विकास सहित निविदा (ईसीपीटी) की अनुमानित लागत रुपये थी। 726.88 करोड़ जबकि सबसे कम बोली रुपये की थी। 643.33 करोड़। 21 मई 2020 से कोविड-19 के कारण लॉकडाउन में छूट के बाद काम आरम्भ हो गया है। इस बीच, आइआईटी धारवाड़ ने सभी अनुमोदन / मंजूरी (पर्यावरण मंजूरी बोर्ड, प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, मास्टर प्लान तथा भवन योजना अनुमोदन, गृह 4) प्राप्त कर ली है। [एलडी] पूर्व-प्रमाणन, आदि) तथा एनओसी (अग्निशमन, एआईएए, आदि) जो निर्माण कार्य आरम्भ करने से पहले आवश्यक हैं।

कोविड-19 महामारी, श्रम की कमी तथा विस्तारित मानसून के बावजूद उल्लेखनीय प्रगति हुई है। इसके अतिरिक्त, यह ध्यान दिया जा सकता है कि उचित कोविड-19 मानदंडों का कड़ाई से अनुपालन किया गया था तथा इसलिए, यह अवधि असमान रही है। अप्रैल 2021 तथा मार्च 2022 के बीच की गई प्रगति का भवनवार मुख्य अंश निम्नलिखित तालिका में प्रस्तुत किया गया है:

Sl. No.	Building	Plinth Area (As per NIT)	% Complete as on 31-03-2022
1.	Academic Block 1	21900	64.00%
2.	Academic Block 2	19810	61.50%
3.	Knowledge Resource & Data Centre	6915	32.50%
4.	Central Lecture Theatre	19135	37.00%
5.	Administration Block	12030	59.50%
6.	Central Instrumentation Facility	6650	60.00%
7.	Central Instructional Lab	5423	50.00%
8.	Wellness Centre	1648	45.50%
9.	Indoor Common Facility	2454	46.00%
10.	Common Amenities Centre	1447	45.00%
11.	Mess	5647	47.00%
12.	Director's Bungalow (including Servant Qrs.)	580	41.00%

Sl. No.	Building	Plinth Area (As per NIT)	% Complete as on 31-03-2022
13.	Housing	12026	40.00%
14.	Hostel 1	23298	38.00%
15.	Hostel 2	23298	
16.	Transit Facility	2176	68.00%
17.	Dormitory/Security Barrack	876	75.00%
18.	Site Office	850	95.00%
19.	ESS	2362	24.00%
20.	Bulk services and external Development		30-40%

क्र. सं.	इमारत	प्लिंथ क्षेत्र (एनआईटी के अनुसार)	31-03-2022 तक% पूर्ण
1.	शैक्षणिक खंड 1	21900	64.00%
2.	शैक्षणिक ब्लॉक 2	19810	61.50%
3.	ज्ञान संसाधन तथा डेटा केंद्र	6915	32.50%
4.	केंद्रीय व्याख्यान थियेटर	19135	37.00%
5.	प्रशासन ब्लॉक	12030	59.50%
6.	सेंट्रल इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा	6650	60.00%
7.	सेंट्रल इंस्ट्रक्शनल लैब	5423	50.00%
8.	कल्याण केंद्र	1648	45.50%
9.	इंडोर कॉमन फैसिलिटी	2454	46.00%
10.	सामान्य सुविधा केंद्र	1447	45.00%
11.	गड़बड़	5647	47.00%
12.	निदेशक का बंगला (नौकर क्वार्टर सहित)	580	41.00%
13.	आवास	12026	40.00%
14.	छात्रावास 1	23298	38.00%
15.	छात्रावास 2	23298	
16.	ट्रांजिट सुविधा	2176	68.00%
17.	शयनगृह/सुरक्षा बैरक	876	75.00%
18.	स्थानीय कार्यालय	850	95.00%
19.	ईएसएस	2362	24.00%
20.	थोक सेवाएं तथा बाहरी विकास		30-40%

Photographs showing Physical Progress in Permanent Campus स्थायी परिसर में भौतिक प्रगति दिखाने वाली तस्वीरें



Academic Block - I

अकादमिक ब्लॉक - I



Academic Block - I

अकादमिक ब्लॉक - I



Academic Block - II

अकादमिक ब्लॉक - II

Photographs showing Physical Progress in Permanent Campus स्थायी परिसर में भौतिक प्रगति दिखाने वाली तस्वीरें



Central Instructional Lab [Central Workshop] केंद्रीय अनुदेशात्मक प्रयोगशाला [केंद्रीय कार्यशाला]



Central Lecture Theatre

केंद्रीय व्याख्यान थियेटर



Director's Residence

निदेशक का निवास

Photographs showing Physical Progress in Permanent Campus स्थायी परिसर में भौतिक प्रगति दिखाने वाली तस्वीरें



Indoor Common Facility

इंडोर कॉमन फैसिलिटी



Hostel Block - I

छात्रावास ब्लॉक - I



Hostel Block - II

छात्रावास ब्लॉक - II

Photographs showing Physical Progress in Permanent Campus स्थायी परिसर में भौतिक प्रगति दिखाने वाली तस्वीरें



Central Instrumentation Facility

सेंट्रल इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा



Dormitory/Security Barrack

शयनगृह/सुरक्षा बैरक



Mess Block

मेस ब्लॉक

Photographs showing Physical Progress in Permanent Campus स्थायी परिसर में भौतिक प्रगति दिखाने वाली तस्वीरें



Knowledge Resource & Data Centre

ज्ञान संसाधन तथा डेटा केंद्र



Wellness Centre

कल्याण केंद्र



Site Office

स्थानीय कार्यालय

Photographs showing Physical Progress in Permanent Campus स्थायी परिसर में भौतिक प्रगति दिखाने वाली तस्वीरें



Common Amenities Center

कॉमन एममेंटिस सेंटर



Housing Block (HS-5)

हाउसिंग ब्लॉक (एचएस-5)



Transit Facility

ट्रान्जिट सुविधा



Road Work

सड़क का काम

Summary of the Accounts

Indian Institute of Technology dhArwAD

Balance Sheet as at 31/03/2022

(Amount in Rupees)

Particulars	Schedule	Current Year 2021-2022	Previous Year 2020-2021
SOURCES OF FUNDS			
CAPITAL FUND	1	5,42,53,06,194	2,37,64,97,531
DESIGNATED / EARMARKED / ENDOWMENT FUNDS	2	43,18,75,896	56,42,51,712
LOANS	2A	-	39,78,50,647
CURRENT LIABILITIES AND PROVISIONS	3	1,17,21,32,851	1,32,36,15,952
TOTAL (A)		7,02,93,14,941	4,66,22,15,842
APPLICATION OF FUNDS			
FIXED ASSETS			
TANGIBLE ASSETS	4	32,99,90,535	33,10,11,746
CAPITAL WORKS-IN-PROGRESS	4	3,39,81,09,270	1,34,14,86,197
INTANGIBLE ASSETS	4	1,63,82,677	1,21,82,544
INVESTMENTS FROM EARMARKED / ENDOWMENT FUNDS/CORPUS FUND/RESERVE FUND	5	62,93,70,338	53,58,50,550
INVESTMENTS OTHERS	6	-	-
CURRENT ASSETS	7	99,30,33,039	1,22,29,94,809
LOANS, ADVANCES AND DEPOSITS	8	1,66,24,29,082	1,21,86,89,996
TOTAL (B)		7,02,93,14,941	4,66,22,15,842

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़

31/03/2022 को तुलन पत्र

(राशि रुपयों में)

विवरण	अनुसूची	चालु वर्ष 2021-2022	पिछला वर्ष 2020-2021
निधियों का स्रोत			
कोष/पूंजी निधि	1	5,42,53,06,194	2,37,64,97,531
नामित/निर्धारित/बंदोबस्ती कोष	2	43,18,75,896	56,42,51,712
ऋण	2A	-	39,78,50,647
वर्तमान उत्तरदायित्व और प्रावधान	3	1,17,21,32,851	1,32,36,15,952
कुल (आ)		7,02,93,14,941	4,66,22,15,842
निधियों का उपयोग			
अचल संपत्तियां			
मूर्त संपत्तियां	4	32,99,90,535	33,10,11,746
प्रगतिरत कार्यों में पूंजी	4	3,39,81,09,270	1,34,14,86,197
अमूर्त संपत्तियां	4	1,63,82,677	1,21,82,544
निर्धारित / बंदोबस्ती कोष से निवेश	5	62,93,70,338	53,58,50,550
निवेश - अन्य	6	-	-
वर्तमान संपत्ति	7	99,30,33,039	1,22,29,94,809
ऋण, अग्रिम और जमा	8	1,66,24,29,082	1,21,86,89,996
कुल (आ)		7,02,93,14,941	4,66,22,15,842

Summary of the Accounts

Indian Institute of Technology dhArwAD

Income & Expenditure for the Year Ended 31/03/2022

(Amount in Rupees)

<i>Particulars</i>	<i>Schedule</i>	<i>Current Year 2021-2022</i>	<i>Previous Year 2020-2021</i>
SOURCES OF FUNDS			
INCOME			
ACADEMIC RECEIPTS	9	10,66,96,190	9,40,29,036
GRANTS / SUBSIDIES	10	30,19,06,497	39,32,18,706
INCOME FROM INVESTMENTS	11	62,49,395	46,58,142
INTEREST EARNED	12	1,15,139	12,980
OTHER INCOME	13	7,62,551	17,44,561
PRIOR PERIOD INCOME	14	-	-
TOTAL (A)		41,57,29,771	49,36,63,425
EXPENDITURE			
STAFF PAYMENTS AND BENEFITS (ESTABLISHMENT EXPENSES)	15	16,74,58,345	14,53,23,703
ACADEMIC EXPENSES	16	6,35,09,229	5,25,71,052
ADMINISTRATIVE AND GENERAL EXPENSES	17	4,53,01,835	5,51,06,274
TRANSPORTATION EXPENSES	18	49,67,365	50,73,749
REPAIRS & MAINTENANCE	19	2,04,51,772	8,48,10,169
FINANCE COSTS	20	44,85,490	5,03,33,759
DEPRECIATION	4	6,77,52,985	5,26,45,361
OTHER EXPENSES	21	-	-
PRIOR PERIOD EXPENSES	22	-	-
TOTAL (B)		37,39,27,021	44,58,64,067
Balance being excess of Income over Expenditure (A-B)		4,18,02,751	4,77,99,358
Adjusted from Capital Fund (Depreciation)		-	-
Transfer to Capital Fund		4,18,02,751	4,77,99,358
Transfer to/from Designated fund		-	-
Building Fund		-	-
Others (specify)		-	-
BALANCE BEING SHOWN AS CAPITAL FUND		4,18,02,751	4,77,99,358

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़
31/03/2022 को समाप्त वर्ष का आय और व्यय

(राशि रुपयों में)

विवरण	अनुसूची	चालु वर्ष 2021-2022	पिछला वर्ष 2020-2021
आय			
शैक्षणिक प्राप्तियाँ	9	10,66,96,190	9,40,29,036
अनुदान / सब्सिडी (अचल अनुदान प्राप्त)	10	30,19,06,497	39,32,18,706
निवेशों से आय	11	62,49,395	46,58,142
अर्जित ब्याज	12	1,15,139	12,980
अन्य आय	13	7,62,551	17,44,561
पूर्वावधि आय	14	-	-
कुल (आ)		41,57,29,771	49,36,63,425
व्यय			
स्टाफ़ भुगतान और लाभ (स्थापना खर्च)	15	16,74,58,345	14,53,23,703
शैक्षणिक व्यय	16	6,35,09,229	5,25,71,052
प्रशासनिक एवं सामान्य व्यय	17	4,53,01,835	5,51,06,274
परिवहन व्यय	18	49,67,365	50,73,749
मरम्मत एवं अनुरक्षण	19	2,04,51,772	8,48,10,169
वित्त लागतें	20	44,85,490	5,03,33,759
मूल्यहास	4	6,77,52,985	5,26,45,361
अन्य व्यय	21	-	-
पूर्व अवधि व्यय	22	-	-
कुल (आ)		37,39,27,021	44,58,64,067
व्यय पर आय से अधिक शेष राशि (अ-आ)		4,18,02,751	4,77,99,358
जीगत फंड से समायोजित (मूल्यहास)		-	-
सामान्य रिजर्व में स्थानांतरण		4,18,02,751	4,77,99,358
नामित निधि से / में स्थानांतरित		-	-
भवन निधि		-	-
अन्य (विनिर्दिष्ट करें)		-	-
अधिशेष / (घाटा) कॉर्पस / कैपिटल फंड शेष		4,18,02,751	4,77,99,358

Summary of the Accounts

Indian Institute of Technology dhArwAD

Receipts and Payments for the Period from 01/04/2021 to 31/03/2022

		(Amount in Rupees)	
<i>Receipts</i>	<i>Amount In Rs</i>	<i>Payments</i>	<i>Amount In Rs</i>
I) Opening Balances		I) Expenses	
a) Cash in hand	-	a) Establishment Expenses	13,30,14,473
b) Bank Balances		b) Academic Expenses	6,35,09,229
I. In Current Account	14,10,88,537	c) Administrative Expenses	4,53,01,835
II. In Deposit Account	1,67,56,40,185	d) Transportation Expenses	49,67,365
Earmarked/Endowment fund	53,58,50,550	e) Repairs and Maintenance	2,02,20,188
Own Fund	1,08,23,89,681	f) Prior Period Expenses	-
Deposits - R and D	5,73,99,954	II) Payment against Earmarked / Endowment Funds	2,89,280
III. In Saving Account	-		
II) Grant Received		III) Payment against Sponsored Projects / Schemes	-
a) From Government of India	3,33,95,05,027	IV) Payment against Sponsored Fellowships and Scholarship	-
b) From State Government	-	V) Investments and deposits made	
d) From other sources	-	a) Out of Earmarked / Endowment Fund	10,31,43,442
III) Academic Receipts		b) Out of Own Funds	-
a) Fees from Students	11,37,24,861	VI) Term deposits with Schedule Banks for earmarked funds	
b) Other Receipts from Students	2,94,615	VII) Expenditure on Fixed Assets and Capital Work in Progress	
c) All India Entrance Examination Receipts	-	a) Fixed Assets & DRE	7,47,93,075
IV) Receipts against Earmarked / Endowment Fund	16,61,000	b) Work-in-progress	2,91,25,94,592
V) Receipts against Sponsored Projects / Schemes	-	VIII) Other Payment including Statutory Payments	
VI) Receipts against Sponsored Fellowships and Scholarship	-	a) Other Adjustable Account	1,53,53,221
VII) Income on Investment from		b) Bank charges	29,186
a) Earmarked / Endowment Fund	-	c) Hefa Principle & Interest	41,12,27,733
b) Other Investment	-	d) Statutory Payments	3,73,14,479
VIII) Interest Received on		IX) Refund of Grants	2,17,85,122
a) On Bank Deposits	3,47,38,162	X) Deposits and Advances	
b) Loans, Advances etc.	-	a) Advances Account	51,48,044
c) Saving Bank accounts	-	b) Refundable Deposits	25,21,297
d) TDS refund	2,55,529	c) Recoverable Deposits	62,06,858
IX) Investment Encashed	-	XI) Other Payment	
X Term Deposits with Schedule Bank Encashed	-	a) Grant from other organizations	-
XI) Other Income (Including Prior Period Income)		b) Sundry Creditors	2,14,78,219
a) Continuing Education Programme	-	c) O/S Exp	1,72,58,102
b) Miscellaneous Receipts	5,51,000	d) Mess Expenses	1,19,29,994
c) Guest House Receipts	-		

Summary of the Accounts

Indian Institute of Technology dhArwAD

Receipts and Payments for the Period from 01/04/2021 to 31/03/2022

(Amount in Rupees)

<i>Receipts</i>	<i>Amount In Rs</i>	<i>Payments</i>	<i>Amount In Rs</i>	<i>Amount In Rs</i>
d) Other Income	2,38,687	e) R and D		30,13,024
XII) Deposits and Advances		f) Grant OH-31 - Asean scholarship		6,16,688
a) Advances Account	39,41,124	g) Professional Development Fund		5,95,689
b) Refundable Deposits	2,27,67,485	h) Bank charge		507
c) Recoverable Deposits	17,18,259	j) Project Payment		2,50,11,264
XIII) Miscellaneous Receipts I ncluding Statutory Receipts		V Closing Balances		
a) Other Adjustable Accounts	11,10,62,774	a) Cash in hand		-
XIV Any Other Receipts		b) Bank Balances		
a) Grants from other Organisations	-	I. In Current Account		1,69,19,508
b) Sundry Debtors	-	II. In Deposit Account		1,60,17,35,948
c) Professional Development Fund	7,36,844	Earmarked/ Endowment fund	62,93,70,338	
d) IIT dhArwAD SAC	50,000	Own Fund	85,04,67,195	
e) Project Receipts	10,41,74,653	Deposits - R and D	12,18,98,416	
f) CSR and donation fund	9,55,000	III. In Saving Account		
g) Summer Courses/ Fellowship	4,30,087			
h) Performance Bank Guarantee	30,380			
i) Workshop / Courses	21,64,182			
j) Unclaimed amount	2,49,971			
Total	5,55,59,78,362		Total	5,55,59,78,362

Summary of the Accounts

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़

प्राप्तियाँ और भुगतान 01/04/2021 से 31/03/2022 तक

				(राशि रुपये में)
प्राप्तियाँ		राशि रु. में	भुगतान	राशि रु. में
I) प्रारंभ शेष			I) व्यय	
अ) हाथ में नकद		-	अ) स्थापना व्यय	13,30,14,473
ब) बैंक शेष			आ) शैक्षणिक व्यय	6,35,09,229
i. चालू खाते में		14,10,88,537	इ) प्रशासनिक व्यय	4,53,01,835
ii. जमा लेखे में		1,67,56,40,185	ई) परिवहन व्यय	49,67,365
निर्धारित/अक्षय निधि	53,58,50,550		उ) मरम्मत और अनुरक्षण	2,02,20,188
स्वयं निधि	1,08,23,89,681		ऊ) पूर्वावधि व्यय	-
जमा - आर और डी	5,73,99,954		II) निर्धारित/ बंदोबस्ती फंड हेतु भुगतान	2,89,280
iii. बचत लेखे में			- III) प्रायोजित परियोजनाओं /	
II) अनुदान प्राप्त हुआ			योजनाओं हेतु भुगतान	-
क) भारत सरकार से		3,33,95,05,027	IV) प्रायोजित फैलोशिप और	
ग) राज्य सरकार से		-	छात्रवृत्ति हेतु भुगतान	-
घ) अन्य स्रोतों से		-	V) किए गए निवेश और जमा	
III) शैक्षणिक प्राप्तियाँ			अ) निर्धारित / बंदोबस्ती फंड से	10,31,43,442
क) छात्रों से शुल्क		11,37,24,861	आ) स्व निधि से	-
ख) छात्रों से अन्य प्राप्तियाँ		2,94,615	VI) अनुसूची बैंकों के साथ सावधि जमा	
ग) अखिल भारतीय प्रवेश परीक्षा प्राप्तियाँ		-	VII) निर्धारित संपत्ति और	
IV) निर्धारित / बंदोबस्ती कोष की प्राप्तियाँ		16,61,000	प्रगतिरत निधि कार्य पर व्यय	
V) प्रायोजित परियोजनाओं /			अ) निर्धारित संपत्ति & डी आर ई	7,47,93,075
योजनाओं की प्राप्तियाँ			आ) प्रगतिरत कार्य	2,91,25,94,592
VI) प्रायोजित फैलोशिप और			VIII) सांविधिक भुगतान सहित अन्य भुगतान	
छात्रवृत्ति की प्राप्तियाँ			- क) अन्य समायोज्य लेखा	1,53,53,221
VII) पर निवेश पर आय			ख) बैंक शुल्क	29,186
क) निर्धारित / बंदोबस्ती कोष			ग) हेफा मूल राशि और ब्याज	41,12,27,733
ख) अन्य निवेश			घ) सांविधिक भुगतान	3,73,14,479
VIII) प्राप्त ब्याज			IX) अनुदानों की प्रतिदाय	2,17,85,122
क) बैंक जमा पर		3,47,38,162	X) जमा एवं अग्रिम	
ख) ऋण, अग्रिम आदि		-	अ) अग्रिम लेखा	51,48,044
ग) बचत बैंक खाते			आ) वापसी योग्य जमा	25,21,297
घ) कर स्रोत पर - प्रतिदाय		2,55,529	इ) पुनर्प्राप्त करने योग्य जमा	62,06,858

Summary of the Accounts

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड़

प्राप्तियाँ और भुगतान 01/04/2021 से 31/03/2022 तक

प्राप्तियाँ	राशि रु. में	भुगतान	(राशि रूपयों में) राशि रु. में
IX) निवेश भुनाया	-	XI) अन्य भुगतान	
X) अनुसूची बैंक के साथ सावधि जमा भुनाया	-	क) अन्य संगठनों से अनुदान	-
XI) अन्य आय (पूर्व अवधि आय सहित)		ख) विविध लेनदार	2,14,78,219
क) सतत शिक्षा कार्यक्रम		ग) ऋण - अंतर विभाग	1,72,58,102
ख) विविध प्राप्तियाँ	5,51,000	घ) मेस व्यय	1,19,29,994
ग) गेस्ट हाउस प्राप्तियाँ	-	ड) आर और डी	30,13,024
घ) अन्य आय	2,38,687	च) OH-31 अनुदान - आसियान छात्रवृत्ति	6,16,688
XII) जमा और अग्रिम		छ) व्यावसायिक विकास कोष	5,95,689
क) अग्रिम खाता	39,41,124	ज) बैंक प्रभार	507
ख) वापसी योग्य जमा	2,27,67,485	झ) परियोजना भुगतान	2,50,11,264
ग) पुनर्प्राप्त करने योग्य जमा	17,18,259	XIII) समापन शेष	
XIII) सांविधिक रसीद सहित विविध रसीदें		क) हाथ में पैसे	-
क) अन्य समायोज्य खाते	11,10,62,774	ख) बैंक शेष	
XIV) कोई अन्य रसीदें		I. चालू खाते में	1,69,19,508
क) अन्य संगठनों से अनुदान	-	II. जमा खाते में	1,60,17,35,948
ख) विविध देनदार	-	निर्धारित / अक्षय निधि	62,93,70,338
ग) व्यावसायिक विकास कोष	7,36,844	स्वयं निधि	85,04,67,195
घ) आइआइटी धारवाड़ सैक	50,000	जमा - आर और डी	12,18,98,416
ड) परियोजना प्राप्तियाँ	10,41,74,653	III. बचत खाता में	-
च) सीएसआर और दान कोष	9,55,000		
छ) ग्रीष्मकालीन पाठ्यक्रम / फैलोशिप	4,30,087		
ज) प्रदर्शन बैंक गारंटी	30,380		
झ) कार्यशाला / पाठ्यक्रम	21,64,182		
ञ) दावा न की गई राशि	2,49,971		
कुल	5,55,59,78,362	कुल	5,55,59,78,362



॥ सा विद्या या विमुक्तये ॥

ಭಾರತೀಯ ತಂತ್ರಜ್ಞಾನ ಸಂಸ್ಥೆ ಧಾರವಾಡ
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान धारवाड
Indian Institute of Technology Dharwad

INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY dhArwAD

WALMI Campus, PB Road, near High Court, dhArwAD, Karnataka 580011

Phone: 0836 221 2839