



NURTURING MINDS FOR A BETTER WORLD



वार्षिक प्रतिवेदन
ANNUAL
REPORT
2021-22

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पालक्काड



INDIAN INSTITUTE
OF TECHNOLOGY
PALAKKAD



IIT PALAKKAD

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पालक्काड
Indian Institute of Technology Palakkad

Nurturing Minds For a Better World

शिक्षा मंत्रालय के अधीन, भारत सरकार
Under Ministry of Education, Government of India

विषय-सूची

1

प्राक्कथन

1

2

पृष्ठभूमि

उद्देश्य

6

8

3

अभिशासन

3.1 शासक मंडल

9

9

3.2 वित्त समिति

10

3.3 भवन निर्माण एवं कार्य समिति

10

3.4 प्रबंधकारिणी समिति (सीनेट)

10

4

लोकजन

4.1 प्रशासन

17

17

4.2 संकायगण

17

4.2.1 संकाय उपलब्धियां

28

4.3 कर्मचारी

30

4.4 संविदागत कर्मचारी

32

5

शैक्षणिक कार्यक्रम

50

5.1 बी. टेक. कार्यक्रम

50

5.1.1 विहंगावलोकन

50

5.1.2 बी. टेक. पाठचर्या

51

5.1.3 शाखा परिवर्तन नीति

51

5.1.4 उन्मुखीकरण कार्यक्रम 2021

52

5.2 एम. टेक. कार्यक्रम

53

5.2.1 विहंगावलोकन

53

5.2.2 एम. टेक. पाठचर्या

54

5.3 एम. एससी. कार्यक्रम

54

5.3.1 विहंगावलोकन

54

5.3.2 एम. एससी. पाठचर्या

54

5.4 छात्रवृत्तियाँ एवं वित्तीय सहायता

56

5.5 अनुसंधान कार्यक्रम

57

6

शैक्षिक / अनुसंधान सुविधाएं

59

6.1 पुस्तकालय

59

6.2 प्रयोगशाला सुविधाएं

64

6.2.1 रसायनशास्त्र

64

6.2.2 सिविल अभियांत्रिकी

68

6.2.3 कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

76

6.2.4 विद्तीय अभियांत्रिकी

77

6.2.5 नवाचार प्रयोगशाला

86

6.2.6 यांत्रिक अभियांत्रिकी

87

6.2.7 भौतिकी

92

6.3 केंद्रीय सुविधाएं

93

6.3.1 केंद्रीय उपकरण सुविधा

93

(सीआईएफ) एवं केंद्रीय माइक्रो –

नैनो फैब्रिकेशन सुविधा (सीएमएफएफ)

6.3.2 उच्च निष्पादन कम्प्यूटिंग क्लस्टर (एचपीसी)

102

6.3.3. सामग्री एवं विनिर्माण हेतु

103

केंद्रीय सुविधा (सीएफएमएम)

6.3.4. रीयल-टाइम वायु गुणवत्ता

104

और मौसम मॉनिटरन प्रणाली

7

करियर विकास केंद्र

107

7.1 उद्योग रोजगार नियोजन

107

7.2 इंटरनशिप

109

7.3 उद्योग अकादमी सम्मेलन

110

8

अनुसंधान प्रायोजित परियोजनाएं एवं परामर्शदायी परियोजनाएं

- 8.1 प्रायोजित अनुसंधान
- 8.2 परामर्शदायी परियोजनाएं
- 8.3 अनुसंधान सहयोग

9

अंतरराष्ट्रीय संबंध कार्यालय

10

अनुसंधान प्रकाशन एवं सम्मेलनों/ कार्यशालाओं/ संगोष्ठियों में प्रस्तुतीकरण

- 10.1 अनुसंधान प्रकाशन / पुस्तक अध्याय / पेपेंट
- 10.2 सम्मेलन / कार्यशालाएँ / परिसंवाद / संगोष्ठी

11

आधारभूत संरचना

12

छात्रावास सुविधाएं एवं छात्र कल्याण

- 12.1 छात्रावास सुविधाएं
- 12.2 छात्र कल्याण
परामर्श सेवाएँ
खेलकुद कार्यक्रम एवं सुविधाएं

13

दीक्षांत समारोह, 2021

14

अन्य शैक्षणिक उद्देश्य

111	अन्य शैक्षणिक उद्देश्य	211
	पूर्व छात्र प्रकोष्ठ	211
112	संस्थान दिवस	212
125	अनुसंधान अध्येता दिवस	213
129	डेटा विज्ञान अनुसंधान एवं शिक्षा केंद्र (क्रेड्स)	214
	उन्नत भारत अभियान	215
	स्नास्थान आउटरीच गतिविधियां	217
	नवाचार एवं उद्भवन	217

15

परिगोष्ठियां एवं अन्य सम्भाषण

156	परिगोष्ठियां एवं अन्य सम्भाषण	219
-----	-------------------------------	-----

16

कादंबिनी – आईआईटी पालक्काड के महिलाओं का मंच

156	कादंबिनी – आईआईटी पालक्काड	220
170	के महिलाओं का मंच	

17

आईआईटी पालक्काड स्थित जीवन

193	आईआईटी पालक्काड स्थित जीवन	222
	परीक्षा पे चर्चा	222
	आजादी का अमृत महोत्सव	222
198	एनएसएस आईआईटी पालक्काड	223
198	छात्र क्लब गतिविधियाँ	223
199	छात्र उत्सव	233
199	पेट्रीकोर	233
200	टीएफएस- आईआईटी पालक्काड का छात्र मीडिया निकाय	236
	अन्य छात्र गतिविधियाँ	238

18

समारोह

203	समारोह	239
-----	--------	-----

CONTENTS

1

Foreword 3

2

Background 6

Objectives 8

3

Governance 13

3.1 BoG 13

3.2 Finance Committee 14

3.3 Building and Works Committee 14

3.4 Senate 15

4

People 33

4.1 Administration 33

4.2 Faculty 33

4.2.1 Faculty Achievements 44

4.3 Staff 46

4.4 Staff on contract 49

5

Academic Programme 50

5.1 B.Tech programme 50

5.1.1 Overview 50

5.1.2 B.Tech Curriculum 51

5.1.3 Branch Change Policy 51

5.1.4 Orientation Programme 2021 52

5.2 M.Tech Programme 53

5.2.1 Overview 53

5.2.2 M.Tech Curriculum 54

5.3 MSc Programme 54

5.3.1 Overview 54

5.3.2 MSc Curriculum 54

5.4 Scholarships and Financial Assistance 56

5.5 Research Programmes 57

6

Academic/ Research Facilities 59

6.1 Library 59

6.2 Laboratory Facilities 64

6.2.1 Chemistry 64

6.2.2 Civil Engineering 68

6.2.3 Computer Science and Engineering 76

6.2.4 Electrical Engineering 77

6.2.5 Innovation Lab 86

6.2.6 Mechanical Engineering 87

6.2.7 Physics 92

6.3 Central Facilities 93

6.3.1 Central Instrumentation 93

Facility (CIF) & Central Micro-Nano Fabrication Facility (CMFF)

6.3.2 High Performance 102

Computing Cluster (HPC)

6.3.3 Central Facility for Materials and 103

Manufacturing (CFMM)

6.3.4 Real-time air quality and weather 104

monitoring system

7

Career Development Centre 107

7.1 Placement 107

7.2 Internship 109

7.3 Industry Academia Conclave 110

8	Research - Sponsored Projects & Consultancy	130	14	Other Academic Pursuits	211
8.1	Sponsored Research	131		Alumni Cell	211
8.2	Consultancy Projects	145		Institute Day	212
8.3	Research Collaborations	149		Research Scholar's Day	213
				Centre for Research and Education in Data Science (CREDS)	214
				Unnat Bharat Abhiyan	215
				Institute Outreach Activities	216
				Innovation and Incubation	217
9	Office of International Relations	151	15	Colloquia and other Talks	219
10	Research Publications & Presentation in Conferences/ Workshops/ Seminars	174	16	Kadambini - The Women's Forum of IIT Palakkad	220
10.1	Research Publication / Book Chapters / Patents	174			
10.2	Conferences / Workshops / Symposium / Seminars	189			
11	Infrastructure	193	17	Life at IIT Palakkad	222
12	Hostel Facilities and Student Wellness	198		Pareeksha Pe Charcha	222
12.1	Hostel Facilities	198		Azadi Ka Amrit Mahotsav	222
12.2	Student Wellness	199		NSS IIT Palakkad	223
	Counselling Services	199		Student Club Activities	223
	Sports Events & Facilities	200		Student Celebrations	232
				Petrichor	232
				TFS- Student Media Body of IIT Palakkad	235
				Other Student Activities	238
13	The Convocation, 2021	203	18	Celebrations	239

1

प्राक्कथन

FOREWORD



आईआईटी पालक्काड की सातवीं वार्षिक रिपोर्ट आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए मैं खुशी का अनुभव कर रहा हूँ, साथ ही यह मेरा विशेषाधिकार भी है। आईआईटी पालक्काड ने समय के पुनरुत्थानवादी भावना को गले लगाया है तथा यह रचनात्मक एवं संरचनात्मक ढंग से बहुशास्त्रीय खोज एवं सहभागिता के क्षेत्र में समय के साथ आगे बढ़ते हुए अपने रास्ते पर तैनात है। 'बेहतर दुनिया के लिए मस्तिष्क का पोषण' के रूप में हमारा सिद्धांतवाक्य हमारे दृष्टिकोण की बानगी बनी हुई है, और यह सिर्फ हमारे परिसरों में अतिरिक्त समय व्यतीत करने तक प्रतिबंधित नहीं है, बल्कि यह हमारे आउटरीच प्रयासों, साथ ही विभिन्न भागीदारियों के लिए हमें अभिप्रेरित भी करता है। कोविड-19 महामारी के पश्चात शिक्षण एवं प्रशिक्षण कार्यों के क्रमशः ऑफलाइन माध्यम में लौटने के साथ ही शैक्षणिक वर्ष 2021-22 शैक्षणिक,

अनुसंधान, आउटरीच, एवं गैर-पाठचर्या गतिविधियों में हमारी सतत एवं प्रभावशाली संलग्नता का साक्षी रहा है।

हमारे संस्थान के 1200 सदस्यों वाले संख्याबल के छात्र समुदाय में चार बी.टेक., छः एम.टेक., तीन एम.एससी. तथा दस अनुसंधान कार्यक्रमों की व्यूह-रचना से छात्र सम्मिलित हैं। नई यूजी विनियमावली एवं पाठचर्या तैयार कर लिए गए हैं तथा ये शैक्षणिक वर्ष 2022-23 से, साथ ही इसके आगे के लिए विकल्प आधारित क्रेडिट प्रणाली के अंतर्गत 144 क्रेडिट्स की न्यूनतम कुल वांछनीयता के साथ लागू होंगे। हमलोग इन दिनों अपने मास्टर्स प्रोग्राम की अंतर्वस्तु एवं विनियमावली के संशोधन प्रक्रिया में कार्यरत हैं। अनुसंधान छात्रों के पक्ष की दृष्टि से भी संस्थान ने प्रगति की है। हमारे पीएचडी अध्येताओं में से छः का चयन प्रधानमंत्री के अनुसंधान फेलोशीप (पीएमआरएफ) सदृश प्रतिष्ठित कार्यक्रम हेतु मई एवं दिसम्बर 2021 चक्र में हुआ है। अपने अत्यधिक प्रेरित संकाय के मार्गदर्शन में हमारे छात्रों ने विभिन्न प्रतियोगिताओं में अच्छे प्रदर्शन की नियमितता कायम रखी है तथा उनलोगों ने न सिर्फ राष्ट्रीय बल्कि अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान के क्षेत्र में भी अपनी पहचान बरकरार रखी है, जिसपर संस्थान को गर्व एवं खुशी है।

प्रस्तावित कार्यक्रमों के विस्तार एवं बहुलीकरण को समर्थित करने के लिए सर्वोत्तम मानव संसाधनों की बहाली तथा विश्व स्तर का इंफ्रास्ट्रक्चर विकसित करने एवं अत्याधुनिक

अनुसंधान सुविधाओं की निरंतरता साथ साथ चल रही है। केंद्रीय उपकरण सुविधा (सीआइएफ), सामग्री एवं उत्पादन अभियांत्रिकी हेतु केंद्रीय सुविधा (सीएफएमएम), केंद्रीय सूक्ष्म निर्माण सुविधा (सीएमएफएफ), तथा शिक्षण प्रौद्योगिकी हेतु केंद्र (सीईटी) इन सभी में मूल्यवान सहयोजनों के साथ सुविधाओं की अभिवृद्धि की निरंतरता कायम रखी गई है। हमारे पूर्णरूपेण कम्प्यूटरीकृत केंद्रीय पुस्तकालय में 6000 से अधिक प्रिंटेड, बार-कोडेड तथा आरएफआइडी टैग सहित पुस्तकों, साथ ही कई एक ई-पुस्तकें (85 शीर्षकों) की खरीद के द्वारा पर्याप्त वृद्धि किया गया है। एक युवा संस्थान के तौर पर अधोसंरचना विकास इसकी शीर्ष प्रार्थमिकता है तथा यह इस मार्ग पर अग्रसर है। फेज 1ए के अंतर्गत स्थाई परिसर निर्माण का कार्य धीरे धीरे परंतु निश्चित रूप से आकार ग्रहण कर रहा है। लगभग 500 सीटों की क्षमता के साथ संस्थान का प्रेक्षागृह (एजीओआरए) के निर्माण का कार्य सभी अंतरराष्ट्रीय मानकों के साथ पूरा कर लिया गया है।

आईआईटी पालक्काड स्थित वर्ष 2018 में स्थापित औद्योगिक सहभागिता एवं प्रायोजित अनुसंधान केंद्र (आईसी एवं एसआर), जिसमें हाल में 111 निधिप्रदत्त परियोजनाएं कार्यरत हैं, हमारे संस्थान के बौद्धिक एवं सामग्री संसाधनों को अतुलनीय ढंग से ऊर्जा प्रदान कर रहा है। भरतपूड़ा नदी तट प्रबंधन, आईआईटी पालक्काड स्थित मल्टीकोरवेयर रिसर्च सेंटर की स्थापना करना, केरल राज्य लघु औद्योगिक संगठन (केएसएसआइए) के साथ भागीदारी में एमएसएमई क्षेत्र में नवाचार को प्रोत्साहित करना, लोक कार्य विभाग इंजीनियर्स के प्रति ज्ञान अंतरण को सुविधासम्पन्न बनाना तथा उनके शिल्पगत योग्यता में वृद्धि करना, तथा भारतीय निर्माण उद्योग के डिजिटल रूपांतरण हेतु 5डी बीआइएम प्रबंधन तथा डिजिटल ट्विन प्रौद्योगिकियों को कार्य-व्यवहार में लाने जैसी विविध गतिविधियों के लिए एमओयू हस्ताक्षरित किए गए हैं।

आईआईटी पालक्काड प्रौद्योगिकी आइहब फाउंडेशन (आईपीटीआइएफ) द्वारा प्रबंधित बुद्धिमत्ता सहभागिताजन्य प्रणालियों पर प्रौद्योगिकी नवाचार हब (टीआइएच-आइसीएस) का उद्देश्य भारत को साइबर फिजिकल सिस्टम्स (सीपीएस) प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में शीर्ष स्थान पर लाना है। वर्ष 2021-22 में इसकी प्रौद्योगिकीय यात्रा में संस्थानों में विविध

परियोजनाओं को कार्यान्वयित करना, उद्यमी एवं शिल्पगत योग्यताओं के विकास के लिए पहल तथा आइ-ट्रेंड केंद्रों की स्थापना करना सम्मिलित है। संस्थान का सीस्कायर नवाचार केंद्र नीला परिसर स्थित अपने नए वृहत एवं उज्ज्वल परिवेश में और अधिक जीवंत हो उठा है।

आईआईटी पालक्काड (टेकइन) के प्रौद्योगिकी नवाचार फाउंडेशन, हमारे प्रौद्योगिकी व्यवसाय इंक्यूबेटर का उपयोग इनक्यूबेटिज द्वारा अपने प्रतिकृतियों के निर्माण में किया जाता है जिनके द्वारा हमारे नवाचार एवं इनक्यूबेशन इकोसिस्टम के दूसरे पहलू का शीघ्र प्रारम्भ किया जाना सम्भव होता है। वैश्विक स्वच्छता के सर्वोत्तम केंद्र, जो कि देश में अपने प्रकार का पहला उदाहरण है, की स्थापना टेकइन के लिए एक प्रमुख उपलब्धि है। हमलोग जीएससीओई को एक ऐसे स्थल के रूप में देखे जाने की प्रतीक्षा कर रहे हैं, जहां स्वच्छता से सम्बंधित सभी अग्रिम प्रौद्योगिकियों का व्यवहार किया जाता हो। एक अन्य उपलब्धि मेडटेक रिसर्च के एक सर्वोत्तम केंद्र की स्थापना के लिए वेस्ट फर्मास्यूटिकल्स के साथ एमओयू हस्ताक्षरित किया जाना है। इस केंद्र के प्रोग्रामों का शुभारम्भ शीघ्र ही होगा।

कोविड महामारी की अनिश्चितता के बावजूद भी आईआईटी पालक्काड वर्ष 2021-2022 के नियोजन सत्र में 211 कम्पनियों की विशाल भागीदारी का साक्षी रहा है। कुल मिलाकर 207 प्रस्ताव पारित किए गए थे, जो कि 91.19% पर एक अभिलेख है तथा यह संस्थान के आरम्भ से लेकर अबतक का उच्चतम आंकड़ा है। वर्ष 2022 सत्र के प्रति प्रस्तावित औसत घरेलू सीटीसी भारतीय रूपए 13.93 लाख था तथा उच्चतम कुल पैकेज भारतीय रूपए 1.2 करोड़ का प्रस्ताव आमोजन डबलिन द्वारा किया गया था।

शैक्षणिक एवं अनुसंधान गतिविधियों के अतिरिक्त यह संस्थान समुदाय अपनी सामाजिक जिम्मेदारियों के निर्वहन के प्रति सतत प्रतिबद्ध है। आईआईटी पालक्काड के उन्नत भारत अभियान (यूबीए) कक्ष द्वारा सम्पादित की जा रही गतिविधियों में केरल में स्थानीय स्वशासन निकायों का विकास (एलएसजी) तथा धारणीय ग्रामीण विकास हेतु शैक्षणिक समर्थन प्रणाली के लिए एक फ्रेमवर्क विकसित करने के लिए यूबीए गतिविधियों को प्रभावशाली ढंग से

प्रचालन किया जाना सम्मिलित है। यूबीए कक्ष द्वारा ओपन स्ट्रीट मैप केरल कम्युनिटी के साथ सहभागिता में पुडुशेरी ग्राम पंचायत हेतु एक समुदाय-चालित मैपिंग परियोजना का भी आयोजन किया गया, जिसमें ओपन मैप जीआईएस प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया गया है। इसके अतिरिक्त, आईआईटी पालक्काड के तकनीकी-सांस्कृतिक उत्सव, पेट्रीकोर, तथा संस्थान के वीमंस फोरम, कादम्बिनी के अंतर्गत विविध गतिविधियों का संचालन किया गया, जिसका उद्देश्य एकरसता के मकड़जाल को तोड़ना था जो कि लोगों के दैनंदिन जीवन में उपस्थित होता है तथा रचनात्मक ऊर्जा का ह्रास करता है। आगे, विज्ञान को लोकप्रिय बनाने के नियमित गतिविधियों को संचालित करने की हमारी परम्परा की निरंतरता को बरकरार रखते हुए आईआईटी पालक्काड द्वारा स्कूली छात्रों के लिए एक संयुक्त आवासीय कैम्प, साइंस क्लेस्ट एवं क्रिस्टल (भविष्य के युवा वैज्ञानिकों का निर्माण), का आयोजन केएससीएसटीई (विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण हेतु केरल राज्य परिषद) के साथ भागीदारी में किया गया था। संस्थान में किसी वास्तविक समय में वायु गुणता एवं मौसम मानीटरन स्टेशन की स्थापना स्वच्छ वातावरण के प्रति कार्यरत सभी पणधारकों के लाभार्थ वायु प्रदूषकों एवं मिटिरियोलॉजिकल पैरामीटर्स पर रियल-टाइम डेटा के संग्रहण एवं रिपोर्ट किए जाने के लिए की गई है।

हमारे सर्वोत्तम संकाय, कर्मचारी एवं छात्रगण साथ ही हमारी अत्याधुनिक शिक्षण एवं अनुसंधान सुविधाओं की दृढ़ता, उत्सर्ग एवं उत्साह ही वह कारण है जिसके बदौलत चुनौतियों के समक्ष संस्थान की ऊर्ध्वगामी प्रक्षेप पथ एवं तैयारी की सुनिश्चितता कायम रखी जाती है। मैं मेरे दल को उनके प्रयासों के लिए धन्यवाद अर्पित करता हूँ तथा उनके द्वारा प्रदर्शित प्रतिभाओं की प्रशंसा करता हूँ। संस्थान की ओर से मैं संस्थान के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स तथा एमओई को भी उनके समस्त मार्गदर्शनों एवं समर्थनों के लिए धन्यवाद अर्पित करना चाहता हूँ।

धन्यवाद !

प्रो. पी.बी. सुनील कुमार
निदेशक, आईआईटी पालक्काड।

FOREWORD

It is my pleasure and privilege to share with you the seventh annual report of IIT Palakkad. IIT Palakkad has embraced the resurgent spirit of the times and is creatively and constructively on-track, furthering multidisciplinary inquiry and collaborations as we move ahead. Our motto 'Nurturing minds for a better world' remains the hallmark of our approach, and is not restricted to just those spending extended time on our premises, but inspires our outreach efforts and myriad partnerships as well. With teaching and learning coming back to offline mode in a staggered manner post Covid-19 pandemic, the academic year 2021-22 witnessed our continued, energetic engagement with academic, research, outreach, and extracurricular activities.

The 1200 member strong student community of our institute includes students from the array of four BTech, six MTech, three MSc and ten Research programmes. The new UG regulations and curricula have been framed and are applicable from the academic year 2022-23 onwards, under the choice based credit system with a minimum total requirement of 144 credits. We are now in the process of revising the content and regulations of our Master's programs. On the research student's side too, the institute has surged ahead. Six of our PhD scholars were selected for the prestigious Prime Minister's Research Fellowship (PMRF) in the May and December 2021 cycles. Our students under the guidance of their highly motivated faculty continue to do very well in various competitions and are making a mark not only in the national but in the international research arena as well, much to our pride and joy.

Onboarding excellent human resources to support the expansion, diversification in programmes offered, and developing world class infrastructure and top notch research facilities continue in

tandem. The Central Instrumentation Facility (CIF), the Central Facility for Materials and Manufacturing Engineering (CFMM), the Central Micro Fabrication Facility (CMFF) and the Centre for Education Technology (CET), all continue to augment their facilities with valuable add-ons. Our fully computerised Central Library has grown bigger with more than 6000 printed, bar-coded and RFID tagged books and a number of (85 titles) e-books. As a young institute, infrastructure development is a top priority and is on course. The construction of the permanent campus under Phase 1A is slowly but surely taking shape. The Institute Auditorium (AGORA) with seating capacity of approximately 500 has been completed, meeting international standards.

The Centre for Industry Collaboration and Sponsored Research (IC&SR) at IIT Palakkad, established in 2018, with 111 funded projects as of today, powers the intellectual and material resources of our institute in exemplary ways. MoUs have been signed for activities as diverse as Bharathapuzha river basin management, setting up a MulticoreWare Research Centre at IIT Palakkad, promoting innovation in the MSME sector in partnership with the Kerala State Small Industries Association (KSSIA), facilitating knowledge transfer to and upskilling of Public Works Department engineers, and deploying 5D BIM Management and Digital Twin technologies for Digital Transformation of the Indian Construction Industry.

The Technology Innovative Hub on Intelligent Collaborative Systems (TIH-ICS), managed by IIT Palakkad Technology IHub Foundation (IPTIF), aims to make India a leader in Cyber-Physical Systems (CPS) technology. Its technological journey in 2021-22 includes implementing various projects across institutes, entrepreneurial and skill development initiatives and launch of i-Trend centres.' The

CSquare Innovation Centre of the institute has become all the more vibrant in its new large and bright space in the Nila campus.

Technology Innovation Foundation of IIT Palakkad (TECHIN), our technology business incubator is used by the incubatees to build their prototypes, thereby kickstarting another facet of our innovation and incubation ecosystem. Establishment of a Global Sanitation Centre of Excellence, which is first of its kind in the country, is a major achievement for TECHIN. We are looking forward to seeing GSCOE as the place to go for all advanced technologies related to sanitation. Another achievement is the signing of MoU with West Pharmaceuticals to establish a MedTech Research Centre of Excellence; the programmes of the centre will commence shortly. Despite the uncertainties of COVID pandemic, IIT Palakkad witnessed a promising participation of 211 companies in the 2021-2022 placement season. A total of 207 offers were made which is a record 91.19%, highest ever since the inception of the institute. The average domestic CTC offered to 2022 batch was INR 13.93 lakhs and the highest total package was INR 1.2 crore by Amazon Dublin.

In addition to academic and research activities, the Institute community is continually committed to furthering its social responsibility. Activities undertaken by the Unnat Bharat Abhiyan (UBA) cell of IIT Palakkad included operationalizing UBA activities effectively for the development of Local Self Government (LSG) Bodies in Kerala and developing a framework for the Academic Support System for Sustainable Rural Development. The UBI cell also organised a community-driven mapping project for Pudussery Grama Panchayat, Palakkad, using Open Mapping GIS Technologies, in collaboration with the OpenStreetMap Kerala Community. Also, various activities were conducted under the techno-cultural fest of IIT Palakkad, 'PETRICHOR', and the Women's



Forum of the Institute, 'Kadambini', aiming to break the loop of monotony that everyday life has to offer and get creative energies flowing. Further, continuing our tradition of conducting regular science popularisation activities, IIT Palakkad successfully hosted a joint residential science camp for school students, Science Quest and CRYSTAL (Crafting Young Scientists of Tomorrow) in partnership with KSCSTE (Kerala State Council for Science, Technology and Environment). A real-time air quality and weather monitoring station is launched at the Institute to collect and report real-time data on air pollutants and meteorological parameters to benefit all stakeholders working towards a cleaner environment.

The rigour, dedication and enthusiasm of our excellent faculty, staff and students combined with our state-of-the art teaching and research facilities is what continues to ensure the Institute's upward trajectory and preparedness in the face of challenges. I thank my team for their efforts and am appreciative of the talent they represent. On behalf of the institute, I also wish to thank the Board of Governors of the institute and the MoE for all the guidance and support provided.

Thank you.

Prof. P. B. Sunil Kumar
Director IIT Palakkad

2

पृष्ठभूमि

BACKGROUND

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी) की स्थापना भारत सरकार द्वारा एक केंद्रीय सांविधि, प्रौद्योगिकी संस्थान अधिनियम, 1961 के माध्यम से राष्ट्रीय महत्व के संस्थान के रूप में की गई थी। केरल राज्य में एक आईआईटी जुलाई 2014 के केंद्रीय बजट में प्रस्तावित किया गया था, तथा दिनांक 20 नवम्बर 2014 को आईआईटी मद्रास को शिक्षा मंत्रालय (एमओई) तत्कालीन मानव संसाधन एवं विकास मंत्रालय (एमएचआरडी) द्वारा पथप्रदर्शक संस्थान के तौर पर पदनामित किया गया था। लोक सभा द्वारा दिनांक 25 जुलाई 2016 को छः नए आईआईटी की स्थापना हेतु एक बिल पारित किया गया।

आईआईटी पालक्काड द्वारा अपना प्रचालन अहलिया एकीकृत कैम्पस कोझीपाड़ा, पालक्काड स्थित किराए के परिसर में अगस्त 2015 से आरम्भ किया गया। आईआईटी पालक्काड स्थित शैक्षणिक गतिविधियां औपचारिक रूप से दिनांक 03 अगस्त 2015 को बी.टेक. छात्रों के प्रथम बैच हेतु एक स्वागत कार्यक्रम के साथ प्रमोचित किया गया। छात्रों को बी.टेक. प्रोग्रामों के प्रति सिविल अभियांत्रिकी, कम्प्यूटर साइंस एवं अभियांत्रिकी, विद्युतीय अभियांत्रिकी तथा यांत्रिक अभियांत्रिकी के शास्त्रों में नामांकित किया गया था। प्रो. पी.बी. सुनील कुमार ने दिनांक 18 जनवरी 2017 को आईआईटी पालक्काड के प्रथम निदेशक के रूप में अपना प्रभार ग्रहण किया था।

The Indian Institutes of Technology (IITs) were established by the Government of India as Institutes of National Importance through a Central Statute, the Institutes of Technology Act, 1961. An IIT in the state of Kerala was proposed in the July 2014 union budget and on November 20, 2014, IIT Madras was designated as the mentor institute by the Ministry of Education (MoE) the then Ministry of Human Resources and Development (MHRD). The Lok Sabha passed the bill for the establishment of six new IITs on July 25, 2016.

IIT Palakkad began operations on the rented premises of Ahalia integrated campus Kozhippara, Palakkad in August 2015. The academic activities at IIT Palakkad were formally launched with a welcome programme for the first batch of B.Tech students on August 03, 2015. Students were admitted to the B.Tech programmes in the disciplines of Civil Engineering, Computer Science and Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering. Prof. P. B. Sunil Kumar assumed charge as the first Director of IIT Palakkad on January 18, 2017.

The Institute nurtures a vibrant student and

यह संस्थान देश के विभिन्न भागों से ग्रहित किए गए एक जीवंत छात्र एवं संकाय समुदाय का पोषण करता है तथा यह भारत के एक माइक्रोकॉज्म के रूप में उभरा है। यह छात्र, संकाय एवं कार्मिक वर्ग के व्यवसायिक एवं व्यक्तिगत सभी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए अत्याधुनिक सुविधाओं एवं साधनों से सज्जित है। कम समय के अंतराल में ही यह संस्थान अभियांत्रिकी, प्रौद्योगिकी एवं विज्ञान की विभिन्न धाराओं में मास्टर प्रोग्राम के साथ ही अभियांत्रिकी, रसायनशास्त्र, गणित, हमैनिटिज, एवं भौतिक विज्ञान में डॉक्टोरल प्रोग्राम आरम्भ करने में सक्षम हो गया। यह संस्थान पोस्ट डॉक्टोरल फेलोशीप भी प्रस्तावित करता है।

साहया पर्वत श्रृंखला की सीमाओं पर तथा पालक्काड स्थित कोयम्बटूर-कन्याकुमारी उच्चपथ से लगा लगभग 504 एकड़ की भूमि की पहचान स्थाई कैम्पस के स्थल के रूप में दिनांक 17 जनवरी 2015 को की गई थी। विश्व स्तर के धारणीय ग्रीन भवनों एवं हरे नीले आकाश के साथ एक अत्याधुनिक कैम्पस चरणबद्ध तरीके से आकार ग्रहण कर रहा है। निर्माण के प्रथम चरण में (2017-19) बी.टेक. छात्रों के दो बैच के छात्रों को आवासित करने की दृष्टि से आवश्यक इंफ्रास्ट्रक्चर सम्मिलित है। अभी कार्यरत चरण में वर्ष 2022 के अंत तक करीब 1200 छात्रों को आवासित किया जाएगा। आईआईटी पालक्काड का उद्देश्य 5000 छात्रों के साथ एक पूर्णरूपेण बहुल-शास्त्रीय संस्थान के रूप में बनने का है, तथा वर्ष 2025 तक अपने स्थाई कैम्पस से प्रचालन करने का है।

faculty community drawn from different parts of the country and has emerged as a microcosm of India. It is equipped with state of the art facilities and amenities to meet all the professional and personal needs of the students, faculty and staff. Within a short span of time, the Institute was able to commence Masters programmes in Engineering, Technology and Science streams, and Doctoral programmes in Engineering, Chemistry, Mathematics, Humanities and Physics. The Institute also offers postdoctoral fellowships.

Approximately 504 acres of land bordering the Sahya Mountain range and adjoining the Coimbatore-Kanyakumari national highway at Palakkad, was identified as the site for the permanent campus on January 17, 2015. A state-of-the-art campus with world-class sustainable green buildings and green and blue spaces is coming to life, in stages. The first phase of construction (2017-19) comprised infrastructure required to accommodate two batches of B. Tech. students. The ongoing phase will accommodate 1200 students by the end of 2022. IIT Palakkad aims to become a full-fledged multi-disciplinary institution with 5000 students and operating out of the permanent campus by 2025.



उद्देश्य

1. विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी में उच्च श्रेणी शिक्षा प्रदान करने के लिए सर्वोत्तम शैक्षणिक अवसंरचना तथा अंतरशास्त्रीय अनुसंधान हेतु छात्रों एवं संकाय सदस्य दोनों के लिए एक सृजनात्मक वातावरण उपलब्ध करवाना।
2. उद्योगों की बढ़ती मांग की पूर्ति के लिए छात्र क्षमताओं में वृद्धि करना।
3. छात्र-संकाय अनुपात, अनुसंधान आउटपुट, जर्नलों में प्रकाशन, तथा छात्रों के नियोजन में वैश्विक मानकों का अनुरक्षण करना।
4. आमजनों के कल्याणार्थ आर्थिक वृद्धि में प्रोत्साहन द्वारा वांछित प्रौद्योगिकीय हस्तक्षेप से भारत सरकार/राज्य सरकार की विभिन्न नवीन एवं चल रही योजनाओं के माध्यम से राष्ट्र निर्माण में भागीदारी तथा इसके प्रति अवदान करना।
5. अनुसंधान एवं विकास परामर्श उपलब्ध करवाना, जो एक स्वस्थ उद्योग-अकादेमियां पार्टनरशिप सृजित करेगा, जिसके द्वारा स्वदेशी उत्पादनकर्त्ताओं को प्रतियोगी लाभ उपलब्ध करवाया जा सकेगा।

Objectives

1. To provide the best educational infrastructure and facilities to impart world-class education in science and technology and to foster a creative atmosphere for interdisciplinary research by both students and faculty.
2. To increase and improve student intake and preparedness to meet the growing demands of industry.
3. To match global standards in student-faculty ratio, research output, publications in journals and placement of students.
4. To participate in, and contribute to nation building through various flagship schemes of the Government of India/State Governments that require technological interventions, thereby facilitating and promoting welfare of citizens.
5. To provide research and development consultancy, through industry-academia partnerships and innovation-incubation ecosystems, and thereby ensure a competitive edge for indigenous manufacturing.



3

अभिशासन

3.1 शासक मंडल

अध्यक्ष

श्री. रमेश वेंकटेश्वरन, सहायक संकाय, आईआईएम बैंगलोर और आईआईएम उदयपुर

सदस्यगण

प्रो. पी.बी. सुनील कुमार, निदेशक, आईआईटी पालक्काड (पदेन सदस्य)

श्री. राकेश रंजन, अपर सचिव (टीई), शिक्षा मंत्रालय

डॉ. वी. वेणु, अपर मुख्य सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, केरल सरकार (पदेन सदस्य)

श्री. अमित सतीजा, सचिव, शिक्षा विभाग, यूटीएलए (सितंबर 2021 तक)

श्री. ए. अनवारसु, प्रमुख सचिव (शिक्षा), शिक्षा विभाग, यूटीएलए (07.12.2021 से - लक्षद्वीप प्रशासन से नामांकन पत्र के अनुसार)

प्रो. एल.एस. गणेश, आईआईटी मद्रास

डॉ. सुब्बैया शनमुगम, प्रोफेसर, किलपौक मेडिकल कॉलेज, चेन्नई

श्री. रघु वेराबेली, मैनेजिंग पार्टनर, सीजीके टेक्नोलॉजीज, हैदराबाद

प्रो. एस. एच. कुलकर्णी, आईआईटी पालक्काड

प्रो. प्रमोद एस. मेहता, आईआईटी पालक्काड (30 जून 2021 तक)

डॉ. पीयूष पी. कुरूर, आईआईटी पालक्काड (23 जुलाई 2021 से)

कर्मल एस. चक्रवर्ती (सेवानिवृत्त), कुलसचिव, आईआईटी पालक्काड (बीओजी के सचिव) (15 फरवरी 2022 तक)

डॉ. गणेश नटराजन, प्रभारी कुलसचिव, आईआईटी पालक्काड (16 फरवरी 2022 से)

3.2 वित्त समिति

अध्यक्ष

श्री. रमेश वेंकटेश्वरन, सहायक संकाय, आईआईएम बैंगलोर और आईआईएम उदयपुर

सदस्यगण

प्रो. पी.बी. सुनील कुमार, निदेशक, आईआईटी पालक्काड

श्री. राकेश रंजन, अपर सचिव (टीई), शिक्षा मंत्रालय

श्रीमती दर्शना मोमाया डबराल, जेएस एंड एफए, शिक्षा मंत्रालय

प्रो. लीगी फिलिप, संकायाध्यक्ष (योजना), आईआईटी मद्रास

प्रो. टॉम वी. मैथ्यू, सिविल अभियांत्रिकी, आईआईटी बॉम्बे

कर्मल एस. चक्रवर्ती (सेवानिवृत्त), कुलसचिव, आईआईटी पालक्काड (बीओजी के सचिव) (15 फरवरी 2022 तक)

डॉ. गणेश नटराजन, प्रभारी कुलसचिव, आईआईटी पालक्काड (16 फरवरी 2022 से)

3.3 भवन निर्माण एवं कार्य समिति

अध्यक्ष

प्रो. पी.बी. सुनील कुमार, निदेशक, आईआईटी पालक्काड

सदस्यगण

प्रो. रॉबिन्सन, अध्यक्ष, अभियांत्रिकी यूनिट, आईआईटी मद्रास सदस्य (20.12.2021 तक)

प्रो. एस. ए. सत्रासिराज, अध्यक्ष, अभियांत्रिकी यूनिट, आईआईटी मद्रास (21.12.2021 से)

श्री. संदीप मेहता, मुख्य अभियंता, सीपीडब्ल्यूडी, त्रिवेंद्रम (20.12.2021 तक)

श्री. विवेक शंकर प्रसाद, मुख्य अभियंता, सीपीडब्ल्यूडी, त्रिवेंद्रम (21.12.2021 से)

श्री. एस. रामानुजम, सेवानिवृत्त निदेशक, डीसीएसईएम, पऊवि, मुंबई

श्री. पी. सुंदरराज, सेवानिवृत्त उप महानिदेशक, सीपीडब्ल्यूडी, चेन्नई

श्री. कृष्णदास पी. वी., उप. सीई (ई), केएसईबी, पालक्काड सदस्य (20.12.2021 तक)

श्री. राजीव के. के., उप मुख्य अभियंता (ई), केएसईबी, पालक्काड (21.12.2021 से)

प्रो. टॉम मैथ्यू, अध्यक्ष, ईडब्ल्यूडी, आईआईटी पालक्काड (सदस्य सचिव) (23.06.2021 तक)

डॉ. वी. सेंथिलकुमार, अध्यक्ष, अभियांत्रिकी निर्माण विभाग, आईआईटी पालक्काड (सदस्य सचिव) (24.06.2021 से)

3.4 प्रबंधकारिणी समिति (सीनेट)

दिनांक 11.08.2020 को प्रबंधकारिणी समिति (सीनेट) का पुनर्गठन

अध्यक्ष

निदेशक, आईआईटी पालक्काड (पदेन)

सदस्यगण

संकायाध्यक्ष / सह संकायाध्यक्ष, शिक्षाविद, आईआईटी पालक्काड (पदेन)



संकायाध्यक्ष / सह संकायाध्यक्ष, अकादमिक अनुसंधान, आईआईटी पालक्काड (पदेन)

संकायाध्यक्ष / सह संकायाध्यक्ष, उद्योग सहयोग और प्रायोजित अनुसंधान, आईआईटी पालक्काड (पदेन)

संकायाध्यक्ष / सह संकायाध्यक्ष, छात्र मामले, आईआईटी पालक्काड (पदेन)

प्रो. प्रमोद एस मेहता, यांत्रिक अभियांत्रिकी, आईआईटी पालक्काड - (30 जून 2021 को आईआईटी पालक्काड में अपना कार्यकाल पूरा किया)

प्रो. एस. एच. कुलकर्णी, गणित, आईआईटी पालक्काड

प्रो. टॉम. वी. मैथ्यू, सिविल अभियांत्रिकी, आईआईटी पालक्काड - (30 जून 2021 को आईआईटी पालक्काड में अपना कार्यकाल पूरा किया)।

प्रो. सुरेश गोविंदराजन, भौतिकी, आईआईटी मद्रास - (09.06.2021 तक सदस्य)

प्रो. हरिशंकर रामचंद्रन, विद्वतीय अभियांत्रिकी, आईआईटी मद्रास - (09.06.2021 तक सदस्य)

प्रो. सुरेश बाबू, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान, आईआईटी मद्रास - (09.06.2021 तक सदस्य)

डॉ. रेवती पद्मनाभन, विद्वतीय अभियांत्रिकी, आईआईटी पालक्काड (13.10.2021 तक सदस्य)

डॉ. सुधीश टी.के., सिविल अभियांत्रिकी, आईआईटी पालक्काड (13.10.2021 तक सदस्य)

डॉ. पीयूष पी. कुरूर, कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, आईआईटी पालक्काड

डॉ. दिनेश जगदीशन, रसायन विज्ञान, आईआईटी पालक्काड (सीनेट के सदस्य - विभागाध्यक्ष, रसायन विज्ञान, 14.10.2021 से प्रभावी)

डॉ. सी.आर. जयनारायणन, गणित, आईआईटी पालक्काड (13.10.2021 तक सदस्य)

डॉ. जयकुमार बालकृष्णन, भौतिकी, आईआईटी पालक्काड (सीनेट के सदस्य - विभागाध्यक्ष, भौतिकी, 14.10.2021 से प्रभावी)

डॉ. रीनू पुन्नूस, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान, आईआईटी पालक्काड (सीनेट के सदस्य - एचओडी, एचएसएस, 14.10.2021 से प्रभावी)

डॉ. डी. चक्रधर, यांत्रिक अभियांत्रिकी, आईआईटी पालक्काड (13.10.2021 तक सदस्य)

विशेष आमंत्रिती

प्रो. कृष्णा शिवलिंगम, कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, आईआईटी मद्रास

प्रो. के.पी. सुधीर, सिविल अभियांत्रिकी, आईआईटी मद्रास और कार्यकारी उपाध्यक्ष, के एस सी एस टी ई

प्रो. जॉब कुरियन, आईआईटी पालक्काड

सचिव

कुलसचिव, आईआईटी पालक्काड (पदेन)

छात्र प्रतिनिधि

स्नातकोत्तर मामलों के सचिव

छात्र महासचिव

शैक्षणिक मामलों के सचिव

14.10.2021 को सीनेट का पुनर्गठन

अध्यक्ष

प्रो. पी.बी. सुनील कुमार, निदेशक, आईआईटी पालक्काड (पदेन)

सदस्यगण

आईआईटी पालक्काड के सभी संकायाध्यक्ष (पदेन)

सभी विभागाध्यक्ष और केंद्र, आईआईटी पालक्काड (पदेन)

आईआईटी पालक्काड के सभी प्रोफेसर

प्रो. श्रीलता के., मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग, आईआईटी मद्रास - (सदस्य 10.06.2021 से)

प्रो. सुब्रमण्यम रामकृष्णन, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईएससी बैंगलोर - (सदस्य 10.06.2021 से प्रभावी)

प्रो. श्रीकांत वेदांतम, अभियांत्रिकी डिजाइन विभाग, आईआईटी मद्रास - (सदस्य 10.06.2021 से)

डॉ. पीयूष पी. कुरूर, एसोसिएट प्रोफेसर, कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी पालक्काड

डॉ. सुषभान साधुखान, सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी पालक्काड

डॉ. राकेश जे. पिल्लई, सहायक प्रोफेसर, सिविल अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी पालक्काड

डॉ. दीपक राजेंद्रप्रसाद, एसोसिएट प्रोफेसर, कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी पालक्काड

डॉ. सत्यजीत दास, सहायक प्रोफेसर, डेटा विज्ञान विभाग, आईआईटी पालक्काड

डॉ. शैक्षावली चित्रांगती, सहायक प्रोफेसर, विद्युत अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी पालक्काड

डॉ. परंगमा सरकार, सहायक प्रोफेसर, गणित विभाग, आईआईटी पालक्काड

डॉ. कुसुम धोचक, सहायक प्रोफेसर, भौतिकी विभाग, आईआईटी पालक्काड

आमंत्रिती

आईआईटी पालक्काड के सभी एसोसिएट संकायाध्यक्ष (पदेन)

विशेष आमंत्रिती

शैक्षणिक मामलों के सचिव, आईआईटी पालक्काड

छात्र महासचिव, आईआईटी पालक्काड

स्नातकोत्तर मामलों के सचिव, आईआईटी पालक्काड

अनुसंधान मामलों के सचिव, आईआईटी पालक्काड

सचिव

कर्नल एस. चक्रवर्ती (सेवानिवृत्त), कुलसचिव, आईआईटी पालक्काड

3

GOVERNANCE

3.1 BOARD OF GOVERNORS

Chairperson

Shri. Ramesh Venkateswaran, Adjunct Faculty, IIM Bangalore and IIM Udaipur

Members

Prof. P. B. Sunil Kumar, Director, IIT Palakkad (Ex-officio Member)

Shri. Rakesh Ranjan, Additional Secretary (TE), MoE

Dr. V. Venu, Additional Chief Secretary, Department of Higher Education, Government of Kerala (Ex-officio Member)

Shri. Amit Satija, Secretary, Department of Education, UTLA (Till Sept 2021)

Shri. A. Anbarasu, Principal Secretary (Education), Department of Education, UTLA (From 07.12.2021 - as per the nomination letter from Lakshadweep Administration)

Prof. L. S. Ganesh, IIT Madras

Dr. Subbiah Shanmugam, Professor, Kilpauk Medical College, Chennai

Shri. Raghu Verabelli, Managing Partner, CGK Technologies, Hyderabad

Prof. S H Kulkarni, IIT Palakkad

Prof. Pramod S Mehta, IIT Palakkad (Till 30th June 2021)

Dr. Piyush P Kurur, IIT Palakkad (From 23rd of July 2021)

Col S Chakraborty (Retd), Registrar, IIT Palakkad (Secretary to the BoG) (Till 15th February 2022)

Dr. Ganesh Natarajan, Registrar in charge, IIT Palakkad (From 16th February 2022)

3.2 FINANCE COMMITTEE

Chairperson

Shri. Ramesh Venkateswaran, Adjunct Faculty, IIM Bangalore and IIM Udaipur

Members

Prof. P. B. Sunil Kumar, Director, IIT Palakkad

Shri. Rakesh Ranjan, Additional Secretary (TE), MoE

Smt. Darshana Momaya Dabral, JS & FA, MoE

Prof. Ligy Philip, Dean (Planning), IIT Madras

Prof. Tom V Mathew, Civil Engineering, IIT Bombay

Col S Chakraborty (Retd), Registrar, IIT Palakkad (Secretary to the BoG) (Till 15th February 2022)

Dr. Ganesh Natarajan, Registrar in charge, IIT Palakkad (From 16th February 2022)

3.3 BUILDING AND WORKS COMMITTEE

Chairman

Prof. P. B. Sunil Kumar, Director, IIT Palakkad.

Members

Prof. Robinson, Chairman, Engineering Unit, IIT Madras Member (Till 20.12.2021)

Prof. S A Sannasiraj, Chairman, Engineering Unit, IIT Madras (From 21.12.2021)

Shri. Sandeep Mehta, Chief Engineer, CPWD, Trivandrum (Till 20.12.2021)

Shri. Vivek Shankar Prasad, Chief Engineer, CPWD, Trivandrum (From 21.12.2021)

Shri. S Ramanujam, Rtd Director, DCSEM, DAE, Mumbai

Shri. P Soundararaj, Rtd DDG, CPWD, Chennai

Shri. Krishnadas P V, Dy. CE (E), KSEB, Palakkad Member (Till 20.12.2021)

Shri. Rajeev K K, Deputy Chief Engineer (E), KSEB, Palakkad (From 21.12.2021)

Prof. Tom Mathew, Chairman, EWD, IIT Palakkad (Member secretary) (Till 23.06.2021)

Dr. V. Senthilkumar, Chairman, Engineering Works Department, IIT Palakkad (Member Secretary) (From 24.06.2021)

3.4 SENATE

Senate reconstituted on 11.08.2020

Chairman

Director, IIT Palakkad (Ex-officio)

Members

Dean/Associate Dean, Academics, IIT Palakkad (Ex-officio)

Dean/Associate Dean, Academic Research, IIT Palakkad (Ex-officio)

Dean/Associate Dean, Industry Collaboration and Sponsored Research, IIT Palakkad (Ex-officio)

Dean/Associate Dean, Student Affairs, IIT Palakkad (Ex-officio)

Prof. Pramod S Mehta, Mechanical Engineering, IIT Palakkad - (Completed his term at IIT Palakkad on 30th June 2021)

Prof. S. H. Kulkarni, Mathematics, IIT Palakkad

Prof. Tom V Mathew, Civil Engineering, IIT Palakkad - (Completed his term at IIT Palakkad on 30th June 2021).

Prof. Suresh Govindarajan, Physics, IIT Madras - (Member till 09.06.2021)

Prof. Harishankar Ramachandran, Electrical Engineering, IIT Madras - (Member till 09.06.2021)

Prof. Suresh Babu, Humanities and Social Sciences, IIT Madras - (Member till 09.06.2021)

Dr. Revathy Padmanabhan, Electrical Engineering, IIT Palakkad (Member till 13.10.2021)

Dr. Sudheesh T.K., Civil Engineering, IIT Palakkad. (Member till 13.10.2021)

Dr. Piyush P Kurur, Computer Science and Engineering, IIT Palakkad

Dr. Dinesh Jagadeesan, Chemistry, IIT Palakkad (Member of the Senate - HoD, Chemistry, w.e.f. 14.10.2021)

Dr. C.R. Jayanarayanan, Mathematics, IIT Palakkad (Member till 13.10.2021)

Dr. Jayakumar Balakrishnan, Physics, IIT Palakkad (Member of the Senate - HoD, Physics, w.e.f. 14.10.2021)

Dr. Reenu Punnoose, Humanities and Social Sciences, IIT Palakkad (Member of the Senate - HoD, HSS, w.e.f. 14.10.2021)

Dr. D. Chakradhar, Mechanical Engineering, IIT Palakkad (member till 13.10.2021)

Special Invitees

Prof. Krishna Sivalingam, Computer Science and Engineering, IIT Madras

Prof. K. P. Sudheer, Civil Engineering, IIT Madras & Executive Vice Chairman, KSCSTE

Prof. Job Kurian, IIT Palakkad

Secretary: Registrar, IIT Palakkad (Ex-officio)

Student Representatives

Post Graduate Affairs Secretary

Students' General Secretary

Academic Affairs Secretary

SENATE RECONSTITUTED ON 14.10.2021

Chairperson

Prof. P. B. Sunil Kumar, Director, IIT Palakkad (Ex-officio)

Members

All Deans of IIT Palakkad (Ex-officio)

All Heads of the Departments and Centres, IIT Palakkad (Ex-officio)

All Professors of IIT Palakkad

Prof. Srilata K, Department of Humanities and Social Sciences, IIT Madras – (Member w.e.f. 10.06.2021)

Prof. Subramaniam Ramakrishnan, Department of Chemistry, IISc Bangalore – (Member w.e.f. 10.06.2021)

Prof. Srikanth Vedantam, Department of Engineering Design, IIT Madras – (Member w.e.f. 10.06.2021)

Dr. Piyush P Kurur, Associate Professor, Department of Computer Science and Engineering, IIT Palakkad

Dr. Sushabhan Sadhukhan, Assistant Professor, Department of Chemistry, IIT Palakkad

Dr. Rakesh J Pillai, Assistant Professor, Department of Civil Engineering, IIT Palakkad

Dr. Deepak Rajendraprasad, Associate Professor, Department of Computer Science and Engineering, IIT Palakkad

Dr. Satyajit Das, Assistant Professor, Department of Data Science, IIT Palakkad

Dr. Shaikshavali Chitraganti, Assistant Professor, Department of Electrical Engineering, IIT Palakkad

Dr. Parangama Sarkar, Assistant Professor, Department of Mathematics, IIT Palakkad

Dr. Kusum Dhochak, Assistant Professor, Department of Physics, IIT Palakkad.

Invitees

All Associate Deans of IIT Palakkad (Ex-officio)

Special Invitees

Academic Affairs Secretary, IIT Palakkad

Student General Secretary, IIT Palakkad

Post Graduate Affairs Secretary, IIT Palakkad

Research Affairs Secretary, IIT Palakkad

Secretary

Col. S. Chakraborty (Retd.), Registrar, IIT Palakkad

4

लोकजन

4.1 प्रशासन

निदेशक: **प्रो. पी.बी. सुनील कुमार**

संकायाध्यक्ष, शैक्षणिक: **डॉ. सोवन लाल दास**

सह संकायाध्यक्ष, शैक्षणिक (स्नातक): **डॉ. सुधीश टी.के.**

सह संकायाध्यक्ष, शैक्षणिक (स्नातकोत्तर): **डॉ. उमा दिवाकरन**

संकायाध्यक्ष, छात्र मामले: **प्रो. जगदीश बायरी**

संकायाध्यक्ष, प्रशासन: **डॉ. गणेश नटराजन**

संकायाध्यक्ष, आईसी एंड एसआर: **डॉ. शांताकुमार मोहन**

प्रभारी कुलसचिव: **संकायाध्यक्ष प्रशासन**

4.2 संकायगण

जैविक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

प्रो. जगदीश बायरी, पीएचडी (सोरबोन यूनिवर्सिटी पेरिस)

अनुसंधान क्षेत्र: इम्यूनोलॉजी, इम्यूनोथेरेपी, होस्ट-पैथोजेन इंटरैक्शन, वैक्सीन, ऑटोइम्यून रोग

डी बी टी रामालिंगस्वामी अध्वेता

डॉ. अब्दुल रशीद पी, पीएचडी (एनआईटी कालीकट)

अनुसंधान क्षेत्र: नैनो विज्ञान और प्रौद्योगिकी

रसायनशास्त्र

डॉ. देबारती चटर्जी, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: सैद्धांतिक रासायनिक भौतिकी, जैवभौतिकीय प्रक्रियाएं, नरम संघनित पदार्थ, इक्विलिब्रियम एवं नॉन-इक्विलिब्रियम सांख्यिकीय यांत्रिकी, मैक्रोमोलेक्यूल्स की गतिशीलता, बायोपॉलिमर्स

डॉ. दिनेश जगदीशन, पीएचडी (जे एन सी ए एस आर , बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: पदार्थ रसायन विज्ञान, विषम कैटलिसिस, पर्यावरण कैटलिसिस

डॉ. मिंटू पोरेल, पीएचडी (मियामी विश्वविद्यालय, फ्लोरिडा, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: डिजाइन, संश्लेषण और नोवल कार्बनिक पदार्थ के अनुप्रयोग, सुप्रामोलेक्युलर और मैक्रोमोलेक्युलर रसायन विज्ञान, फोटो रसायनशास्त्र

डॉ. पदमेश ए., पीएचडी (इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल साइंसेज, मैसी यूनिवर्सिटी, न्यूजीलैंड)

अनुसंधान क्षेत्र: कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान, मोलेक्युलर सिमुलेशन, उन्नत प्रतिदर्श तकनीक

डॉ. सुप्रतीक सेन मजुमदार, पीएचडी (इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टिवेशन ऑफ साइंस (आई ए सी एस))

अनुसंधान क्षेत्र: सिंगल मोलेक्युल फ्लोरेसेन्स और फोर्स स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा प्रोटीन फोल्डिंग, मिसफॉल्डिंग और एकत्रीकरण

डॉ. शनमुगराजू शंकरसेकरन, पीएचडी (आई.आई.एससी , बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: अकार्बनिक रसायन विज्ञान, ऑर्गेनोमेट्रिक रसायन विज्ञान, सुपरमॉलेक्युलर पदार्थ रसायन विज्ञान, पॉलिमर रसायन विज्ञान

डॉ. सुशभान साधुखान, पीएचडी (केस वेस्टर्न रिजर्व यूनिवर्सिटी, क्लीवलैंड, ओहियो, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: रासायनिक जीवविज्ञान, छोटे अणु अवरोधकों का विकास, चयापचय, प्रोटीन

डॉ. रोसिता कुनियिल, पीएचडी (इंस्टीट्यूट कैटाला डी इन्वेस्टिगैसिओ क्मिका (आईसीआईक्यू), बार्सिलोना इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (बीआईएसटी), स्पेन)

अनुसंधान क्षेत्र: उत्कृष्ट सह लाउड के साथ सैद्धांतिक और कम्प्यूटेशनल रसायन शास्त्र

इंस्पायर संकाय

डॉ. प्रियाकुमारी सी. पी., पीएचडी (कॉर्नेल यूनिवर्सिटी, यू एस ए)

अनुसंधान क्षेत्र: कम्प्यूटेशनल/सैद्धांतिक रसायन शास्त्र

डी बी टी रामालिंगस्वामी अध्येता

डॉ. युगेंद्र गौड़ कोटागिरी, पीएचडी (एनआईटी वारंगल)

अनुसंधान क्षेत्र: इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री, विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान, बायोसेंसर, वियरेबल सेंसर ऊर्जा अनुप्रयोग, नैनोफाइब्रिकेशन

सिविल अभियांत्रिकी

डॉ. अथिरा पी., पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: एंगेज्ड बेसिन, हाइड्रोलॉजिकल मॉडलिंग और अनिश्चित विश्लेषण, जल संसाधन प्रबंधन, लैंडयूज / लैंडकवर परिवर्तन मॉडलिंग, जलवायु परिवर्तन प्रभाव विश्लेषण में भविष्यवाणियां

डॉ. दिव्या. पी. वी., पीएचडी (आईआईटी बॉम्बे)

अनुसंधान क्षेत्र: भू-तकनीकी एवं भू-पर्यावरण अभियांत्रिकी, जियोसिंथेटिक्स एवं ग्राउंड सुधार तकनीक, प्रबलित पृथ्वी की दीवारों और तटबंध, अभियांत्रिकी बिहेवियर ऑफ सॉफ्ट क्ले सॉइल, सेंट्रीफ्यूज मॉडलिंग और इमेज विश्लेषण

डॉ. अनिल कुमार एम. वी., पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: इस्पात संरचनाएं

डॉ. मधु कार्तिक एम., पीएचडी (टेक्सास ए एंड एम यूनिवर्सिटी, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: प्रबलित और प्रबलित कंक्रीट संरचनाएं, बिगड़ती संरचनाओं का संरचनात्मक मूल्यांकन, गैर-विनाशकारी परीक्षण और मूल्यांकन, ब्रिज इंजीनियरिंग

डॉ. सुभाशीष मित्रा, पीएचडी (ऑर्बर्न यूनिवर्सिटी, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: सरफेस और भूजल जलविज्ञान पर जलवायु और मानवजनित प्रभाव

डॉ. बी.के. भावथराथन, पीएचडी (आईआईटी बॉम्बे)

अनुसंधान क्षेत्र: परिवहन प्रणाली

डॉ. सुधीश टी. के., पीएचडी (फ्लोरिडा विश्वविद्यालय, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: भू-तकनीकी अभियांत्रिकी: डीप फ़ाउंडेशन; मृदा स्थिरीकरण; और मृदा-संरचना सहभागिता

डॉ. प्रवीणा गंगाधरन, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: माइक्रोबियल ईंधन सेल, जल / अपशिष्ट जल उपचार, मेटल रिडक्शन/रिकवरी, विदूत रसायन जल/ अपशिष्ट ट्रीटमेंट

डॉ. संजुक्ता चक्रवर्ती, पीएचडी (आईआईटी कानपुर)

अनुसंधान क्षेत्र: निष्क्रिय और प्रतिक्रिया नियंत्रण तंत्र द्वारा शोध संरचनाओं का कंपन नियंत्रण, औद्योगिक कंट्रोल, बेस आइसोलेशन, सबस्ट्रक्चर शेकिंग टेबल टेस्ट

डॉ. शर्मिष्ठा सिंह, पीएचडी (ऑर्बर्न यूनिवर्सिटी, ऑर्बर्न, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: हाइड्रोक्लिमेटोलॉजी, चरम घटना विश्लेषण, जलवायु कंपन और जलवायु परिवर्तन, प्रभाव अध्ययन, आपदा प्रबंधन में रिमोट सेंसिंग, जल संसाधन प्रबंधन, नॉन-पॉइंट स्रोत प्रदूषण, जल नीति विश्लेषण

डॉ. सी. वी. वीणा वेणुधरन, पीएचडी (आईआईटी खड़गपुर)

अनुसंधान क्षेत्र: परिवहन अभियांत्रिकी, पेवमेंट अभियांत्रिकी

डॉ. सेंथिलकुमार वी., पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: निर्माण अभियांत्रिकी और प्रबंधन

डॉ. राकेश जे. पिल्लई, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: मिट्टी का चक्रीय व्यवहार, भू-आकृति विज्ञान में रचनात्मक मॉडलिंग, पेवमेंट अनुप्रयोगों हेतु भूमि सुधार

डॉ. गोकुलनाथ सी, (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: स्ट्रक्चरल अभियांत्रिकी

डॉ. अरुण सी.ओ., पीएचडी, (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: इलास्टो-प्लास्टिक क्षति विश्लेषण के लिए स्टोकेस्टिक मेशफ्री विधि

अनुबद्ध संकाय

डॉ. आर. वेंकटराघवन, पीएचडी (आई.आई.एससी. बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: उत्पाद डिजाइन एवं अभियांत्रिकी, पदार्थ विज्ञान और पर्यावरण विज्ञान

कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

डॉ. दीपक राजेंद्रप्रसाद, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: साहचर्य, ग्राफ सिद्धांत

डॉ. जेसिन बाबू, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान - मुख्य रूप से ग्राफ सिद्धांत और एल्गोरिदम

डॉ. पीयूष पी. कुरूर, पीएचडी (आईएमएससी चेन्नई)

अनुसंधान क्षेत्र: प्रोग्रामिंग भाषाएँ, टाइप सिद्धांत

डॉ. अल्बर्ट सनी, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: वायरलेस नेटवर्क, सोशल नेटवर्क, परिवहन नेटवर्क

डॉ. चंद्रशेखर लक्ष्मीनारायण, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: रेनफोर्समेंट लर्निंग; स्टोकेस्टिक नियंत्रण; डीप लर्निंग

डॉ. कृतिका रामास्वामी, पीएचडी (आई आई टी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: परिशोधित एल्गोरिदम, ग्राफ सिद्धांत और एल्गोरिदम, दृष्टिकोण एल्गोरिदम

डॉ. संदीप चंद्रन, पीएचडी (आईआईटी दिल्ली)

अनुसंधान क्षेत्र: उच्च निष्पादन कम्प्यूटिंग, पोस्ट-सिलिकॉन सत्यापन, कंप्यूटर आर्किटेक्चर

डॉ. उन्नीकृष्णन चेरामंगलथ, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: उच्च प्रदर्शन कम्प्यूटिंग, डोमेन विशिष्ट भाषाएँ (डीएसएल), ग्राफ़ एनालिटिक्स, भाषा आधारित सुरक्षा, इंटरनेट ऑफ़ थिंग्स

डॉ. विवेक चतुर्वेदी, पीएचडी (फ्लोरिडा इंटरनेशनल यूनिवर्सिटी, मियामी, एफ एल, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: पावर एवं थर्मल एफ़िसिएंट टास्क शेड्यूलिंग स्ट्रेटेजी फॉर मल्टी / मेनि कोर प्रोसेसर, साइबर सुरक्षा, साइबर फिजिकल सिस्टम और आईओटी

डॉ. सत्यदेव नंदकुमार, पीएचडी (आयोवा स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: कोलमोगोरोव जटिलता, प्रभावी प्रतीकात्मक गतिशील प्रणाली और संगणनीयता का सिद्धांत

डॉ. कृष्णमूर्ति दिनेश, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: परिवर्तन, परिवर्तन और बूलियन फ़ंक्शन जटिलता उपायों पर नई सीमाएं

डॉ. श्रीमंत भट्टाचार्य, पीएचडी (भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता)

अनुसंधान क्षेत्र: कंप्यूटर विज्ञान

डेटा विज्ञान

डॉ. मृगाल कांति दास, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: मशीन लर्निंग, डेटा साइंस, प्राइवैसी अवेयर लर्निंग, बायेसियन मॉडल

डॉ. सहेली भद्रा, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: मशीन लर्निंग, ओप्टिमाइजेशन, जैव सूचना विज्ञान

डॉ. सत्यजीत दास, पीएचडी (साउथ ब्रिटनी विश्वविद्यालय (UBS), फ्रांस, और बोलोग्ना विश्वविद्यालय (UniBo), इटली)

अनुसंधान क्षेत्र: ऐज ऑन एज, लो पावर डिज़ाइन, रीकॉन्फिगेबल कम्प्यूटिंग, डिजिटल आर्किटेक्चर, क्रिप्टोग्राफी, हार्ड लेवल सिंथेसिस, सीजीआरए

डॉ. लक्ष्मी नरसिम्हन थियागराजन, पीएचडी, (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: वायरलेस संचार, सिग्नल प्रोसेसिंग, सूचना और कोडिंग सिद्धांत, सांख्यिकीय निष्कर्ष

डॉ. कोनिनिका पाल, पीएचडी (तकनीकी विश्वविद्यालय कैसरस्लॉटर्न, जर्मनी)

अनुसंधान क्षेत्र: नॉलेज बेस क्यूरेशन

डॉ. नारायणन चातपुरम कृष्णन, पीएचडी (एरिज़ोना स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: कंप्यूटर विज्ञान

डॉ. स्वप्निल विश्वेश्वर हिंगमिरे, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: पाठ वर्गीकरण के लिए ज्ञान प्राप्ति ओवरहेड को कम करना

विद्युतीय अभियांत्रिकी

प्रो. विनोद ए. प्रसाद, पीएचडी (एनटीयू सिंगापुर)

अनुसंधान क्षेत्र: डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग, वायरलेस संचार, ब्रेन कंप्यूटर इंटरफ़ेस सिस्टम हेतु वीएलएसआई सिग्नल प्रोसेसिंग

डॉ. अरुण राहुल एस., पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, मोटर ड्राइव, पावर कनवर्टर टोपोलॉजी और नियंत्रण, मल्टी लेवल पावर कन्वर्टर, सौर ऊर्जा ग्रिड एकीकरण, पल्स चौड़ाई मॉड्यूलेशन और स्विचिंग तकनीक, पावर इलेक्ट्रॉनिक्स और पावर सिस्टम

डॉ. अरविंद अजोय, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: नैनोइलेक्ट्रॉनिक के कम्प्यूटेशनल, सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक पहलू वैज्ञानिक अनुप्रयोगों के लिए उपकरण

डॉ. रेवती पी., पीएचडी (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: माइक्रो / नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स

डॉ. स्वरूप साहू, पीएचडी (कोलोराडो स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: आरएफ और माइक्रोवेव, मौसम रडार, माइक्रोवेव रिमोट सेंसिंग माइक्रोवेव रेडियोमीटर

डॉ. महेश आर. पत्रिकर, पीएचडी (एनटीयू, सिंगापुर)

अनुसंधान क्षेत्र: डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग, एंबेडेड सिस्टम, अल्ट्रासाउंड इमेजिंग

डॉ. सुकोमल डे, पीएचडी (आईआईटी दिल्ली)

अनुसंधान क्षेत्र: माइक्रोवेव और मिलीमीटरवेव उपकरण और घटक, रेडियो फ्रीक्वेंसी माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक सिस्टम

डॉ. जॉबिन फ्रांसिस, पीएचडी (आई.आई.एससी, बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: 5 जी सेलुलर नेटवर्क के वायरलेस संचार, डिजाइन, विश्लेषण और अनुकूलन का क्षेत्र

डॉ. अनिरुद्ध गुहा, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: पावर इलेक्ट्रॉनिक्स और ड्राइव, पल्स-चौड़ाई मॉड्यूलेशन, इनवर्टर का नियंत्रण, पावर सिस्टम एप्लिकेशन के लिए पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, एचवीडीसी और एफएसीटीएस, पावर क्वालिटी और हार्मोनिक्स, इलेक्ट्रिक ट्रेक्शन सिस्टम, रिन्यूएबल इंटीग्रेशन, मॉडलिंग, विश्लेषण और पावर इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम का नियंत्रण, स्थिरता और नियंत्रण

डॉ. मानस कुमार जेना, पीएचडी (आईआईटी दिल्ली)

अनुसंधान क्षेत्र: पावर सिस्टम प्रोटेक्शन, वाइड एरिया मॉनिटरिंग सिस्टम, सिनक्रोपसोर टेक्नोलॉजी का अनुप्रयोग, पावर सिस्टम डायनेमिक्स, पावर सिस्टम अभियांत्रिकी में एआई / मशीन सीखने का अनुप्रयोग, पावर सिस्टम इंजीनियरिंग में सिग्नल प्रोसेसिंग का अनुप्रयोग, कंट्रोल रूम के लिए सॉफ्टवेयर सॉल्यूशंस का विकास और विकास अनुप्रयोग

डॉ. शैक्षावली चित्रांगती, पीएचडी (लोरेन विश्वविद्यालय, नैन्सी, फ्रांस)

अनुसंधान क्षेत्र: नेटवर्क नियंत्रण प्रणालियों में स्थिरता / नियंत्रण / अनुमान, साइबर भौतिक प्रणाली सुरक्षा और गोपनीयता के लिए नियंत्रण सिद्धांत संबंधी दृष्टिकोण, इवेंट ट्रिगर अवस्था/ पैरामीटर अनुमान, स्टोचस्टिक रिकजिंग क्षितिज नियंत्रण

डॉ. स्नेहा गजभिये, पीएचडी (आईआईटी बॉम्बे)

अनुसंधान क्षेत्र: गैर-रेखीय नियंत्रण, रोबोटिक्स, ज्यामितीय यांत्रिकी, अनुकूली नियंत्रण

डॉ. सुब्रह्मण्यम मुला, पीएचडी (आईआईटी खड़गपुर)

अनुसंधान क्षेत्र: वीएलएसआई सिग्नल प्रोसेसिंग, डिजिटल वीएलएसआई सर्किट और सिस्टम, अनुकूली सिग्नल प्रसंस्करण

डॉ. विजय मुरलीधरन, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: रोबोटिक्स और नियंत्रण

डॉ. श्रीनाथ विजयकुमार, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: सेंसर और उपकरण

डॉ. एम. शबरीमलई मणिकंदन, पीएचडी (आईआईटी गुवाहाटी)

अनुसंधान क्षेत्र: बायोसिग्नल प्रोसेसिंग

अनुबद्ध संकाय

डॉ. वेंकट वनकुरु, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: ठोस अवस्था उपकरण

मानविकी

डॉ. अनूप जॉर्ज, पीएचडी (आईआईटी बॉम्बे)

अनुसंधान क्षेत्र: फेनोमेनोलॉजी और अस्तित्ववाद, प्रौद्योगिकी फिलोसफ़ी, कॉन्टिनेन्टल फिलोसफ़ी

डॉ. जी. सुजाता, पीएचडी (मद्रास विश्वविद्यालय)

अनुसंधान क्षेत्र: लिंग, सांस्कृतिक और उत्तर औपनिवेशिक अध्ययन; भाषा और आधुनिकता; आधुनिक तमिल साहित्य, अनुवाद अध्ययन, सिनेमा और लोक धार्मिक संप्रदायों का अध्ययन

डॉ. रीनू पुन्नूस, पीएचडी (न्यूकैसल यूनिवर्सिटी, यूनाइटेड किंगडम)

अनुसंधान क्षेत्र: फोनेटिक्स, सोशियोलॉजी, द्विभाषी भाषा अधिग्रहण, विश्व अंग्रेजी

डॉ. अमृता रॉय, पीएचडी (जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय)

अनुसंधान क्षेत्र: व्यापार और विकास, आर्थिक विकास

गणित

प्रो. एस. एच. कुलकर्णी, (आईआईटी बॉम्बे)

अनुसंधान क्षेत्र: कार्यात्मक विश्लेषण

डॉ. अशोक कुमार एम., पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: सूचना, सांख्यिकी और संभाव्यता

डॉ. शरथ शशि, पीएचडी (मिसिसिपी स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: आंशिक अंतर समीकरण

डॉ. लक्ष्मी शंकर के., पीएचडी (मिसिसिपी स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: डिफ्रेंशियल समीकरण, नॉन-लिनियर विश्लेषण

डॉ. जी. पी. बालाकुमार, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: सेब्रल कॉम्प्लेक्स वेरिबल्स

डॉ. जयनारायणन सी. आर., पीएचडी (भारतीय सांख्यिकी संस्थान, बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: कार्यात्मक विश्लेषण, बनाव स्पेसेस की ज्यामिति, अनुमान सिद्धांत

डॉ. जयकृष्णन जनार्दनन, पीएचडी (आई.आई.एससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: कई जटिल चर, जटिल गतिशीलता, जटिल ज्यामिति

डॉ. परंगामा सरकार, पीएचडी (आईआईटी बॉम्बे)

अनुसंधान क्षेत्र: कम्प्यूटेटिव बीजगणित

डॉ. रोहित वर्मा, पीएचडी (सीएमआई)

अनुसंधान क्षेत्र: बीजगणितीय ज्यामिति

डॉ. अर्पण कबीराज, पीएचडी (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: निम्न-आयामी टोपोलॉजी

डॉ. हरिवंश राय मित्तल, पीएचडी (आईआईटी मंडी)

अनुसंधान क्षेत्र: कम्प्यूटेशनल फ्लुइड डायनेमिक्स, फिनिट डिफरेंस अनुमान, मल्टीफेज़ फ़्लो, इमर्स्ड इंटरफ़ेस मेथड, महासागरों में आकस्मिक तेल रिसाव

अभ्यागत संकाय

प्रो. वरधराजन मुरुगानंदम, पीएचडी

अनुसंधान क्षेत्र: हार्मोनिक विश्लेषण, स्थानीय रूप से कॉम्पैक्ट समूहों के फूरियर बीजगणित और होमोजेनस स्पेस

यांत्रिक अभियांत्रिकी

डॉ. के. वी. एन. सुरेंद्र, पीएचडी (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: फ्रैक्चर यांत्रिकी, इलास्टिसिटी

डॉ. कृष्णा शेषगिरि, पीएचडी (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: कमबस्टन और लेजर डायगोनस्टिक्स, कमबस्टन मॉडलिंग, नोवल लेजर और ऑप्टिकल डायगोनस्टिक्स तकनीक

डॉ. डी. चक्रधर, पीएचडी (एनआईटी, वारंगल)

अनुसंधान क्षेत्र: गैर पारंपरिक मशीनिंग, मशीनिंग

डॉ. कन्मणि एस. सुब्बू, पीएचडी (आईआईटी कानपुर)

अनुसंधान क्षेत्र: माइक्रो विनिर्माण, लेजर भूतल उपचार, योगशील विनिर्माण और समग्र फैब्रिकेशन और मशीनिंग

डॉ. डी. केशवन, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: सर्फेस इंजीनियरिंग, वेल्डिंग टेक्नोलॉजी, औद्योगिक ट्राइबोलॉजी, एडिटिव मैनुफैक्चरिंग

डॉ. समरजीत चंदा, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: ताप और द्रव्यमान स्थानांतरण, इनवर्स प्रोब्लेम इन थर्मल-द्रव विज्ञान, इंटरफेरोमेट्री ओप्टिमाइजेशन

डॉ. गणेश नटराजन, पीएचडी (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: कम्प्यूटेशनल फ्लुइड –इमर्सिड बाउंड्री मेथड्स स्पोर्ट्स ऐरो डायनामिक्स और गणितीय मॉडलिंग

डॉ. सोवन लाल दास, पीएचडी (कॉर्नेल यूनिवर्सिटी)

अनुसंधान क्षेत्र: सैद्धांतिक एवं अनुप्रयुक्त यांत्रिकी, कांटेक्ट मेकेनिक्स ऑफ थिन स्ट्रक्चर, लिपिड बिलेयर मेम्ब्रेन

डॉ. शांताकुमार मोहन, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: रोबोटिक्स, मोशन कंट्रोल, मैकेनिज्म डिज़ाइन एंड एनालिसिस, सर्विस एंड फील्ड रोबोट, अंडरवाटर व्हीकल और मैनिप्युलेटर सिस्टम

डॉ. अफजल अहमद, पीएचडी (नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर)

अनुसंधान क्षेत्र: गैर-कॉन्वेंटी ओनली मशीनिंग प्रक्रियाएं, हाइब्रिड मशीनिंग विधियां, माइक्रो और नैनो मशीनिंग, डीप होल ड्रिलिंग, लेजर सरफेस एलॉयनिंग, लेजर आधारित एडिटिव निर्माण प्रक्रियाएं, संशोधित सरफेस वियर एवं ट्राइबोलॉजी अध्ययन

डॉ. आनंद टी. एन. सी., पीएचडी (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: ड्रॉप्लेट और स्प्रे प्रक्रियाएं, आई.सी. इंजन, लेजर डायग्नोस्टिक्स, सीएफडी

डॉ. बुचीबाबू विचरापु, पीएचडी (आईआईटी बॉम्बे)

अनुसंधान क्षेत्र: वेल्डिंग विज्ञान और प्रौद्योगिकी, योगशील विनिर्माण, विनिर्माण प्रक्रियाओं के मौलिक मॉडलिंग, अवशिष्ट तनाव और विरूपण का विश्लेषण, वेल्डेड और 3 डी धातु निर्माण में संरचना और संपत्ति सहसंबंध

डॉ. दिनेश सेट्टी, पीएचडी (आईआईटी दिल्ली)

अनुसंधान क्षेत्र: पीस, अपघर्षक मशीनिंग प्रक्रियाएं, सूक्ष्म पीस, काइनेमेटिक सिमुलेशन

डॉ. अनूप अक्कूरथ मना, पीएचडी (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: छिद्रित पैनेलों की संरचनात्मक ध्वनिकी

डॉ. प्रमोद कुन्तिकाना, पीएचडी

अनुसंधान क्षेत्र: प्रायोगिक हीट ट्रांसफर, द्रव प्रवाह और दहन, अक्षय और पारंपरिक ऊर्जा स्रोत, थर्मो भौतिक संपत्ति माप और उपकरण

अभ्यागत संकाय

प्रो. टी. सुंदरराजन, पीएचडी

अनुसंधान क्षेत्र: कंबस्टन इन इंजन

डी एस टी इंस्पायर संकाय

डॉ. के. पी. कृष्णराज, पीएचडी, (आईआईएससी बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: ग्रेनुलर मेटेरियल मेकेनिक्स, तापीय विकृत सामग्री का नेटवर्क विश्लेषण और स्पेशियल नेटवर्क में परिवहन

भौतिक विज्ञान

प्रो. पी. बी. सुनील कुमार, पीएचडी (रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: नरम पदार्थ और जैविक भौतिकी

डॉ. पृथ्वी नारायण पी., पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)

अनुसंधान क्षेत्र: क्रांटम फील्ड सिद्धांत, स्ट्रिंग सिद्धांत

डॉ. जयकुमार बालकृष्णन, पीएचडी (नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर)

अनुसंधान क्षेत्र: प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी - 2 डी मेटेरियल और पेकोवसाइट्स

डॉ. उमा दिवाकरन, पीएचडी (आईआईटी कानपुर)

अनुसंधान क्षेत्र: क्रांटम यांत्रिकी, गैर-संतुलन गतिशीलता, क्रांटम चरण संक्रमण, क्रांटम सूचना

डॉ. सोहम मन्नी, पीएचडी (जॉर्ज-अगस्त-यूनिवर्सिटी गोटिंगेन, जर्मनी)

अनुसंधान क्षेत्र: प्रयोगात्मक संघनित पदार्थ भौतिकी- चुंबकत्व और अतिचालक पदार्थ विज्ञान-सिंगल क्रिस्टल विकास

डॉ. अमित कुमार पाल, पीएचडी (बोस इंस्टीट्यूट, कोलकाता)

अनुसंधान क्षेत्र: क्रांटम सूचना विज्ञान और क्रांटम प्रौद्योगिकियां

डॉ. बिभु रंजन सारंगी, पीएचडी (रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: अपने पर्यावरण, मेकोसेंसिंग के साथ रहने वाले सिस्टम की सहभागिता

डॉ. कुसुम ढोचक, पीएचडी (टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई)

अनुसंधान क्षेत्र: स्ट्रोंगली कोलेरेटेड इलेक्ट्रॉन प्रणाली, क्रांटम स्पिन तरल पदार्थ, टोपोलॉजिकल चरण, डिस्ऑर्डर

डॉ. प्रोज्जवल बनर्जी, पीएचडी (मिनेसोटा विश्वविद्यालय, मिनियापोलिस, यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: परमाणु खगोल भौतिकी, तारकीय विकास, न्यूक्लियोसिंथेसिस, गांगेय रासायनिक विकास, बिग बैंग न्यूक्लियोसिंथेसिस

डॉ. विश्वास वी., पीएचडी (जे एन सी ए एस आर, बैंगलोर)

अनुसंधान क्षेत्र: समतुल्य और संतुलन प्रणालियों से बाहर, मेटास्टेबल तरल पदार्थों के चरण व्यवहार, घने अव्यवस्थित ठोस पदार्थ सिद्धान्त

अभ्यागत संकाय

प्रो. मनोज गोपालकृष्णन, पीएचडी (आईएमएससी चेन्नई)

अनुसंधान क्षेत्र: जैविक भौतिकी

इंस्पायर संकाय

डॉ. मौमिता नंदी, पीएचडी

अनुसंधान क्षेत्र: प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी

पर्यावरणिक विज्ञान एवं धारणीय विज्ञान केंद्र

डॉ. दीपक जयसवाल, पीएचडी (पेंसिल्वेनिया स्टेट यूनिवर्सिटी यूएसए)

अनुसंधान क्षेत्र: कृषि, जैव ऊर्जा, भूमि-उपयोग परिवर्तन, वैश्विक जलवायु परिवर्तन, फसल मॉडलिंग, और अपशिष्ट पदार्थों के भूमि अनुप्रयोग द्वारा जल/पोषक तत्वों का पुनर्चक्रण

डॉ. सुनीता के. नायर, पीएचडी (आईआईटी मद्रास)

अनुसंधान क्षेत्र: निर्माण सामग्री और प्रणालियों का भौतिक और यांत्रिक लक्षण वर्णन, विशेष कंक्रीट का निरूपण, कंक्रीट की फेटिंग निरूपण, एफआरसी का दीर्घकालिक प्रदर्शन, एफआरसी प्रणालियों का डिजाइन, निर्माण सामग्री और प्रणालियों के लिए यांत्रिक प्रदर्शन मापदंडों की मॉडलिंग

4.2.1 संकाय उपलब्धियां

पुरस्कार एवं मान्यताएँ

- डॉ. सुकोमल डे, सहायक प्रोफेसर, विद्वतीय अभियांत्रिकी को आईआईटीई श्रीमती रंजना पाल स्मारक अवार्ड (2021) से पुरस्कृत किया गया है। इलेक्ट्रॉनिक्स एवं टेलिकम्यूनिकेशन इंजीनियर्स संस्थान से यह अवार्ड विगत पांच वर्षों में आरएफ कम्यूनिकेशंस, इलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स, एनटिनाज, माइक्रोवैब्स तथा उच्च बारम्बारता इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में उनके अवदानों एवं महत्वपूर्ण उपलब्धियों की पहचान में दिया गया है।
- डॉ. मानस कुमार जेना, सहायक प्रोफेसर, विद्वतीय अभियांत्रिकी, इंडियन नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियर्स (INAE) यंग इंजीनियर अवार्ड 2021 के प्राप्तकर्ता हैं।
- डॉ. जयनारायणन सी. आर., सहायक प्रोफेसर, गणित, ने केरल राज्य युवा वैज्ञानिक पुरस्कार 2021 प्राप्त किया।
- डॉ. रोसिता कुनियाल, सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान ने केरल राज्य युवा कल्याण बोर्ड से विज्ञान के लिए स्वामी विवेकानंद युवा प्रतिभा पुरस्कार प्राप्त किया।
- डॉ. शनमुगराजू एस., सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान को भारतीय संस्थानों के उच्च उद्गत शोधकर्ताओं के शीर्ष 5% में सूचीबद्ध किया गया है और 2021 के लिए रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, यूके के प्रकाशनों में अत्यधिक उद्गत लेखकों में से एक के रूप में सूचीबद्ध किया गया है।
- प्रोफेसर जगदीश बायरी डच अनुसंधान परिषद के सलाहकार समिति के सदस्य हैं।
- डॉ. आनंद टी.एन.सी., एसोसिएट प्रोफेसर, यांत्रिक इंजीनियरिंग लिक्विड एटोमाइजेशन एवं स्प्रे सिस्टम्स (आइएलएएसएस)-एशिया हेतु संस्थान के बोर्ड का सदस्य है।
- डॉ. दीपक जयसवाल, सहायक प्रोफेसर, पर्यावरणिक विज्ञान एवं धारणीय अभियांत्रिकी केंद्र (एसेंस), '100 पादप विज्ञान प्रश्नों' के एशिया पैनेल का सदस्य है। विश्व के सबसे महत्वपूर्ण पादप प्रश्नों की खोज के प्रति इस अंतरराष्ट्रीय परियोजना का प्रबंधन युनिवर्सिटी ऑफ ब्रिस्टल तथा जर्नल न्यू फाइटोलॉजिस्ट द्वारा संयुक्त रूप से किया जाता है।
- डॉ. मिंटु पोरेल, सहायक प्रोफेसर, रसायनशास्त्र, कॉन्फेडरेशन ऑफ इंडियन इंडस्ट्रीज (सीआईआई) तथा तामिलनाडू प्रौद्योगिकी विकास एवं प्रोन्नति केंद्र द्वारा संयुक्त रूप से प्रकाशित "दी इंडियन वीमन इन एसटीईएम" ई-बुक 2021 (डबल्यूआईएसटीईएम-2021) में विशेष रूप से प्रदर्शित हुआ है।
- डॉ. सुकोमल डे, जनवरी 2022 से आई-ईईई, माइक्रोवेब सिद्धांत एवं तकनीकी सोसाइटी (एमटीटी-एस) केरल चैप्टर हेतु उप सभापति के रूप में सेवारत है। एमटीटी-एस एक संक्रमणकालीन सोसाइटी है, जिसमें 10,500 से अधिक सदस्यगण तथा 150 चैप्टर देश भर में फैले हैं।
- डॉ. समरजीत चंदा, को नेशनल फिजिकल एंड ओसनोग्राफी लैबोरेटरी (एनपीओएल), रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ), कोच्ची स्थित थर्मल इंजीनियरिंग के डोमेन में बाह्य विशेषज्ञ समीक्षा पैनेल में एक सदस्य के रूप में अंगीकृत किया गया है।
- डॉ. सुनिता नायर, अभ्यागत संकाय एवं सहायक प्रोफेसर, सिविल अभियांत्रिकी को भारतीय कॉन्क्रीट संस्थान (आईसीआई), कोच्ची चैप्टर के संयुक्त सचिव के तौर पर चयनित किया गया है।

पुरस्कार एवं जीती गई प्रतियोगिताएं

- डॉ. प्रवीणा गंगाधरन ने अपने छात्र, डॉ. अंजु एलिजाबेथ पीटर, इंस्टिच्यूट पोस्ट डॉक्टरल फेलो, एवं अन्य- डॉ. स्वरूप साहू, प्रो. एस.एम. शिव नागेंद्र (आईआईटीएम) एवं श्री मोनिश राज, के साथ सह लेखन में "कैरेक्टराइजेशन ऑफ रियल टाइम एयर क्वालिटी ऐट इंडियन इंस्टिच्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी पालक्काड कैम्पस" शीर्षक से एक तकनीकी आलेख का लेखन किया है, जिसे आईआईटी मद्रास, आईआईटी गुवाहाटी, युनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, युनिवर्सिटी ऑफ बैथ तथा हेल्महोल्ड्ट्ज यूएफजेड, लेइपजिग द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित 'वायु गुणता प्रबंधन पर छठे भारतीय अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन

(आइआइसीएक्यूएम 2021) मापन, मॉडलिंग, स्वास्थ्य जोखिम एवं लोक नीति' स्थित तकनीकी आलेख प्रस्तुतिकरण श्रेणी में प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया है।

- डॉ. प्रवीणा एवं डॉ. अब्दुल राशिद, जैव वैज्ञानिक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी विभाग द्वारा भी अपने अनुसंधान छात्र सुश्री सबरिजा ए.एम. के साथ सहलेखन में आलेख 'इमप्रूव्ड डिफ्लोराइडेशन एंड एनर्जी प्रोडक्शन यूजिंग डाइमिथाइल सल्फॉक्साइड मोडिफाइड कार्बन क्लॉथ ऐज बायोएनोड इन माइक्रोबियल डिसेलाइजेशन सेल' का लेखन किया है, जिसे छठे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन एवं पर्यावरण अनुसंधान हेतु पोस्टग्रेजुएट कोलोकीयम (पीओसीईआर) 2022 स्थित सर्वोत्तम वाचिक प्रस्तुतिकरण श्रेणी में द्वितीय रनर-अप के लिए पुरस्कृत किया गया है. यह सम्मेलन दिनांक 09-11 जून 2022 को लैंगकावी, मलेशिया में आयोजित किया गया था।
- डॉ. मिंटु पोरेल ने अपने पीएच.डी. छात्र अन्ना जोस के साथ सहलेखन में "मॉड्यूलर प्लेटफॉर्म बेस्ड ऑन सिक्सेस डिफाईंड डाइथायोकार्बामेट ओलिगोमर्स फॉर मैटेरियल एंड बायोमेडिकल एप्लीकेशंस" नामक पत्र का लेखन किया है, जिसे '28वें सीआरएसआइ राष्ट्रीय रसायनशास्त्र संगोष्ठी', आईआईटी, गुवाहाटी स्थित दिनांक 25-27 मार्च 2022 को "दी बेस्ट पोस्टर अवार्ड" प्राप्त हुआ है।
- डॉ. सुकोमल डे, ने क्रमशः बी.टेक. एवं पीएच.डी. प्रोग्राम के अपने छात्रों के साथ मिलकर दो अनुसंधान पेपर का सहलेखन किया, जिसे एनआईटी राउरकेला स्थित दिनांक 05-08 जून 2022 को आयोजित आई-ईईई सम्मेलन: वायरलेस, एंटीना एवं माइक्रोवेब संगोष्ठी (डबल्यूएएमएस) 2022 स्थित बेस्ट स्टुडेंट पेपर अवार्ड मिला है।
- 1. गोकुल नाथ एस.जे. ने अपने पेपर शीर्षक "मेटालिक ऑब्जेक्ट डिटेक्शन इनसाइड ह्रमन स्टॉमक विथ एंटीपोडल विवाल्डी एंटीना यूटिलाइजिंग माइक्रोवेब इमेजिंग टेकनिक" हेतु 'आई-ईईई डबल्यूएएमएस 2022 बेस्ट स्टुडेंट पेपर कॉम्पिटिशन अवार्ड- बैचलर कैटेगरी' प्राप्त किया. अतुल ओ अशोक, अनुसंधान अध्येता, आईआईटी पालक्काड इस पेपर के सहलेखकों में से एक था।
- 2. मोहम्मद अब्दुल शुकूर को उनके पेपर "ए सिम्पल वाइडबैंड एंगुलर स्टेबल लिनियर-सर्क्यूलर एंड लिनियर-क्रॉस रिफ्लेक्टिव टाइप पोलराइजर फॉर सैटेलाइट कम्यूनिकेशन एप्लीकेशंस" शीर्षक हेतु 'आई-ईईई डबल्यूएएमएस 2022 बेस्ट स्टुडेंट पेपर प्रतियोगिता अवार्ड- डॉक्टरल कैटेगरी (आरएफ एवं माइक्रोवेब ट्रैक)" अवार्ड से पुरस्कृत किया गया था।
- डॉ. शनमुगाराजु एस. एवं उनके छात्र बिंदुजा एम. को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पालक्काड, केरल, भारत में आयोजित अनुसंधान अध्येता दिवस-4 (आरएसडी-4) के उत्सव में सर्वोत्तम पोस्टर पुरस्कार अवार्ड किया गया था।
- डॉ. महेश आर पन्निकर की ऑटोमेटेड लंग अल्ट्रासाउंड सम्बंधित परियोजना को ऑल आईआईटी आरएंडडी उत्सव में प्रस्तुतिकरण हेतु अल्पसूची में चयनित किया गया था।
- डॉ. महेश आर. पन्निकर के दो पीएच.डी छात्र दो इवेंट्स में अंतिम रूप से चयन किए गए थे:
- 1. हरिकृष्णन पिशारोडी बायोमेडिकल इमेजिंग (आई-ईईई आइएसबीआइ 2020) पर अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठी हेतु छात्र आलेख प्रतियोगिता में एक अंतिमसूची में दर्ज छात्र थे. <https://biomedicalimaging.org/2022/best-paper-awards/Paper: HarikrishnanPisharody and Mahesh RaveendranathaPanicker>, "एक्सटेंडिंग दी कैपेबिलिटी ऑफ लिनियर एर्रे अल्ट्रासाउंड प्रोब टू कॉनकेव एर्रे यूजिंग लो कॉस्ट एकाउस्टिक लेंस फॉर हाइ फ्रेम रेट फोकस्ड इमेजिंग" आई-ईईई आइएसबीआइ 2020, कोलकाता, मार्च 2022. के कार्यवाही में।
- 2. माधवानुन्नी ए.एन. को आई-ईईई इंजीनियरिंग इन मेडिसिन एंड बायोलाॅजी सोसाइटी (आई-ईईई इएमबीएस 2021) के 43वें वार्षिक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में छात्र आलेख प्रतियोगिता में अंतिमसूची में चयन किया गया था. <https://embc.embs.org/2021/student-paper-competition-finalists/> Paper: Madhavanunni A.N. and Mahesh RaveendranathaPanicker, 'एन एंगल इनडिपेंडेंट डेपथ अवेयर फ्यूजन बीमफॉर्मिंग एप्रोच फॉर अल्ट्राफास्ट अल्ट्रासाउंड फ्लो इमेजिंग', 43वें आई-ईईई इएमबीएस 2021, नवम्बर 2021 के कार्यवाही में।

4.3 कर्मचारी

क्र. सं.	कर्मचारी का नाम	पदनाम	विभाग
1	कर्नल एस. चक्रवर्ती	कुलसचिव (15/02/2022 को कार्यमुक्त)	प्रशासन
2	डॉ. बी. त्यागराजन	उप कुलसचिव	शैक्षणिक
3	थासनिन हरीश	सहायक कुलसचिव	भंडार एवं क्रय
4	वी. शनमुगम	सहायक कुलसचिव	लेखा
5	डॉ. आशा गोपालन	सहायक कुलसचिव	मानव संसाधन
6	बीजू के. वी.	तकनीकी अधिकारी	सी.एफ.ई.टी
7	आर. नवनीतकुमार	कार्यपालक अभियंता (सिविल)	अभियांत्रिकी कार्य
8	डोड्डी रवि कुमार	बागवानी अधिकारी	अभियांत्रिकी कार्य
9	आर्य अरविंद	परामर्शदाता	स्वास्थ्य सेवाएं
10	डॉ. टेसी ग्रेस मैथ्यूज	परामर्शदाता	स्वास्थ्य सेवाएं
11	आलोक सिंह	शारीरिक प्रशिक्षण प्रशिक्षक	खेलकूद
12	अनीता मणि डी.	कनिष्ठ अधीक्षक	शैक्षणिक
13	अप्पू पी. एस.	कनिष्ठ अधीक्षक	लेखा
14	गीता ए.	कनिष्ठ अधीक्षक	प्रशासन - निदेशक कार्यालय
15	दर्शना नायर वी.	कनिष्ठ अधीक्षक	भंडार एवं क्रय
16	थेनमोझी एन.	कनिष्ठ अधीक्षक	अभियांत्रिकी कार्य
17	कृष्णा प्रिया पी. बी.	कनिष्ठ अधीक्षक	लेखा
18	रमेश एस.	कनिष्ठ अधीक्षक	भंडार एवं क्रय
19	सोजू फ्रांसिस	कनिष्ठ अधीक्षक	सीएफईटी
20	अरुण कृष्णन एम.	कनिष्ठ अधीक्षक	शैक्षणिक
21	पिंकू सेबस्टियन	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	विद्वतीय अभियांत्रिकी
22	जिजी एम.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	रसायनशास्त्र
23	वीनू डी.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	यांत्रिक अभियांत्रिकी
24	विशान्त पी. वी.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	यांत्रिक अभियांत्रिकी
25	आनंदलाल एम.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	सिविल अभियांत्रिकी
26	सुमेश के. एस.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	सी.एफ.ई.टी
27	हरिकृष्णन एम. जी.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	रसायनशास्त्र
28	रुखशाना हसन	कनिष्ठ पुस्तकालय अधीक्षक	पुस्तकालय
29	शैलेष कुमार	कनिष्ठ पुस्तकालय अधीक्षक	पुस्तकालय

30	भरत कृष्ण	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	यांत्रिक अभियांत्रिकी
31	सानिल शरहुदीन	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	विद्युतीय अभियांत्रिकी
32	वीणा पी.	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	भौतिकी
33	पिशारोडी हरिकृष्णन गोपालकृष्णन	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	उपकरण
34	मोहम्मद नईफ सी. टी	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	सिविल अभियांत्रिकी
35	श्रीजीत ए.	कनिष्ठ पुस्तकालय अधीक्षक	पुस्तकालय
36	मारिया कुमार थेलागथोटी	कनिष्ठ तकनीकी अधीक्षक	विद्युतीय अभियांत्रिकी
37	चंद्रशेखर एस.	कनिष्ठ अभियंता	अभियांत्रिकी कार्य
38	विनेश कुमारन एम.	कनिष्ठ अभियंता	अभियांत्रिकी कार्य
39	साई प्रसाद एस. एस.	कनिष्ठ सहायक	प्रशासन-कुलसचिव कार्यालय
40	अजय राम कृष्ण	कनिष्ठ सहायक	शैक्षणिक
41	विवेक के. एस.	कनिष्ठ सहायक	मानव संसाधन
42	अरुण यू	कनिष्ठ सहायक	आई.सी.एस.आर
43	अरुण एस.	कनिष्ठ सहायक	भंडार एवं क्रय
44	अब्दुल रहूफ ए. आर.	कनिष्ठ सहायक	लेखा
45	सगाया राज एल.	कनिष्ठ सहायक	लेखा
46	प्रेथुशा पी. एम.	कनिष्ठ सहायक	लेखा
47	प्रसीदा टी. पी.	कनिष्ठ सहायक	प्रशासन-निदेशक का कार्यालय
48	अहाना वी. एस.	कनिष्ठ सहायक	संकाय संबंधी मामले / छात्रावास लेखा
49	अक्षय ए.	कनिष्ठ सहायक	शैक्षणिक
50	एस. विवेकानंद	कनिष्ठ सहायक	आई.सी.एस.आर
51	मिधुन पी.	कनिष्ठ सहायक	भंडार एवं क्रय
52	रोशन एम.	कनिष्ठ सहायक	मानव संसाधन
53	लिध्याल लीना ए.	कनिष्ठ तकनीशियन	भौतिकी
54	गणेश जी.	कनिष्ठ तकनीशियन	यांत्रिक अभियांत्रिकी
55	अनंतु शशिकुमार	कनिष्ठ तकनीशियन	विद्युतीय अभियांत्रिकी
56	नमिथा वी.	कनिष्ठ तकनीशियन	सिविल अभियांत्रिकी
57	डेनियल जेराल्ड एम.	कनिष्ठ तकनीशियन	अभियांत्रिकी कार्य
58	राहुल पी.	कनिष्ठ तकनीशियन	यांत्रिक अभियांत्रिकी
59	मेजो ए. जे.	कनिष्ठ तकनीशियन	उपकरण
60	जितिन थॉमस ए.	कनिष्ठ तकनीशियन	सिविल अभियांत्रिकी
61	सोमसुंदरम एस.	कनिष्ठ तकनीशियन	यांत्रिक अभियांत्रिकी

62	आशीष चंद्रन	कनिष्ठ तकनीशियन	विद्वतीय अभियांत्रिकी
63	विनायक एम.	कनिष्ठ तकनीशियन	सी.एफ.ई.टी
64	सुकन्या के.	कनिष्ठ तकनीशियन	रसायनशास्त्र
65	आदित गोपी	कनिष्ठ तकनीशियन	सी.एफ.ई.टी
66	बाबू कुमार बी.	कनिष्ठ तकनीशियन	सिविल अभियांत्रिकी
67	शरथ टी. के.	कनिष्ठ तकनीशियन	नवाचार प्रयोगशाला
68	अनूप वी. के.	कनिष्ठ तकनीशियन	यांत्रिक अभियांत्रिकी
69	अब्दुल रहीश एम. पी.	कनिष्ठ तकनीशियन	सिविल अभियांत्रिकी
70	कार्तिकियन एम.	कनिष्ठ तकनीशियन	भौतिकी
71	रोशनी वी.	कनिष्ठ तकनीशियन	रसायनशास्त्र
72	प्रिया आर.	कनिष्ठ तकनीशियन	रसायनशास्त्र
73	जनीश जॉर्ज एम.	कनिष्ठ तकनीशियन	पी.सी.बी.एल
74	श्रीकांत एस.	कनिष्ठ तकनीशियन	सी.आई.एफ
75	शरुहासन जे.	कनिष्ठ तकनीशियन	विद्वतीय अभियांत्रिकी
76	विग्नेश वी.	कनिष्ठ तकनीशियन	सी.एफ.ई.टी

4.4 संविदागत कर्मचारी

क्र. सं.	कर्मचारी का नाम	पदनाम	विभाग
1	के. एम. उन्नी	सलाहकार	प्रशासन
2	एम. बालचंद्रन	वरिष्ठ परियोजना अभियंता	अभियांत्रिकी कार्य
3	एस. सैमुएल	सलाहकार	छात्रावास
4	आनंदन वी.	वरिष्ठ परियोजना सहायक (31/03/2022 को कार्यमुक्त)	प्रशासन
5	अनुराधा शंकर	मुख्य नवाचार अधिकारी	नवाचार प्रकोष्ठ
6	जिजी वी.	कनिष्ठ सहायक	आई सी एस आर
7	कविता जी. आर.	सलाहकार अंतरराष्ट्रीय एवं पूर्व छात्र संबंध	अंतरराष्ट्रीय एवं पूर्व छात्र संबंध
8	मनोज के. पी.	कनिष्ठ सहायक (सीडीसी)	करियर विकास प्रकोष्ठ
9	निखिल आर. आर.	परियोजना समन्वयक	यू बी ए एवं नवाचार प्रकोष्ठ
10	रवींद्रन एम.	परियोजना अभियंता	अभियांत्रिकी कार्य
11	संतोष कुमार आर.	प्रशिक्षण एवं नियोजन अधिकारी	करियर विकास प्रकोष्ठ
12	सुजाता प्रियंबदा पलाइ	योगा प्रशिक्षक	स्वास्थ्य सेवाएँ / खेलकूद
13	वाका दिव्या	बागवानी सहायक	अभियांत्रिकी कार्य



4

PEOPLE

4.1 ADMINISTRATION

Director: **Prof. P. B. Sunil Kumar**

Dean Academics: **Dr. Sovan Lal Das**

Associate Dean Academics (UG): **Dr. Sudheesh T.K.**

Associate Dean Academics (PG): **Dr. Uma Divakaran**

Dean Student Affairs: **Prof. Jagadeesh Bayry**

Dean Administration: **Dr. Ganesh Natarajan**

Dean ICSR: **Dr. Santhakumar Mohan**

Registrar in-charge: **Dean Administration**

4.2 FACULTY

BIOLOGICAL SCIENCES AND ENGINEERING

Prof. Jagadeesh Bayry, PhD (Sorbonne University Paris)

Research Area: Immunology, Immunotherapy, Host-Pathogen interaction, Vaccine, Autoimmune diseases

DBT Ramalingaswami Fellow

Dr. Abdul Rasheed P, PhD (NIT Calicut)

Research Area: Nanoscience and Technology

CHEMISTRY

Dr. Debarati Chatterjee, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Theoretical Chemical Physics, Biophysical processes, Soft Condensed Matter, Equilibrium and Nonequilibrium Statistical Mechanics, Dynamics of Macromolecules, Biopolymers

Dr. Dinesh Jagadeesan, PhD (JNCASR, Bangalore)

Research Area: Materials Chemistry, Heterogeneous Catalysis, Environmental Catalysis

Dr. Mintu Porel, PhD (University of Miami, Florida, USA)

Research Area: Design, Synthesis and Application of novel organic materials, Supramolecular and Macromolecular Chemistry, Photochemistry

Dr. Padmesh A., PhD (Institute of Fundamental Sciences, Massey University, New Zealand)

Research Area: Computational chemistry, Molecular Simulations, Advanced Sampling Techniques

Dr. Supratik Sen Mojumdar, PhD (Indian Association for the Cultivation of Science (IACS))

Research Area: Protein folding, misfolding and aggregation using single molecule fluorescence and force spectroscopy

Dr. Shanmugaraju Sankarasekaran, PhD (IISc, Bangalore)

Research Area: Inorganic Chemistry, Organometallic Chemistry, Supramolecular Material Chemistry, Polymer Chemistry

Dr. Sushabhan Sadhukhan, PhD (Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA)

Research Area: Chemical Biology, Development of Small Molecule Inhibitors, Metabolomics, Proteomics

Dr. Rositha Kuniyil, PhD (Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), Barcelona Institute of Science and Technology (BIST), Spain.)

Research Area: Theoretical and computational chemistry with Excellent Cum Laude

DST INSPIRE Faculty

Dr. Priyakumari C P, PhD (Cornell University, Ithaca, United States)

Research Area: Computational/Theoretical chemistry

DBT Ramalingaswami Fellow

Dr. Yugender Goud Kotagiri, PhD (NIT Warangal)

Research Area: Electrochemistry, Analytical Chemistry, Biosensors, Wearable Sensors Energy Applications, Nanofabrication

CIVIL ENGINEERING

Dr. Athira. P., PhD (IIT Madras)

Research Area: Predictions in Ungauged Basins, Hydrological Modelling and Uncertainty Analysis, Watershed Management, Landuse/Landcover change modelling, Climate change impact analysis

Dr. Divya. P. V PhD (IIT Bombay)

Research Area: Geotechnical & Geoenvironmental Engineering, Geosynthetics and Ground improvement techniques, Reinforced earth walls and embankments, Engg. behaviour of soft clayey soils, Centrifuge Modelling and Image analysis

Dr. Anil Kumar M. V., PhD (IIT Madras)

Research Area: Steel Structures

Dr. Madhu Karthik M., PhD (Texas A&M University, USA)

Research Area: Reinforced and prestressed concrete structures, Structural evaluation of deteriorating structures, Non-destructive testing and evaluation, Bridge engineering

Dr. Subhasis Mitra, PhD (Auburn University, USA)

Research Area: Climate and Anthropogenic Impacts on Surface and Groundwater Hydrology

Dr. B. K. Bhavathrathan, PhD (IIT Bombay)

Research Area: Transportation Systems

Dr. Sudheesh T. K., PhD (The University of Florida, USA)

Research Area: Geotechnical Engineering: Deep Foundations; Soil Stabilisation; and Soil-Structure Interaction

Dr. Praveena Gangadharan, PhD (IIT Madras)

Research Area: Microbial Fuel Cells, Water/Wastewater treatment, Metal reduction/recovery, Electrochemical water/waste treatment

Dr. Sanjukta Chakraborty, PhD (IIT Kanpur)

Research Area: Vibration control of structures using passive and feedback control mechanisms, Optimal control, Base isolation, Substructure shaking table test

Dr. Sarmistha Singh, PhD (Auburn University, Auburn, USA)

Research Area: Hydroclimatology, Extreme Events Analysis, Climatic Oscillation and Climate Change, Impacts Study, Remote Sensing in Disaster Management, Water Resources Management, Non-point Source Pollution, Water Policy Analysis

Dr. C. V. Veena Venudharan, Ph.D (IIT Kharagpur)

Research Area: Transportation Engineering, Pavement Engineering

Dr. Senthilkumar V., PhD (IIT Madras)

Research Area: Construction Engineering and Management

Dr. Rakesh J Pillai, PhD (IIT Madras)

Research Area: Cyclic behaviour of soils, Constitutive Modelling in Geomechanics, Ground Improvement for pavement applications

Dr. Gokulnath C, PhD, (IIT Madras)

Research Area: Structural Engineering

Dr. Arun C.O, PhD, (IIT Madras)

Research Area: Stochastic Meshfree Method for Elasto–Plastic Damage Analysis

Adjunct faculty

Dr. R. Venkataraghavan, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Product Design & Engineering, Materials Science and Environmental science

COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

Dr. Deepak Rajendraprasad, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Combinatorics, Graph Theory

Dr. Jasine Babu, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Theoretical Computer Science - mainly Graph Theory and Algorithms

Dr. Piyush P. Kurur, PhD (IMSc Chennai)

Research Area: Programming languages, Type theory

Dr. Albert Sunny, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Wireless Networks, Social Network, Transportation Networks

Dr. Chandrashekar Lakshminarayanan, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Reinforcement Learning; Stochastic Control; Deep Learning

Dr. Krithika Ramaswamy, PhD (IIT Madras)

Research Area: Parameterized Algorithms, Graph Theory and Algorithms, Approximation Algorithms

Dr. Sandeep Chandran, PhD (IIT Delhi)

Research Area: High Performance Computing, Post-silicon Validation, ComputerArchitecture

Dr. Unnikrishnan Cheramangalath, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: High Performance Computing, Domain Specific Languages (DSLs), Graph Analytics, Language Based Security, Internet of Things

Dr. Vivek Chaturvedi, PhD (Florida International University, Miami, FL, USA)

Research Area: Power and thermal efficient task scheduling strategies for multi/many core processors, Cyber security, Cyber Physical systems and IoT

Dr. Satyadev Nandakumar, PhD (Iowa State University, USA)

Research Area: Kolmogorov complexity, effective symbolic dynamical systems and the theory of computability

Dr. Krishnamoorthy Dinesh, PhD (IIT Madras)

Research Area: Alteration, Transformation and New Bounds on Boolean Function Complexity Measures

Dr. Srimanta Bhattacharya, PhD (Indian Statistical Institute, Kolkata)

Research Area: Computer Science

DATA SCIENCE

Dr. Mrinal Kanti Das, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Machine Learning, Data Science, Privacy Aware Learning, Bayesian models

Dr. Sahely Bhadra, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Machine Learning, Optimization, Bioinformatics

Dr. Satyajit Das, PhD (University of South Brittany (UBS), France, and University of Bologna (UniBo), Italy)

Research Area: AI on Edge, Low Power Design, Reconfigurable Computing, Digital Architecture, Cryptography, High Level Synthesis, CGRA

Dr. Lakshmi Narasimhan Theagarajan, PhD, (IISc Bangalore)

Research Area: Wireless communication, Signal processing, Information and coding theory, Statistical Inferences

Dr. Koninika Pal, PhD (Technical University Kaiserslautern, Germany)

Research Area: Knowledge Base Curation

Dr. Narayanan Chatapuram Krishnan, PhD (Arizona State University, USA)

Research Area: Computer Science

Dr. Swapnil Vishveshwar Hingmire, PhD (IIT Madras)

Research Area: Reducing Knowledge Acquisition Overhead for Text Classification

ELECTRICAL ENGINEERING

Prof. Vinod A. Prasad, PhD (NTU Singapore)

Research Area: Digital Signal Processing, VLSI Signal Processing for Wireless Communications, Brain Computer Interface Systems

Dr. Arun Rahul S., PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Power Electronics, Motor Drives, Power converter topology and control, Multi level power converters, Grid integration of solar energy, Pulse Width Modulation and switching techniques, Power Electronics and Power Systems

Dr. Arvind Ajoy, PhD (IIT Madras)

Research Area: Computational, theoretical and experimental aspects of nanoelectronics, Instrumentation for Scientific Applications

Dr. Revathy P., PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Micro/Nanoelectronics

Dr. Swaroop Sahoo, PhD (Colorado State University, USA)

Research Area: RF and Microwave, Weather Radar, Microwave Remote Sensing Microwave Radiometer

Dr. Mahesh R. Panicker, PhD (NTU, Singapore)

Research Area: Digital Signal Processing, Embedded Systems, Ultrasound Imaging

Dr. Sukomal Dey, PhD (IIT Delhi)

Research Area: Microwave and Millimeter wave Devices and Components, Radio Frequency Microelectromechanical System

Dr. Jobin Francis, PhD (IISc, Bangalore)

Research Area: Area of wireless communication, Design, analysis, and optimization of 5G cellular networks

Dr. Anirudh Guha, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Power Electronics and Drives, Pulse-Width Modulation, Control of Inverters, Power Electronics for Power System Applications, HVDC and FACTS, Power Quality and Harmonics, Electric Traction Systems, Renewable Integration, Modeling, Analysis and Control of Power Electronic Systems, Stability and Control

Dr. Manas Kumar Jena, PhD (IIT Delhi)

Research Area: Power System Protection, Wide Area Monitoring System, Application of Synchrophasor Technology, Power System Dynamics, Application of AI/Machine learning in Power System Engineering, Application of Signal Processing in Power System Engineering, Design and Development of Software Solutions for Control Room Applications

Dr. Shaikshavali Chitraganti, PhD (University of Lorraine, Nancy, France)

Research Area: Stability/control/estimation in networked control systems, Control theoretic approach to Cyber physical systems security and privacy, Event triggered state/parameter estimation, Stochastic receding horizon control

Dr. Sneha Gajbhiye, PhD (IIT Bombay)

Research Area: Nonlinear control, robotics, geometric mechanics, adaptive control

Dr. Subrahmanyam Mula, Ph.D (IIT Kharagpur)

Research Area: VLSI Signal Processing, Digital VLSI Circuits and Systems, Adaptive Signal Processing

Dr. Vijay Muralidharan, PhD (IIT Madras)

Research Area: Robotics and Control

Dr. Sreenath Vijayakumar, PhD (IIT Madras)

Research Area: Sensors and Instrumentation

Dr. M Sabarimalai Manikandan, PhD (IIT Guwahati)

Research Area: Biosignal Processing

Adjunct faculty

Dr. Venkata Vanukuru, PhD (IIT Madras)

Research Area: Solid State Devices

HUMANITIES

Dr. Anoop George, PhD (IIT Bombay)

Research Area: Phenomenology and Existentialism, Philosophy of Technology, Continental Philosophy

Dr. G. Sujatha, PhD (University of Madras)

Research Area: Gender, cultural and postcolonial studies; language and modernity; modern Tamil literature, translation studies, cinema and folk religious cults

Dr. Reenu Punnoose, PhD (Newcastle University, United Kingdom)

Research Area: Phonetics, Sociolinguistics, Bilingual language acquisition, world Englishes

Dr. Amrita Roy, PhD (Jawaharlal Nehru University, New Delhi)

Research Area: Trade and Development, Economic Growth

MATHEMATICS

Prof. S. H. Kulkarni, PhD (IIT Bombay)

Research Area: Functional Analysis

Dr. Ashok Kumar M., PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Information, Statistics, and Probability

Dr. Sarath Sasi, PhD (Mississippi State University, USA)

Research Area: Partial differential equations

Dr. Lakshmi Sankar K., PhD (Mississippi State University, USA)

Research Area: Differential Equations, Nonlinear Analysis

Dr. G. P. Balakumar, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Several Complex Variables

Dr. Jayanarayanan C. R., PhD (Indian Statistical Institute, Bangalore)

Research Area: Functional Analysis, Geometry of Banach Spaces, Approximation Theory

Dr. Jaikrishnan Janardhanan, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Several Complex Variables, Complex Dynamics, Complex Geometry

Dr. Parangama Sarkar, PhD (IIT Bombay)

Research Area: Commutative Algebra

Dr. Rohith Varma, PhD (CMI, Chennai)

Research Area: Algebraic Geometry

Dr. Arpan Kabiraj, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Low-dimensional Topology

Dr. Hari Vansh Rai Mittal, PhD (IIT Mandi)

Research Area: Computational Fluid Dynamics, Finite Difference Approximations, Multiphase Flows, Immersed Interface Methods, Accidental Oil Spills in Oceans

Visiting Professor

Prof. Varadharajan Muruganandam, PhD

Research Area: Harmonic analysis, Fourier algebras of locally compact groups and Homogeneous spaces

MECHANICAL ENGINEERING

Dr. K. V. N. Surendra, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Fracture Mechanics, Elasticity

Dr. Krishna Sesha Giri, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Combustion and laser diagnostics, Combustion modeling, Novel laser and optical diagnostic techniques

Dr. D. Chakradhar, PhD (NIT, Warangal)

Research Area: Non traditional machining, Machining



Dr. Kanmani S. Subbu, PhD (IIT Kanpur)

Research Area: Micro Manufacturing, Laser Surface Treatment, Additive Manufacturing and Composite Fabrication and Machining

Dr. D. Kesavan, PhD (IIT Madras)

Research Area: Surface Engineering, Welding Technology, Industrial Tribology, Additive Manufacturing

Dr. Samarjeet Chanda, PhD (IIT Madras)

Research Area: Heat and Mass Transfer, Inverse Problems in Thermal-Fluid Sciences, Interferometry Optimization

Dr. Ganesh Natarajan, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Computational Fluid Dynamics - Immersed Boundary Methods Sports aerodynamics and mathematical modelling

Dr. Sovan Lal Das, PhD (Cornell University, USA)

Research Area: Theoretical and Applied Mechanics, Contact Mechanics of Thin Structures, Lipid Bilayer Membrane

Dr. Santhakumar Mohan, PhD (IIT Madras)

Research Area: Robotics, Motion Control, Mechanism Design and Analysis, Service and Field Robots, Underwater Vehicles and Manipulator Systems

Dr. Afzaal Ahmed, PhD (National University of Singapore)

Research Area: Non-conventional machining processes, Hybrid machining methods, Micro and nano machining, Deep hole drilling, Laser surface alloying, Laser based additive manufacturing processes, Wear and tribology studies of modified surfaces

Dr. Anand T. N. C., PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Droplet and Spray Processes, I.C. Engines, Laser Diagnostics, CFD

Dr. Buchibabu Vicharapu, PhD (IIT Bombay)

Research Area: Welding Science and Technology, Additive Manufacturing, Fundamental modeling of manufacturing processes, Analysis of residual stresses and distortion, Structure and property correlations in welded and 3D metallic builds

Dr. Dinesh Setti, PhD (IIT Delhi)

Research Area: Grinding, Abrasive machining processes, Micro grinding, Kinematic Simulations

Dr. Anoop Akkoorath Mana, PhD (IISc Bangalore)

Research Area: Structural acoustics of perforated panels

Dr. Pramod Kuntikana, PhD (IIT Bombay)

Research Area: Experimental heat transfer, fluid flow and combustion, Renewable and conventional energy sources, Thermo physical property measurements and instrumentation

Visiting Professor

Prof. T Sundararajan, PhD

Research Area: Combustion in engines

DST INSPIRE Faculty

Dr. K P Krishnaraj, PhD, (IISc Bangalore)

Research Area: Mechanics of granular materials, Network analysis of athermal disordered materials and Transport in spatial networks

PHYSICS

Prof. P. B. Sunil Kumar, PhD (Raman Research Institute, Bangalore)

Research Area: Soft matter and Biological Physics

Dr. Prithvi Narayan P., PhD (TIFR, Mumbai)

Research Area: Quantum Field Theory, String Theory

Dr. Jayakumar Balakrishnan, PhD (National University of Singapore)

Research Area: Experimental Condensed Matter Physics - 2D Materials and Perovskites

Dr. Uma Divakaran, PhD (IIT Kanpur)

Research Area: Quantum mechanics, Non-equilibrium dynamics, Quantum phase transitions, Quantum Information

Dr. Soham Manni, PhD (Georg-August-Universität Göttingen, Germany)

Research Area: Experimental Condensed Matter Physics- Magnetism and Superconductivity Material Science - Single crystal growth

Dr. Amit Kumar Pal, PhD (Bose Institute, Kolkata)

Research Area: Quantum information science and Quantum technologies

Dr. Bibhu Ranjan Sarangi, PhD (Raman Research Institute, Bangalore)

Research Area: Interaction of living systems with their environment, mechanosensing

Dr. Kusum Dhochak, PhD (Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai)

Research Area: Strongly correlated electron systems, Quantum spin liquids, Topological phases, Disorder

Dr. Projjwal Banerjee, PhD (University of Minnesota, Minneapolis, USA)

Research Area: Nuclear Astrophysics, Stellar Evolution, Nucleosynthesis, Galactic Chemical Evolution, Big Bang Nucleosynthesis

Dr. Vishwas V., PhD (JNCASR, Bangalore)

Research Area: Metastable and out of equilibrium systems, Phase behavior of metastable liquids, Rheology of dense disordered solids

Visiting Professor

Prof. Manoj Gopalakrishnan, PhD (IMSc Chennai)

Research Area: Biological Physics

DST INSPIRE Faculty

Dr. Moumita Nandi, PhD

Research Area: Experimental Condensed Matter Physics

ENVIRONMENTAL SCIENCES AND SUSTAINABLE ENGINEERING CENTRE

Dr. Deepak Jaiswal, PhD (Pennsylvania State University USA)

Research Area: Agriculture, bioenergy, land-use change, global climate change, crop & environmental modeling, and water/nutrient recycling by land application of waste materials

Dr. Sunitha K. Nayar, PhD (IIT Madras)

Research Area: Physical and mechanical characterization of construction materials and systems, Characterization of special concretes, Fatigue characteristics of concrete, Long-term performance of FRC, Design of FRC systems, Modeling mechanical performance parameters for construction materials and systems

4.2.1 FACULTY ACHIEVEMENTS

AWARDS AND RECOGNITION

- Dr Sukomal Dey, Assistant Professor, Electrical Engineering has been awarded the IETE- Smt Ranjana Pal Memorial Award (2021). The award, from the Institution of Electronics & Telecommunication Engineers, is in recognition of his contributions and significant achievements in the field of RF Communications, Electromagnetics, Antennas, Microwaves and high frequency electronics, over the last five years.
- Dr Manas Kumar Jena, Assistant Professor, Electrical Engineering, is the recipient of Indian National Academy of Engineers (INAE) Young Engineer Award 2021.
- Dr Jayanarayanan C R, Assistant Professor, Mathematics, received the Kerala State Young Scientist Award 2021.
- Dr Rositha Kuniyal, Assistant Professor, Chemistry, received the Swami Vivekananda Yuva Prathibha award for science from Kerala State Youth Welfare Board.
- Dr. Shanmugaraju S, Assistant Professor, Chemistry has been listed among the top 5% of highly cited researchers from Indian institutions and as one among the highly cited authors in the publications of the Royal Society of Chemistry, UK, for 2021.
- Prof Jagadeesh Bayry is an Advisory Committee Member for the Dutch Research Council.
- Dr Anand T N C, Associate Professor, Mechanical Engineering, is Member, Board of the Institute for Liquid Atomization and Spray Systems (ILASS)-Asia.
- Dr Deepak Jaiswal, Assistant Professor, Environmental Sciences and Sustainable Engineering Centre (ESSENCE), is on the Asia Panel of '100 Plant Science Questions'. This International project to find the most important plant questions in the world is jointly managed by the University of Bristol and the journal New Phytologist.
- Dr Mintu Porel, Assistant Professor, Chemistry, was featured in "The Indian Women in STEM" e-book 2021 (WiSTEM-2021) brought out jointly by Confederation of Indian Industry (CII) and Tamilnadu Technology Development and Promotion Centre.
- Dr Sukomal Dey has been serving as the Vice Chairman for IEEE Microwave Theory and Techniques society (MTT-S), Kerala Chapter since January 2022. The MTT-S is a transnational society with more than 10,500 members and 190 chapters worldwide.
- Dr Samarjeet Chanda has been inducted as a member of the external expert review panel in the domain of Thermal Engineering at National Physical and Oceanographic Laboratory (NPOL), Defence Research and Development Organisation (DRDO), Kochi.
- Dr Sunitha Nayar, Visiting Faculty & Assistant Professor, Civil Engineering, was selected as the Joint Secretary of Indian Concrete Institute (ICI), Kochi Chapter.

PRIZES AND COMPETITION WINS

- Dr Praveena Gangadharan co-authored the technical paper, titled "Characterization of real-time Air Quality at Indian Institute of Technology Palakkad Campus" with her student, Dr Anju Elizbath Peter, Institute Postdoctoral Fellow, and others - Dr Swaroop Sahoo, Prof. S.M. Shiva Nagendra (IITM), and Mr. Monish Raj, that won the first prize in the technical paper presentation category at the 6th Indian International Conference on Air Quality Management (IICAQM 2021) Measurement, Modelling, Health

Risk and Public Policy jointly organised by IIT Madras, IIT Guwahati, University of California, University of Bath and Helmholtz UFZ, Leipzig.

- Dr Praveena and Dr. Abdul Rasheed, Department of Biological Sciences and Engineering, also co-authored her research student Ms. Sabarija A.M's paper, 'Improved defluoridation and energy production using dimethyl sulfoxide modified carbon cloth as bioanode in microbial desalination cell', that was awarded the prize for second runner-up in the Best Oral Presentation category at The 6th International Conference and Postgraduate Colloquium for Environmental Research (POCER) 2022. This conference was hosted from June 9th-11th, 2022 in Langkawi, Malaysia.
 - Dr Mintu Porel co-authored with her PhD student Anna Jose "Modular Platform based on Sequence-defined Dithiocarbamate Oligomers for Material and Biomedical Applications", that bagged 'The Best Poster Award' at the 28th CRSI National Symposium in Chemistry, IIT Guwahati, March 25-27, 2022
 - Dr Sukomal Dey co-authored with his students, in the B.Tech and PhD programmes respectively, two research papers that bagged the Best Student Paper Award at the IEEE conference Wireless, Antenna and Microwave Symposium (WAMS) 2022 conducted from June 5th-8th at NIT, Rourkela.
1. Gokul Nath S J won the "IEEE WAMS 2022 Best Student Paper Competition Award - Bachelor's Category" for the paper titled "Metallic Object Detection Inside Human stomach with Antipodal Vivaldi Antenna Utilizing Microwave Imaging Technique". Athul O Asok, Research scholar, IIT Palakkad, is also one of the co-authors of the paper.
 2. Mohammad Abdul Shukoor was awarded the "IEEE WAMS 2022 Best Student Paper Competition Award - Doctoral's Category (RF and Microwave Track)" for his paper titled "A Simple Wideband Angular Stable Linear-Circular and Linear-Cross Reflective Type Polarizer for Satellite Communication Applications".
- Dr Shanmugaraju S and his student Binduja M were awarded the best poster prize on Research Scholar's Day-4 (RSD-4) held at the Indian Institute of Technology Palakkad, Kerala, India.
 - Dr Mahesh R Panicker's project on automated lung ultrasound was shortlisted for presentation at the first All IIT R&D festival. Two PhD Student's of Dr Mahesh R Panicker were finalists at 2 events:
1. Harikrishnan Pisharody was a Finalist in the Student Paper Competition for the International Symposium on Biomedical Imaging (IEEE ISBI 2022). <https://biomedicalimaging.org/2022/best-paper-awards/> Paper: Harikrishnan Pisharody and Mahesh Raveendranatha Panicker, "Extending The Capability Of Linear Array Ultrasound Probe To Concave Array Using Low-Cost Acoustic Lens For High Frame Rate Focused Imaging", in Proc. of IEEE ISBI 2022, Kolkata, Mar. 2022
 2. Madhavanunni A N was a Finalist in the Student Paper Competition for the 43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (IEEE EMBC 2021). <https://embc.embs.org/2021/student-paper-competition-finalists/> Paper: Madhavanunni A.N. and Mahesh Raveendranatha Panicker, "An Angle Independent Depth Aware Fusion Beamforming Approach for Ultrafast Ultrasound Flow Imaging", in Proc. of 43rd IEEE EMBC 2021, Nov. 2021.



4.3 STAFF

S. No.	Name of the Employee	Designation	Department
1	Col. S. Chakraborty	Registrar (Relieved on 15/02/2022)	Administration
2	Dr. B. Thiagarajan	Deputy Registrar	Academics
3	Thasnin Harish	Assistant Registrar	Stores and Purchase
4	V. Shanmugam	Assistant Registrar	Accounts
5	Dr. Asha Gopalan	Assistant Registrar	Human Resources
6	Biju K. V.	Technical Officer	CFET
7	R. Navaneethakumar	Executive Engineer (Civil)	Engineering Works
8	Doddi Ravi Kumar	Horticulture Officer	Engineering Works
9	Arya Aravind	Counsellor	Health Services
10	Dr. Tessy Grace Mathews	Counsellor	Health Services
11	Alok Singh	Physical Training Instructor	Sports
12	Anitha Mani D	Junior Superintendent	Academics
13	Appu P S	Junior Superintendent	Accounts
14	Geetha A	Junior Superintendent	Administration - Director's Office
15	Darsana Nair V	Junior Superintendent	Stores and Purchase
16	Thenmozhi N	Junior Superintendent	Engineering Works
17	Krishna Priya P B	Junior Superintendent	Accounts
18	Ramesh S	Junior Superintendent	Stores and Purchase
19	Soju Francis	Junior Superintendent	CFET
20	Arun Krishnan M	Junior Superintendent	Academics
21	Pinku Sebastian	Junior Technical Superintendent	Electrical Engineering
22	Jiji M	Junior Technical Superintendent	Chemistry
23	Vinu D	Junior Technical Superintendent	Mechanical Engineering
24	Visant P V	Junior Technical Superintendent	Mechanical Engineering
25	Anandlal M	Junior Technical Superintendent	Civil Engineering
26	Sumesh K S	Junior Technical Superintendent	CFET
27	Harikrishnan M. G.	Junior Technical Superintendent	Chemistry
28	Rukshana Hassen	Junior Library Superintendent	Library
29	Shailesh Kumar	Junior Library Superintendent	Library

30	Bharath Krishna	Junior Technical Superintendent	Mechanical Engineering
31	Sanil Sharahudeen	Junior Technical Superintendent	Electrical Engineering
32	Veena P	Junior Technical Superintendent	Physics
33	Pisharody Harikrishnan Gopalakrishnan	Junior Technical Superintendent	Instrumentation
34	Muhammed Nayif C. T	Junior Technical Superintendent	Civil Engineering
35	Sreejith A	Junior Library Superintendent	Library
36	Maria Kumar Thelaghoti	Junior Technical Superintendent	Electrical Engineering
37	Chandra Sekhar S	Junior Engineer	Engineering Works
38	Vineesh Kumaran M	Junior Engineer	Engineering Works
39	Sai Prasad S. S.	Junior Assistant	Administration - Registrar's Office
40	Ajay Ram Krishna	Junior Assistant	Academics
41	Vivek K S	Junior Assistant	Human Resources
42	Arun U	Junior Assistant	ICSR
43	Arun S	Junior Assistant	Stores and Purchase
44	Abdul Rahoof A. R	Junior Assistant	Accounts
45	Sagaya Raj L	Junior Assistant	Accounts
46	Prethusha P. M	Junior Assistant	Accounts
47	Praseeda T. P	Junior Assistant	Administration - Director's Office
48	Ahana V. S	Junior Assistant	Faculty Matters/Hostel Accounts
49	Akshaya A	Junior Assistant	Academics
50	S Vivekanand	Junior Assistant	ICSR
51	Midhun P	Junior Assistant	Stores and Purchase
52	Roshan M	Junior Assistant	Human Resources
53	Lidhyal Leena A	Junior Technician	Physics
54	Ganesha K	Junior Technician	Mechanical Engineering
55	Ananthu Sasikumar	Junior Technician	Electrical Engineering
56	Namitha V	Junior Technician	Civil Engineering
57	Daniel Jerald M	Junior Technician	Engineering Works
58	Rahul P	Junior Technician	Mechanical Engineering

59	Mejo A J	Junior Technician	Instrumentation
60	Jithin Thomas A	Junior Technician	Civil Engineering
61	Somasundaram S	Junior Technician	Mechanical Engineering
62	Asish Chandran	Junior Technician	Electrical Engineering
63	Vinayak M	Junior Technician	CFET
64	Sukanya K	Junior Technician	Chemistry
65	Aadith Gopi	Junior Technician	CFET
66	Babu Kumar B	Junior Technician	Civil Engineering
67	Sarath T. K	Junior Technician	Innovation Lab
68	Anoop V. K	Junior Technician	Mechanical Engineering
69	Abdul Rahees M. P	Junior Technician	Civil Engineering
70	Karthikeyan M	Junior Technician	Physics
71	Roshini V	Junior Technician	Chemistry
72	Priya R	Junior Technician	Chemistry
73	Janeesh George M	Junior Technician	PCBL
74	Sreekanth S	Junior Technician	CIF
75	Saruhasan J	Junior Technician	Electrical Engineering
76	Vignesh V	Junior Technician	CFET



4.4 STAFF ON CONTRACT

S. No	Name	Designation	Department
1	K M Unni	Advisor	Administration
2	M Balachandran	Senior Project Engineer	Engineering Works
3	S Samuel	Advisor	Hostel
4	Anandan V	Senior Project Assistant (Relieved on 31/03/2022)	Administration
5	Anuradha Shankar	Chief Innovation Officer	Innovation Cell
6	Jiji V	Junior Assistant	ICSR
7	Kavitha G R	Consultant International and Alumni Relations	International and Alumni Relations
8	Manoj K P	Junior Assistant (CDC)	Career Development Cell
9	Nikhil R R	Project Coordinator	UBA and Innovation Cell
10	Ravindran M	Project Engineer	Engineering Works
11	Santhosh Kumar R	Training and Placement Officer	Career Development Cell
12	Sujata Priyambada Palai	Yoga Instructor	Health Services/Sports
13	Vaka Divya	Horticulture Assistant	Engineering Works



5

शैक्षणिक कार्यक्रम

ACADEMIC PROGRAMME

5.1 बी. टेक कार्यक्रम

5.1.1 विहंगावलोकन

आईआईटी पालक्काड द्वारा चार प्रमुख अभियांत्रिकी स्ट्रीमों- यथा, सिविल अभियांत्रिकी, कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युतीय अभियांत्रिकी एवं यांत्रिकी अभियांत्रिकी में बी.टेक प्रोग्राम प्रस्तावित किया जाता है। इन सिवियल अभियांत्रिकी, कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युतीय अभियांत्रिकी एवं यांत्रिक अभियांत्रिकी स्ट्रीमों की क्षमता 40 (32+8(अतिरिक्त संख्या), 51 (40+11(अतिरिक्त संख्या), 41 (32+9(अतिरिक्त संख्या) एवं 37 (29+8(अतिरिक्त संख्या) हैं। इस प्रकार कुल स्वीकृत प्रवेश संख्या क्षमता 169 की है। इस स्थिर संख्या के अतिरिक्त, महिला छात्रों को प्रोत्साहित करने के लिए सरकारी मानदंडों के अनुसार अलग से सीटें उपलब्ध हैं साथ ही स्ट्रीमों में ईडबल्यूएस के 10% सीटें भी हैं। वर्ष 2021-22 में नामांकित छात्रों की कुल संख्या 155 है।

नए यूजी नियम और पाठ्यक्रम तैयार किए गए हैं, और शैक्षणिक वर्ष 2022-23 से 144 क्रेडिट के साथ पसंद आधारित क्रेडिट सिस्टम के तहत लागू होंगे।

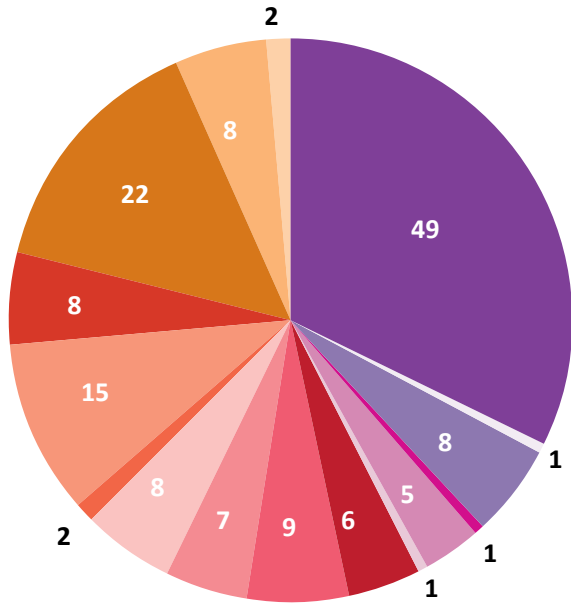
5.1 B.TECH PROGRAMME

5.1.1 Overview

IIT Palakkad offers a B. Tech Programme in four major engineering streams viz. Civil Engineering, Computer Science and Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering. The intake in Civil Engineering, Computer Science & Engineering, Electrical Engineering and Mechanical Engineering stream are 40 (32 + 8 (supernumerary), 51 (40 + 11 (supernumerary), 41 (32 + 9 (supernumerary) and 37 (29 + 8 (supernumerary) respectively. This makes a total sanctioned intake strength of 169. We have incorporated supernumerary seats to encourage girl students as per the Government norms and 10% of the seats are earmarked for those from economically weaker sections (EWS) in all streams. A total of 155 students were admitted in 2021-22 .

New UG regulations and curricula have been framed, and will be applicable from the academic year 2022-23, under the choice based credit system with 144 credits.

शैक्षणिक वर्ष 2021-22 तक की स्थिति के अनुसार प्रथम वर्ष प्रौद्योगिकी स्नातक (बी.टेक.) के छात्रों का जनसांख्यिकीय वितरण



DEMOGRAPHIC DISTRIBUTION OF FIRST YEAR B. TECH STUDENTS AS OF 2021-22



5.1.2. बी.टेक. पाठचर्या

बी.टेक. कार्यक्रम की प्रत्येक शाखा में संस्थान सिनेट द्वारा विधिवत अनुमोदित पाठ्यक्रमों का अच्छी तरह से तैयार किया गया 'पाठचर्या एवं पाठ्यक्रम' हैं। मौलिक विज्ञान, मौलिक अभियांत्रिकी, व्यवसायिक प्रमुख सिद्धांत, मानविकी एवं व्यवसायिक प्रमुख तथा सामान्य श्रेणियों के अंतर्गत वैकल्पिक विषय सदृश विभिन्न श्रेणियों के अंतर्गत पाठ्यक्रमों के साथ सम्पूर्ण कार्यक्रम में 2017 बैच के लिए कुल मिलाकर 160 क्रेडिट होते हैं। इसके अतिरिक्त, अंतर-शास्त्रीय एवं सामान्य प्रकृति के कुछ पाठ्यक्रम तथा अंतिम वर्ष में एक परियोजना कार्य हैं। प्रत्येक छात्रों को प्रथमतः कुछ सप्ताह में जीवन-कुशलता गतिविधियों में भागीदारी तथा उनके प्रवेश के प्रथम वर्ष में एनएसएस/ एनएसओ वांछनीय है।

5.1.3 शाखा परिवर्तन नीति

आईआईटी पालक्काड छात्रों की सीमित संख्या के लिए प्रथम वर्ष में उनके कार्य-निष्पादन के आधार पर शाखा परिवर्तन की अनुमति प्रदान करता है। यह परिवर्तन उनके प्रथम वर्ष की समाप्ति पर सिनेट अनुमोदित मानदंडों के अनुसार प्रभाव में आता है।

5.1.2 B. Tech Curriculum

Every branch of the B. Tech programme has a well-drawn 'Curriculum and Syllabi' of courses duly approved by the Institute Senate. The complete programme has comprised of 160 credits from 2017 onwards with courses under different categories viz. Basic Science, Basic Engineering, Professional Major Theory, Humanities and Electives from both the Professional Major and other streams. In addition, there are few courses of interdisciplinary and general nature and project work in the final year. All students are required to participate in life skills activities in the first few weeks and NSS/NSO in the first year.

5.1.3 Branch Change Policy

IIT Palakkad allows a limited number of students to change their branch based on their academic performance in the first year. The change comes into effect at the end of their first year as per senate approved norms.

5.1.4 उन्मुखीकरण कार्यक्रम 2021

वर्ष 2021 बैच के अंडरग्रेजुएट छात्रों का अकादेमिक सत्र बुधवार, 24 नवम्बर 2021 को छात्रों द्वारा उनके सम्बंधित प्रोग्रामों में पंजीकरण के साथ आरम्भ हो गया। अगले दिन से, सभी छात्रों के लिए एक ऑन लाइन चार-दिवसीय अभिमुखीकरण प्रोग्राम के माध्यम से प्रशिक्षित किया गया। इस कार्यक्रम का प्रार्थमिक उद्देश्य छात्रों को अपरिचित वातावरण के साथ, विशेषकर इस चुनौतीपूर्ण समय में अकादेमिक गहमागहमी आरम्भ होने के पूर्व समायोजित होने में सहायता प्रदान करना था। अभिमुखीकरण कार्यक्रम में कई छात्र-केंद्रित गतिविधियां, यथा-संकाय सदस्यों तथा विशेषज्ञों द्वारा सम्भाषण एवं विचार-विमर्श, शारीरिक एवं मानसिक आरोग्यता की महत्ता, आइआइटी पालक्काड स्थित नवाचार की जानकारी, एलएमएस के प्रति एक बहुत ही सामयिक प्रस्तावना, छात्र गतिविधियों एवं क्लब्स के प्रति प्रस्तावना, एवं मनोरंजक गेम्स और वरिष्ठ छात्रों के साथ अनौपचारिक अंतर्क्रिया सत्रें आदि सम्मिलित की गई थी।

5.1.4 Orientation Programme 2021

The Orientation programme for the 2021 batch of undergraduate students began on Wednesday, November 24, 2021 with the students registering for their respective programmes. All registered students went through a four-day-long online orientation. The primary goal of the orientation was to help students feel at ease with the new and unfamiliar environment, especially given the testing times, before the onset of academic rigour. The orientation programme included a variety of student-centric activities such as talks and lectures by faculty and experts, a session on the importance of physical and mental wellness, a walk-through on innovation at IIT Palakkad, an introduction to LMS, introduction to student activities and clubs, and fun games and informal interaction sessions with seniors.



5.2 एम. टेक. कार्यक्रम

5.2.1 विहंगावलोकन

आईआईटी पालक्काड छः प्रमुख विशेषज्ञताओं में एम.टेक कार्यक्रम प्रस्तावित करता है। कंप्यूटिंग और गणित में एम.टेक (क्षमता: 12), डेटा साइंस में एम.टेक (क्षमता: 20), जियोटेक्निकल इंजीनियरिंग में एम.टेक (इन्टेक: 15), मैटेरियल्स एंड मैनुफैक्चरिंग इंजीनियरिंग में एम.टेक (क्षमता: 15) , पावर इलेक्ट्रॉनिक्स और पावर सिस्टम में एम.टेक (क्षमता: 10) और चिप डिजाइन सिस्टम में एम.टेक (क्षमता : 20)। वर्ष 2021-22 में छात्रों की कुल प्रवेश क्षमता 92 है, जिसमें 85 छात्रों को इस वर्ष में प्रवेश दिया गया।

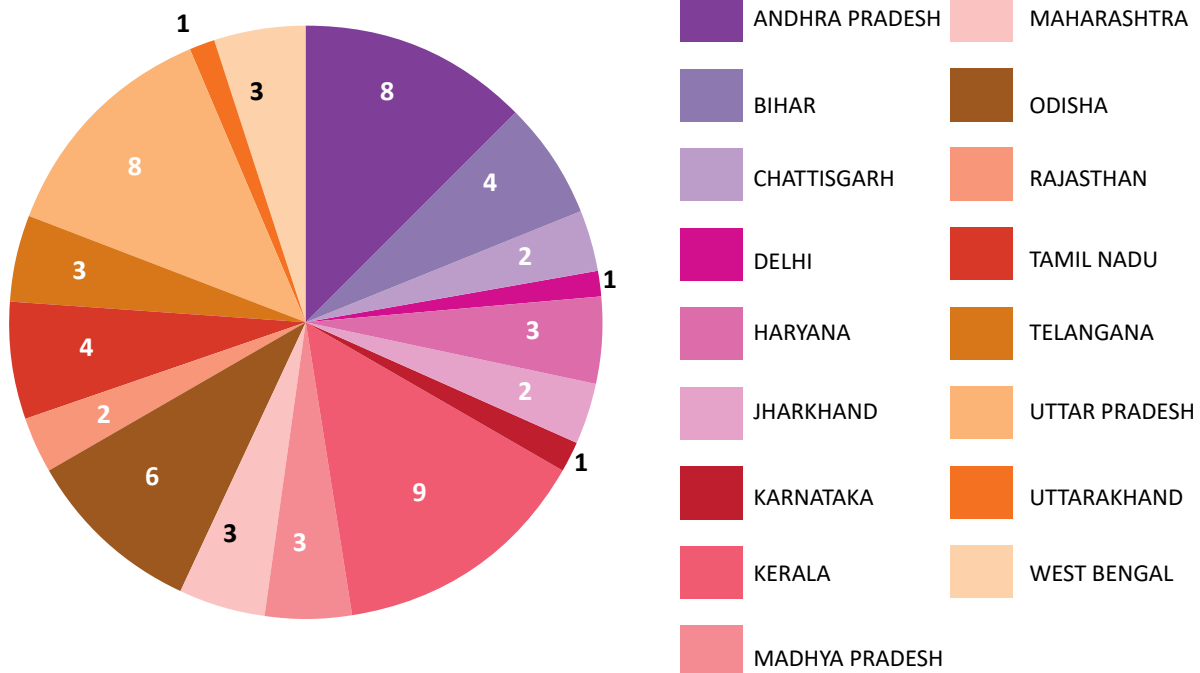
5.2 M.Tech Programme

5.2.1 Overview

IIT Palakkad offers M.Tech Programmes in six major specialisations viz. M.Tech in Computing & Mathematics (Intake: 12), M.Tech in Data Science (Intake: 20), M.Tech in Geotechnical Engineering (Intake: 15), M.Tech in Materials & Manufacturing Engineering (Intake: 15), M.Tech in Power Electronics & Power Systems (Intake: 10) and M.Tech in System on Chip Design (Intake: 20). This makes a total intake strength of 92 students. A total of 85 students were admitted in 2021-22 .

शैक्षणिक वर्ष 2021-22 तक की स्थिति के अनुसार प्रथम वर्ष प्रौद्योगिकी निष्णात (एम. टेक.) के छात्रों का जनसांख्यिकीय वितरण

DEMOGRAPHIC DISTRIBUTION OF FIRST YEAR M. TECH STUDENTS AS OF 2021-22



5.2.2 एम. टेक. पाठचर्या

एम.टेक. के प्रत्येक प्रोग्राम में सिनेट द्वारा अनुमोदित पाठचर्या तथा पाठ्यक्रम हैं। पाठचर्याएं इस प्रकार तैयार की गई हैं कि किसी स्ट्रीम में एम.टेक. प्रोग्राम सफलतापूर्वक पूरा करने के लिए क्रेडिटों की न्यूनतम संख्या 60 ± 3 क्रेडिटों हैं। विशेषज्ञता के प्रत्येक स्ट्रीम हेतु अनुदेश के कार्यक्रम में कोर पाठ्यक्रम होते हैं, जिन्हें कार्यक्रम के सभी छात्रों द्वारा अनिवार्य रूप से लिया जाना है। वैकल्पिक पाठ्यक्रमों में अधिकांशतः डोमेन विशिष्ट सहित पाठ्यक्रमें प्रस्तावित हैं। एक प्रमुख परियोजना कार्य भी इस पाठचर्या में सम्मिलित होता है, जो कि कार्यक्रम के तीसरे एवं चौथे सेमेस्टर तक व्याप्त रहता है। कुल क्रेडिट में से करीब दो-तिहाई क्रेडिट में पाठ्यक्रम-कार्य एवं प्रयोगशाला कार्याभ्यास संलग्न हैं, तथा शेष में परियोजना कार्य/ शोध प्रबंध सम्मिलित होता है। ऊपर वर्णित पाठ्यक्रमों की किस्मों के अतिरिक्त, एम.टेक की पाठचर्या में क्रेडिट रहित पाठ्यक्रम/में (सीडबल्यूसी) रहते हैं।

5.3 एम. एससी. कार्यक्रम

5.3.1 विहंगावलोकन

आईआईटी पालक्काड तीन प्रमुख स्ट्रीमों, यथा- रसायनशास्त्र में एम. एससी. (क्षमता:26), भौतिक विज्ञान में एम. एससी. (क्षमता:26) तथा गणित में एम. एससी. (क्षमता :26) प्रस्तावित करता है। इस प्रकार वर्ष 2021-22 में कुल मिलाकर प्रवेश हेतु अधिकतम क्षमता 78 छात्रों की है, जिसमें 59 छात्रों ने दाखिला लिया।

5.3.2 एम. एससी. पाठचर्या

इन एम.एससी कार्यक्रमों में पाठ्यक्रमों के लिए सिनेट द्वारा अनुमोदित पाठचर्या तथा सिलेबसें चलाई जाती हैं। पाठचर्या इस प्रकार से तैयार किया जाता है कि किसी स्ट्रीम के एम.एससी. के सफलतापूर्वक समापन हेतु क्रेडिटों की न्यूनतम संख्या 70 ± 3 क्रेडिटों की है। प्रत्येक स्ट्रीम में कार्यक्रम के प्रमुख अवयवों में निम्नलिखित सम्मिलित हैं: i) कोर पाठ्यक्रमें: कार्यक्रम में नामांकित सभी छात्रों के लिए डिग्री प्राप्त करने हेतु लिए जाने एवं उत्तीर्ण किए जाने योग्य

5.2.2 M. Tech Curriculum

Every M. Tech programme has a curriculum and syllabi for the course approved by the Senate. The curricula are so drawn up that the minimum number of credits for successful completion of the M. Tech programme of any stream is 60 ± 3 credits. The programme of instruction for each stream of specialisation consists of Core courses from within the department to be compulsorily taken by all the students together with Elective courses which are mostly domain specific. Project work is a major part of the curriculum, spanning the 3rd and 4th semesters of the programme. About two-thirds of the total credits involve coursework and laboratory practices, and the remainder consists of project work / dissertation. In addition to the types of courses mentioned above, the curriculum of M.Tech. may contain Course/s Without Credits (CWC).

5.3 M. Sc. Programme

5.3.1 Overview

IIT Palakkad offers M. Sc. Programmes in three major Streams viz. M.Sc in Chemistry (intake : 26), M.Sc in Physics (intake : 26) and M.Sc in Mathematics (intake: 26) . This makes a total intake strength of 78. A total of 59 students were admitted in the year 2021-22.

5.3.2 M.Sc Curriculum

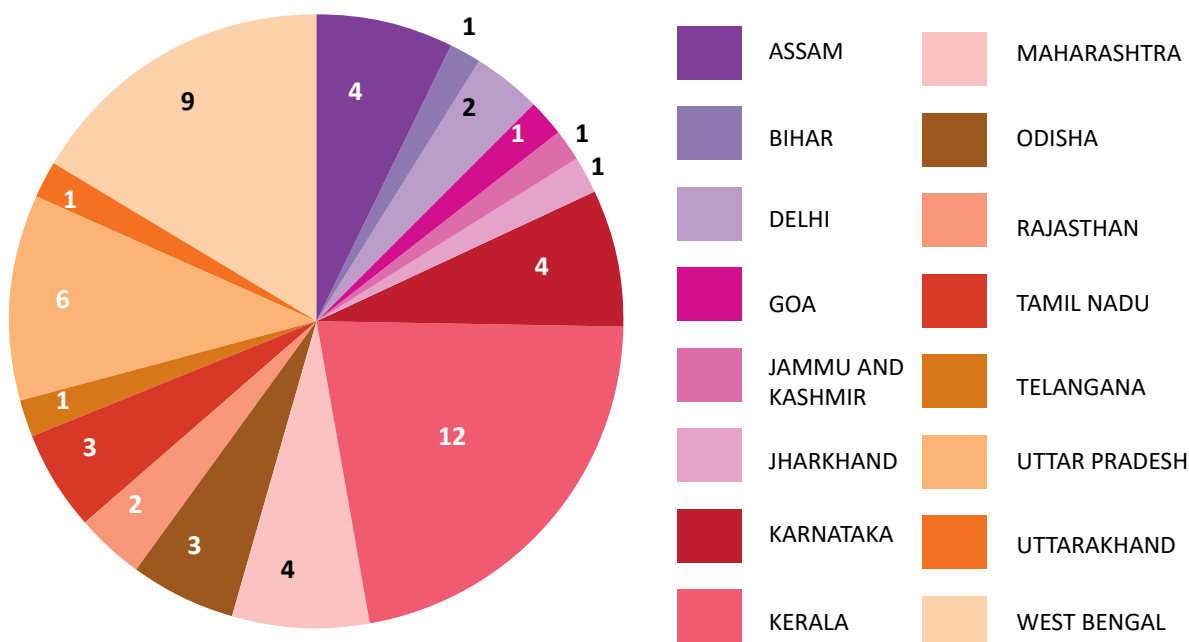
The M.Sc programmes have curricula and syllabi for the courses approved by the Senate. The curriculum is so drawn up that the minimum number of credits for successful completion of the M. Sc. in any stream is 70 ± 3 credits. The main components of the programme in each stream are (i) Core courses: Compulsory department-specific courses to be taken by all the students enrolled in the programme to get the degree. These will be

अनिवार्य पाठ्यक्रमों में। इन्हें प्रोग्राम के पाठचर्या में सूचीबद्ध किया जाएगा। रसायनशास्त्र एवं भौतिक विज्ञान विभागों के मामले में कोर विषयों में प्रयोगशाला आधारित पाठ्यक्रम भी शामिल हैं। ii) वैकल्पिक पाठ्यक्रमों: पाठचर्या के अनुसार विभागीय विकल्प अथवा मुक्त विकल्प हो सकते हैं मुक्त विकल्पों विभाग के अंदर अथवा बाहर से लिया गया कोई भी पाठ्यक्रम हो सकता है। iii) परियोजना कार्य: प्रत्येक छात्र क्रमशः तीसरे एवं चौथे सेमेस्टर में एक लघु परियोजना तथा एक मुख्य परियोजना अवश्य पूरा करेंगे, जिनके सम्बंध में क्रेडिटों की प्रकृति विशिष्ट पाठचर्या के अनुरूप होगी। iv) सेमिनार/मौखिक परीक्षा: पाठ्यक्रम संकाय द्वारा यथानिर्धारित v) ऊपर सूचीबद्ध पाठ्यक्रमों की किस्मों के अतिरिक्त एम.एससी. पाठचर्या में क्रेडिट रहित पाठ्यक्रमों (सीडबल्यूसी) हो सकते हैं।

listed in the curriculum of the programme. In the case of the Chemistry and Physics Departments, the core subjects include laboratory-based courses too. (ii) Elective courses: These can be departmental electives (pre-specified by the department) or open electives (open to the student's choice) as per the curriculum. Open electives can be any course from within or outside the department. (iii) Project work: Every student must do a mini project and a main project in the third and fourth semesters respectively, the nature and credits of which will be as per the specific curriculum. (iv) Seminar/Viva Voce: As may be prescribed by the course faculty. (v) In addition to the types of courses listed above, the curriculum of M.Sc. may contain Course/s Without Credits (CWC).

शैक्षणिक वर्ष 2021-22 तक की स्थिति के अनुसार प्रथम वर्ष विज्ञान निष्णात (एम.एससी.) के छात्रों का जनसांख्यिकीय वितरण

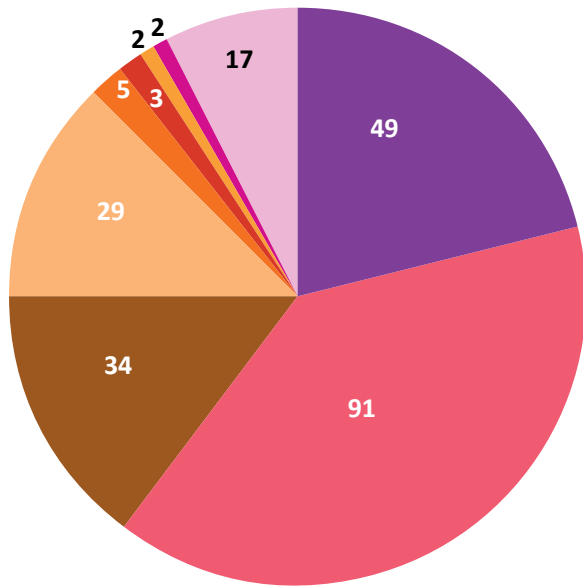
DEMOGRAPHIC DISTRIBUTION OF FIRST YEAR M. SC STUDENTS AS OF 2021-22



5.4 छात्रवृत्तियां एवं वित्तीय सहायता

संस्थान के योग्य छात्रों को राष्ट्रीय छात्रवृत्ति पोर्टल (एनएसपी) के माध्यम से संबंधित मंत्रालयों से प्रत्यक्ष लाभ हस्तांतरण के लाभार्थी होने के लिए आवेदन करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। संस्थान उन छात्रों का भी समर्थन करता है जिन्हें एनएसपी के माध्यम से मेधा-सह-साधन छात्रवृत्तियां, शुल्क छूट, अनुसूचित जाति / अनुसूचित जनजाति तथा दिव्यांग छात्रों के लिए छात्रवृत्तियां भारत सरकार के मानदंडों के अनुसार कोई उपयुक्त छात्रवृत्ति योजना नहीं मिलती है। आईआईटी पालक्काड द्वारा भारतीय स्टेट बैंक, कांजीकोड के साथ एक एमओयू हस्ताक्षरित किया गया है तथा योग्य छात्रगण विद्यालक्ष्मी शैक्षिक ऋण योजना के अंतर्गत ऋण प्राप्त कर सकते हैं।

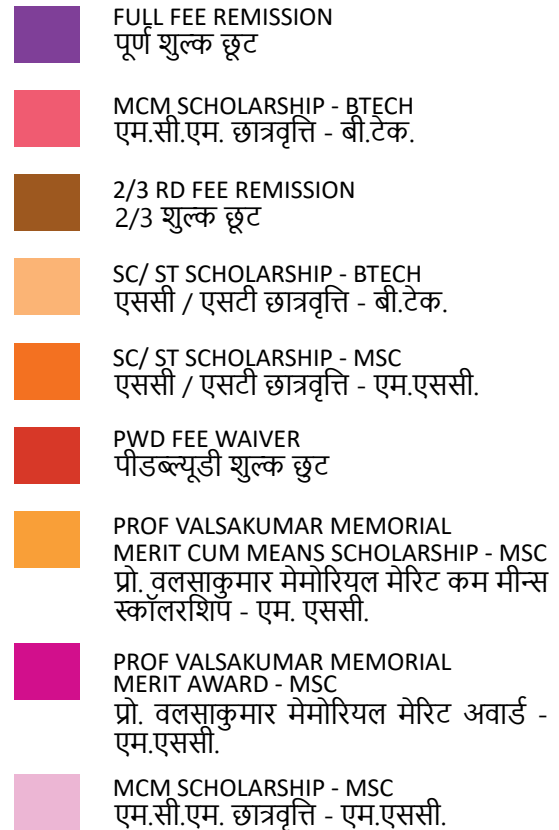
छात्रवृत्तियाँ 2021-22



5.4 Scholarships and Financial Assistance

Eligible students of the Institute are encouraged to apply through the National Scholarship Portal (NSP) to be beneficiaries of the Direct Benefit Transfer from the concerned Ministries. The institute also supports students who do not find any suitable scholarship scheme through the NSP, with Merit-Cum-Means scholarships, Fee Remissions, Scholarships for SC/ST students and for differently abled students as per Government of India norms. IIT Palakkad has signed an MoU with State Bank of India, Kanjikode and eligible students can avail loans for Tuition fee under Vidyalakshmi educational loan scheme.

SCHOLARSHIPS 2021-22



* शैक्षणिक वर्ष में संस्थान के सभी बैचों के छात्रों को छात्रवृत्ति वितरित की गई।

* Scholarships disbursed to students across all batches of the Institute in the academic year.

5.5 अनुसंधान कार्यक्रम

2021 अगस्त सेमेस्टर: अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए नामांकन प्रक्रिया माह मार्च, 2021 में आरम्भ हुई तथा जुलाई, 2021 में पूर्ण हुई एवं कार्यक्रम के एक अंश के रूप में 36 पीएचडी तथा 09 एमएस छात्रों का नामांकन किया गया।

2022 जनवरी सेमेस्टर: अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए नामांकन प्रक्रिया सितंबर, 2021 से दिसंबर, 2021 तक विस्तारित की गई, के माह में प्रारम्भ की गई एवं कार्यक्रम के एक अंश के रूप में 24 पीएचडी तथा 06 एमएस छात्रों का नामांकन किया गया।

5.5 Research Programmes

2021 August Semester: The admission process for the Research programmes commenced in March 2021 and was completed in July 2021. A total of 36 PhD and 9 MS students were enrolled.

2022 January Semester: The admission process for the Research programmes commenced in September 2021 and concluded in December 2021. As many as 24 PhD and 6 MS students were enrolled.

Department विभाग	MS एमएस	PhD पीएचडी	PDF पोस्ट-डॉक
Biological Science and Engineering जैविक विज्ञान एवं अभियांत्रिकी	0	1	0
Chemistry रसायनशास्त्र	0	9	1
Civil Engineering सिविल अभियांत्रिकी	4	10	0
Computer Science and Engineering कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी	2	11	0
Data Science डेटा विज्ञान	2	3	0
Electrical Engineering विद्युतीय अभियांत्रिकी	1	7	0
ESSENCE ई एस एस ई एन सी ई	0	3	0
Humanities & Social Sciences मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान	0	2	0
Mathematics गणित	0	4	0
Mechanical Engineering यांत्रिक अभियांत्रिकी	6	7	1
Physics भौतिक विज्ञान	0	3	0
Grand Total कुल योग	15	60	2

प्रधान मंत्री अनुसंधान फ़ैलोशिप (पीएमआरएफ)

आईआईटी के छह पीएचडी शोधार्थियों को मई और दिसंबर 2021 सत्रों में प्रतिष्ठित प्रधान मंत्री अनुसंधान फ़ैलोशिप (पीएमआरएफ) के लिए चुना गया है।

Prime Minister's Research Fellowship (PMRF)

Six PhD scholars of IIT have been selected for the prestigious Prime Minister's Research Fellowship (PMRF) in the May and December 2021 cycles.

पोस्ट-डॉक्टरल फ़ेलोगण

संस्थान ने 2021-22 में दो पोस्ट-डॉक्टरल अध्येताओं को भर्ती किया।

Post-Doctoral Fellows

The Institute admitted two Post-Doctoral Fellows in 2021-22

Sl.No क्र. सं.	Name नाम	Department विभाग	Designation पदनाम
1.	Dr. Umadevi D डॉ. उमादेवी डी.	Chemistry रसायनशास्त्र	Institute Post Doctoral Fellow संस्थान पोस्ट डॉक्टरल फेलो
2.	Dr. Krishna Chandran डॉ. कृष्ण चंद्रन	Mechanical Engineering विद्युतीय अभियांत्रिकी	Institute Post Doctoral Fellow संस्थान पोस्ट डॉक्टरल फेलो

6

शैक्षणिक/ अनुसंधान सुविधाएं

ACADEMIC/RESEARCH FACILITIES

6.1 पुस्तकालय

केंद्रीय पुस्तकालय के बारे में

संस्थान के सूचना विज्ञान केंद्र के रूप में यह केंद्रीय पुस्तकालय पुस्तकों, जर्नलों, मानकों, पत्रिकाओं एवं समाचार पत्रों के सावधानीपूर्वक संग्रहण द्वारा एक आनंददायक अनुभूति प्रदान करता है। इस पुस्तकालय में सीडी रोम, वैज्ञानिकीकट्स सट्टश ऑडियो-विजुअल सामग्रियों को भी संग्रहित किया गया है। इस पुस्तकालय का दरवाजा छात्रों, संकाय सदस्यों एवं कर्मचारियों के लिए वर्ष अगस्त 2015 में 700 प्रिंटेड, पुस्तकों के एक शानदार संग्रह के साथ खुला, जो कि पिछले छः वर्षों में बढ़कर करीब 6000 प्रिंटेड, बार-कोडेड, एवं आरएफआईडी टैग से सज्जित पुस्तकों (पाठ्य पुस्तकें, संदर्भ ग्रंथ, लोकप्रिय विज्ञान एवं साहित्य) और ई-बुक की संख्या (85) में परिवर्तित हो चुकी है। अनुसंधानकर्त्ताओं की आवश्यकताएं एवं अनिवार्यताओं के अनुरूप पुस्तकालय द्वारा बृहत संख्या में इलेक्ट्रिक जर्नल भी अपने प्रयोक्ताओं के लिए सब्सक्राइब किया गया है। इस पुस्तकालय को राष्ट्रीय कंसोर्टियम ई-शोध सिंधु (आईएनएफएलआईवीएनईटी) का भी समर्थन प्राप्त है, जिसके द्वारा अधिकतम जर्नल आवश्यकताओं की पूर्ति की जा रही है। पुस्तकालय की सभी प्रचालन विधियां पूर्णतया कम्प्यूटरीकृत है तथा आरएफआईडी प्रणाली से समर्थित है, ताकि सभी कार्य-व्यपार तेजी से सम्पादित हो सके, तथा पहुंच सुलभ बनाने एवं पुस्तकालय की सुरक्षा सुनिश्चित करने में सक्षम हो

6.1 LIBRARY

About Central Library

The Central Library of the Institute offers an enjoyable learning space with a carefully curated collection of books, journals, standards, magazines and newspapers. The library also stores a collection of audio-visual materials such as CD-ROM, scientific kits etc. The library which opened its doors to the students, faculty and staff in August 2015 with a collection of 700 printed books has grown to more than 6000 printed bar-coded and RFID tagged books (textbooks, reference, popular sciences and literature) and a number of (85 titles) e-books in the past six years. Based on the needs and requirements of researchers, the library has subscribed to a number of electronic journals for its users. The library also has the support of the national consortium E-Shodh Sindhu (INFLIBNET) to meet journal requirements. The operations of the library are fully computerised and enabled with the RFID system for fast transactions, for ease of access as well as for the security of the library. The RFID based kiosk allows for self-check-in and self-check-out of books. The library is under a 24x7 CCTV surveillance system for security. The library is also enabled with Wi-Fi and LAN facility for unlimited

सके। आरएफआईडी आधारित कियोस्क पुस्तकों की स्व-अंतर्ग्रहण एवं स्व-बहिर्गमन की प्रक्रिया को सुनिश्चित करता है। यह पुस्तकालय सुरक्षा हेतु 24x7 दिनों के लिए सीसीटीवी निगरानी प्रणाली में रहता है। यह पुस्तकालय वाई-फाई एवं लैन सुविधा से भी समर्थित है, ताकि असीमित एवं उच्च गति से इंटरनेट सेवा उपलब्ध हो सके। पुस्तकालय की ऑन लाइन सेवाएं 24x7x365 दिवसों में अपने पंजीकृत ग्राहकों के लिए उपलब्ध रहती है। प्रयोक्ता पुस्तकों का नवीनीकरण तथा आरक्षण कर्वा सकते हैं तथा अपने पुस्तकालय अकाउंट तक पौच ऑनलाइन पब्लिक पहुंच कैटलॉग (ओपीएसी) सुविधा के माध्यम से बना सकते हैं। पुस्तकालय संदर्भ एवं प्रामर्श की सेवाएं भी उपलब्ध करवाता है साथ ही यह प्रयोक्ताओं को वर्तमान जागरूकता सेवाओं के साथ अद्यतन भी रखता है। आईआईटी पालक्काड के केंद्रीय पुस्तकालय के प्रयोक्ता शिक्षा मंत्रालय द्वारा प्रायोजित एवं आईआईटी खड़गपुर द्वारा समवित राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय से भी पंजीकृत रहते हैं।

पुस्तकालय संसाधन

1. मुद्रित पुस्तकें: 6314 (पाठ्यपुस्तकें + संदर्भ पुस्तकें + लोकप्रिय विज्ञान लेखन + साहित्य)
2. ई-पुस्तकें: 85 शीर्षक
3. ई-जर्नल्स/डेटाबेस: 8218+
4. प्रिंट जर्नल: 2 (वर्तमान विज्ञान + तपसम)
5. मानक: 1 (भारतीय मानक-ऑनलाइन सदस्यता)
6. सीडी/डीवीडी: 203 (पुस्तकों के साथ प्राप्त)
7. वैज्ञानिक किट: 2 (रसायन विज्ञान के लिए)
8. प्रिंट पत्रिकाएं: 12
9. समाचार पत्र प्रिंट करें: 4 (2 मलयालम और 2 अंग्रेजी)
10. ई-समाचार पत्र और पत्रिकाएँ: 5000+ (मैग्ज़टर/एडज़टर)
11. साहित्यिक चोरी सॉफ्टवेयर: 1 (मूल)
12. रिमोट एक्सेस सॉफ्टवेयर: 1 (निंबस एमएल लाइब्रेरी)

पुस्तकालय प्रयोक्तागण

पुस्तकालय अपने प्रयोक्ता समुदाय को चार भागों में श्रेणीबद्ध करता है: यूजी/पीजी छात्रगण, एएस/पीएचडी अध्येता, संकाय/ अधिकारीगण एवं कर्मचारी।

high-speed internet access. Online facilities of the library are available 24x7x365 for registered users. Users can renew and reserve books through the Online Public Access Catalog (OPAC) at any time. The library also renders services such as offline Reference and Consultation as well as updates the users with the Current Awareness Services. The users of the Central Library of IIT Palakkad are also registered with the National Digital Library sponsored by the Ministry of Education (MoE) and coordinated by IIT Kharagpur.



1. Printed Books: 6314 (Textbooks + Reference books + Popular Science Writing + Literature)
2. E- Books: 85 titles
3. E-Journals/Databases: 8218+
4. Print Journals: 2 (Current Science + Tapasam)
5. Standards: 1 (Indian Standards-Online subscription)
6. CD/DVD: 203 (Received along with books)
7. Scientific Kits: 2 (For Chemistry)
8. Print Magazines: 12
9. Print Newspapers: 4 (2 Malayalam & 2 English)
10. E- Newspaper & Magazines: 5000+ (Magzter/Edzter)
11. Plagiarism Software: 1 (Original)
12. Remote Access Software: 1 (Knimbus mLibrary)

Library Users

The library has four categories of users: UG/PG Students, MS/PhD/PDF Scholars, Faculty/Officers and Staff.

पुस्तकालय सेवाएं

- वेब ओपीएसी- वेब ओपीएसी 24x7 दिवसों के दौरान उपलब्ध रहता है तथा पुस्तकालय में उपलब्ध सभी ई-संसाधनों के साथ एकीकृत रहता है. प्रयोक्तागण पुस्तकों की खोज करने, नवीनीकृत करने तथा अपने पुस्तकालय अकाउंट को प्रबंधित करने के लिए अपने पुस्तकालय अकाउंट से लॉगिन करने में समर्थ रहते हैं।
- डिजिटल पुस्तकालय- डिजिटल पुस्तकालय के पास कुल मिलाकर 10 डेस्कटॉप पीसी समर्थनकारी ऑडियो-विजुअल पेरीफेरल्स सहित उपलब्ध है, जिनसे पुस्तकालय के अंदर ई-संसाधनों का अधिकतम उपयोग किया जा सकता है. केंद्रीय पुस्तकालय में उपलब्ध ई-संसाधनों में परिसर के किसी भी भाग से तथा बाहर से (प्रयोक्ता समुदाय के लिए मात्र) पहुंच बनाया जा सकता है।
- समाचार पत्र क्लिपिंग सेवा - संस्थान से सम्बंधित समाचार पत्रों में प्रकाशित विभिन्न प्रकार के समाचारों, यथा- अन्वेषण, व्याख्यानमालाएं, परियोजनाएं, आदि आईआईटी पालक्काड की शुरुआत से लेकर सभी पुस्तकालय के साथ, प्रिंट तथा डिजिटल दोनों माध्यमों में उपलब्ध हैं।
- खुली पहुंच प्रणाली – पुस्तकालय खुली पहुंच प्रणाली का अनुसरण करता है. इसके साथ, प्रयोक्तागण सुविधा में पहुंच बना सकते हैं, तथा केंद्रीय पुस्तकालय के पूर्णतया स्वचालित प्रणाली का लाभ उठा सकते हैं।
- नए आगमन की सूचना – पुस्तकालय में अभिवर्धित किए गए सभी नए संग्रहण (पुस्तकों, ई-संसाधनों आदि) की सूचना प्रयोक्ता समुदाय को ई-मेल के माध्यम से दी जाती है।
- परिसर-बाह्य पहुंच – केंद्रीय पुस्तकालय द्वारा सब्सक्राइब्ड ई-संसाधनों में आईआईटी पालक्काड शैक्षिक समुदाय द्वारा परिसर से बाहर से पहुंच इन्फ्लिबनेट एक्सेस प्रबंधन फेडरेशन (आईएनएफईडी) (<https://idp.iitpkd.ac.in/>) के माध्यम से बनाई जा सकती है। संस्थान के साथ संलग्न संकाय सदस्यगण, अनुसंधान अध्येता, छात्र एवं कर्मचारीगण अपने एलडीएपी क्रेडेंशियल का उपयोग संसाधनों में 24x7 दिवसीय पहुंच पहचान प्रदाताओं के माध्यम से बना सकते हैं।

Library Services

- WebOPAC - The WebOPAC available at <https://library.iitpkd.ac.in/> is integrated with all the e-resources available in the library. Users can login to their library account and search for & renew books, manage their account etc.
- Digital Library - The Digital library has 10 Desktop PCs with supporting audio-visual peripherals to facilitate optimal use of e-resources inside the library. The e-resources available at the Central Library are accessible throughout the campus and outside (for registered users).
- Newspaper Clipping Service - Various kinds of news related to the Institute published in newspapers pertaining to inventions, talks, projects etc since the inception of IIT Palakkad are available with the library, both in print and digital form.
- Open Access System - The library follows an open access system. Trained users can make use of the library unaided, with the open access facility and fully automated system of the Central Library.
- New Arrivals Alert - A list of New arrivals in books, e-resources etc are periodically intimated to all the library members through email.
- Off-Campus Access - The e-resources that the Central Library subscribes to can be accessed by the IIT Palakkad academic community when off-campus also through INFLIBNET Access Management Federation (INFED) – (<https://idp.iitpkd.ac.in/>). Faculty members, research scholars, students and staff belonging to the Institute can use their LDAP credentials to access the resources 24x7.
- Training Sessions - The library provides training sessions to users to equip them to make best use of all the available e-resources in the library. The sessions are carried out by authorised trainers as well as subject experts. Feedback

- प्रशिक्षण सत्र – केंद्रीय पुस्तकालय प्रयोक्ताओं के लिए प्रशिक्षण सत्र का संचालन पुस्तकालय में उपलब्ध ई-संसाधनों का अधिकतम उपयोग करने में सक्षम बनाने के लिए किया जाता है। इन सत्रों का संचालन प्राधिकृत प्रशिक्षकों द्वारा साथ ही विषय के विशेषज्ञों द्वारा किया जाता है। प्रतिभागियों से फीडबैक का संग्रहण सत्र के प्रभाव को विश्लेषित करने के लिए किया जाता है।
- उपयोगकर्ता अभिमुखीकरण – पुस्तकालय नए नामांकित छात्रों/शोधार्थियों को प्रत्येक वर्ष नए उपयोगकर्ता अभिमुखीकरण सत्र प्रदान करता है।
- ई-संसाधन – विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा इसके सम्बद्ध क्षेत्रों में कई प्रतिष्ठित राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय ऑनलाइन संसाधन 24x7 दिवसीय सेवा हेतु उपलब्ध हैं। केंद्रीय पुस्तकालय के पास 8000 से अधिक जर्नल संग्रहों का संग्रहण मौजूद है, जिनमें ई-एक्सेस उपलब्ध हैं।
- उपयोगकर्ता मार्गदर्शिकाएँ - पुस्तकालय वीडियो या दस्तावेज़ प्रारूप में प्रत्येक पुस्तकालय संसाधन के लिए उपयोगकर्ता मार्गदर्शिकाएँ प्रदान करता है। उपयोगकर्तागण इन माध्यमों से पुस्तकालय संसाधनों तक पहुँचने एवं इसके उपयोग करने की पद्धति को सीखने में सक्षम हैं।

from attendees is also collected after each session to analyse its impact and usefulness.

- User Orientation – The library provides new-user orientation sessions every year to the newly enrolled students/scholars.
- E-Resources - Many reputed National and International online resources in Science & Technology and related areas are available in the Central Library. It has a collection of more than 8000 journals with e-access as well.
- Usage Guides – The library provides usage guides for every library resource through videos and documents. Library users can learn how to access and use the library resources through these.



ई-संसाधनों की सूची (प्रकाशक वार)

1. अमेरिकन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ साइंस (एएएस)
2. अमेरिकी कंक्रीट संस्थान (एसीआई)
3. अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (एसीएस)
4. अमेरिकन इंस्टीट्यूट ऑफ एरोनॉटिक्स एंड एस्ट्रोनॉटिक्स (एआईएए)
5. अमेरिका ध्वनिक सोसायटी (एएसए-एआईपी)
6. अमेरिकन मैथमैटिकल सोसाइटी (एएमएस)
7. अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी (ए पी एस)
8. अमेरिकन सोसाइटी ऑफ सिविल इंजीनियर्स (ए एस सी ई)
9. अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स (एएसएमई)
10. कंप्यूटिंग मशीनरी एसोसिएशन (एसीएम)
11. बेगेल हाउस

List of available E-Resources (by Publisher)

1. American Association for the Advancement of Science (AAAS)
2. American Concrete Institute (ACI)
3. American Chemical Society (ACS)
4. American Institute of Aeronautics and Astronautics (AIAA)
5. Acoustical Society of America (ASA-AIP)
6. American Mathematical Society (AMS)
7. American Physical Society (APS)
8. American Society of Civil Engineers (ASCE)
9. American Society of Mechanical Engineers (ASME)
10. Association for Computing Machinery (ACM)
11. Begell House

12. भारतीय मानक ब्यूरो (बीआईएस)
 13. कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस (सीयूपी)
 14. सेल प्रेस
 15. सिग्रे
 16. ड्यूक यूनिवर्सिटी प्रेस
 17. इकोनॉमिक एंड पॉलिटिकल वीकली रिसर्च फाउंडेशन (ई पी डब्ल्यू आर एफ)
 18. एल्सेवियर (साइंस डायरेक्ट)
 19. सिविल इंजीनियर्स संस्थान (आईसीई प्रकाशन)
 20. इलेक्ट्रिकल और इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियर्स संस्थान (आई-ईईई)
 21. इंटेलेक्ट लिमिटेड
 22. भौतिकी प्रकाशन संस्थान (आईओपी)
 23. अंतरराष्ट्रीय जल संघ (आईडब्ल्यूए)
 24. जेएसटीओआर
 25. निंबस एमएल लाइब्रेरी (रिमोट एक्सेस)
 26. मैगज़टर् (ई-समाचार पत्र/पत्रिकाएं)
 27. मैथ साइन्सनेट (सार डेटाबेस)
 28. मौलिक (साहित्यिक चोरी चेकर)
 29. ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस
 30. पियर्सन
 31. राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (पीएनएएस) की कार्यवाही
 32. प्रोजेक्ट यूक्लिड (यूक्लिड प्राइम)
 33. रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री (आरएससी)
 34. ऋषि प्रकाशन
 35. सीफाइंडर (सार डेटाबेस)
 36. सोसाइटी ऑफ फोटो-ऑप्टिकल इंस्ट्रुमेंटेशन इंजीनियर्स (एसपीआईई)
 37. स्प्रिंगर
 38. टेलर एंड फ्रांसिस
 39. कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय प्रेस
 40. विली
 41. विश्व वैज्ञानिक प्रकाशन ई-संसाधनों की सूची (प्रकाशक वार)
12. Bureau of Indian Standards (BIS)
 13. Cambridge University Press (CUP)
 14. Cell Press
 15. Cigre
 16. Duke University Press
 17. Economic and Political Weekly Research Foundation (EPWRF)
 18. Elsevier (ScienceDirect)
 19. Institution of Civil Engineers (ICE Publishing)
 20. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
 21. Intellect Ltd.
 22. Institute of Physics Publishing (IOP)
 23. International Water Association (IWA)
 24. JSTOR
 25. Knimbus mLibrary (Remote Access)
 26. Magzter (E-newspaper/Magazines)
 27. MathSciNet (Abstract database)
 28. Ouriginal (Plagiarism Checker)
 29. Oxford University Press
 30. Pearson
 31. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)
 32. Project Euclid (Euclid Prime)
 33. Royal Society of Chemistry (RSC)
 34. Sage Publishing
 35. SciFinder (Abstract database)
 36. Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers (SPIE)
 37. Springer
 38. Taylor & Francis
 39. University of California Press
 40. Wiley
 41. World Scientific Publishing

6.2 प्रयोगशाला सुविधाएं

6.2.1 रसायनशास्त्र

यह विभाग सैद्धांतिक एवं व्यवहारिक रसायनशास्त्र के विभिन्न शाखाओं में एम.एससी. एवं पीएच.डी कार्यक्रम प्रस्तावित करता है। इसके अतिरिक्त यह विभाग बी.टेक. पाठचर्या के प्रमुख विज्ञान पाठ्यक्रमों को समर्थित भी करता है। इस विभाग में प्रयोगशालाएं शिक्षण साथ ही अनुसंधान के लिए सर्वथा सुसज्जित हैं। पाठचर्या एवं सुविधाओं का एक दूसरे से इस प्रकार का गठबंधन है कि ये छात्रों को अवधारणात्मक ज्ञान देने के साथ साथ इन अवधारणाओं को अनुसंधान परियोजनाओं के माध्यम से अनुप्रयुक्त करने में व्यवहारिक अनुभव भी प्रदान करते हैं। इस पाठचर्या द्वारा छात्रों के लिए पर्याप्त अवसर उपलब्ध करवाया जाता है, ताकि वे संलग्नता से कार्य कर सकें तथा एक दूसरे के साथ एवं संकाय सदस्यों के साथ अंतर्क्रिया भी कर सकें।

प्रयोगशाला सुविधाएं

रसायनशास्त्र विभाग में दो अच्छी तरह से सुसज्जित शिक्षण प्रयोगशालाएं हैं, जिसमें विश्लेषणात्मक तराजू, बेंचटॉप कंडक्टिविटी एवं पीएच मीटर्स, शुष्क नियंत्रण सहित डिजिटल कैलोरीमीटर, जल-शुद्धिकारक, आइस फ्लैक मशीन, मेल्टिंग प्वाइंट उपकरण, ऑर्बिटल शेकर्स, अल्ट्रासोनिक बाथ, रोटरी इवैपोरेटर, सेंट्रीफ्यूज, मैग्नेटिक स्टर्सर्स, हॉट प्लेट्स, हॉट एयर ओवन, आदि सट्टश कई मौलिक एवं अग्रिम प्रायोगिक आधारभूत संरचनाएं विद्यमान हैं। इस विभाग में अत्याधुनिक उपकरण भी लगे हैं, जैसे-

- यूवी- विस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर्स: कार्बनिक अणुओं, अकार्बनिक क्लिष्ट यौगिकों के फोटोफिजिकल लक्षणवर्णन साथ ही प्रोटीन सांद्रता के मापन हेतु।
- फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर्स: उत्सर्जन अध्ययनों तथा कार्बनिक एवं धात्विक क्लिष्ट यौगिकों के क्वांटम यील्ड गुणों के अध्ययन हेतु।
- माइक्रोवेब रिएक्टर: समरूप द्रुत उष्मण तथा त्वरित कार्बनिक संश्लेषण हेतु।
- साइक्लिक वोल्टामेट्री: कार्बनिक एवं धात्विक क्लिष्ट यौगिकों की रेडॉक्स सम्भाव्यता के विश्लेषण हेतु।
- फिजिजॉर्पशन: पोरस पॉलीमर्स एवं सर्फेस ऑक्साइड्स

6.2 LABORATORY FACILITIES

6.2.1 CHEMISTRY

The department offers M.Sc and Ph.D programmes in various branches of theoretical and experimental Chemistry. In addition, the department supports the core science courses in the B.Tech curriculum. Laboratories in the department are well equipped to support teaching as well as research. The curriculum and facilities are aligned to give students both conceptual knowledge as well as hands on experience in applying those concepts through research projects. The curriculum offers ample opportunity for students to work closely and interact with each other and faculty members.

Laboratory facilities

The Department of Chemistry has two well-furnished teaching laboratories with several basic and advanced experimental infrastructure such as Analytical balances, Benchtop conductivity and pH meters, Digital colorimeter with micro-control, water-purifiers, Ice flake machine, Melting point apparatus, Orbital shakers, Ultrasonic bath, Rotary evaporator, centrifuge, Magnetic stirrers, hot plates, Hot air oven etc. The department also has sophisticated instruments such as

- UV- Vis Spectrophotometers: For the photophysical characterization of organic molecules, inorganic complexes, and also to measure protein concentration
- Fluorescence Spectrophotometers: For emission studies and study of quantum yield properties of organic and metal complexes
- Microwave reactor: For homogeneous rapid heating and accelerated organic synthesis
- Cyclic voltammetry: For analysis of redox potential of organic and metal complexes

- के सतही गुणों के विश्लेषण हेतु।
- बॉम्ब कैलोरीमीटर: किसी विशिष्ट प्रतिक्रिया के प्रज्वलन हेतु उष्मा के मापन के लिए।
- माइक्रोप्लेट रीडर: रासायनिक, जैववैज्ञानिक अथवा भौतिक प्रतिक्रियाओं, गुणों तथा माइक्रोप्लेट्स के कूप स्थित अनालाइट्स का विश्लेषण करने के लिए।
- डीप फ्रीजर: जो कि -80 डिग्री सेल्सियस तक फ्रीज कर सकता है।
- विस्कोमीटर्स: किसी तरल पदार्थ की तरलता के मापन हेतु।
- ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप: रवादार एवं आण्विक संरचनाओं के सर्फेस तोपोग्राफी का विश्लेषण करने के लिए।
- पोलरिमीटर: प्रकाश पूंज एवं नमूने के ध्रुवीकरण गुणों के निर्धारण के लिए।

इन उपकरणों एवं सुविधाओं के अतिरिक्त, रसायनशास्त्र विभाग में लाइसेंसित केमड्राव सॉफ्टवेयर, एक ड्राविंग टूल, जिसके द्वारा प्रयोक्ता रासायनिक संरचनाओं एवं प्रतिक्रियाओं, साथ ही जैव वैज्ञानिक वस्तुओं एवं मार्गों का चित्रण कर सकता है।

अनुसंधान सुविधाएं

आईआईटी पालक्काड के केंद्रीय इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा स्थित उपलब्ध अत्याधुनिक उपकरणों के अतिरिक्त, रसायनशास्त्र विभाग में और भी विभिन्न प्रकार के कई उपकरण रखे गए हैं, जिनकी सूची नीचे दी जा रही है। अनुसंधान प्रयोगशाला मैग्नेटिक स्टर, एनालिटिकल बैलेंसेज, डिजिटल सेंटीफ्यूज, रोटोवेपर, स्पीड वैक, वर्टेक्स मिक्सचर, पीएच मीटर आदि सदृश छोटे उपकरणों से अच्छी तरह से सज्जित है, साथ ही निम्न प्रकार के अग्रिम उपकरण भी विद्यमान हैं:

- रासायनिक भाप निक्षेप उपकरण: सीवीडी प्रणाली का उपयोग ट्रांजिशन मेटल सबस्ट्रेट्स पर ग्राफीन संश्लेषण के लिए किया जाता है।
- कॉन्फोकल माइक्रोस्कोप: यह एक अच्छी पहचान दक्षता के साथ किसी एकल अणु का अवलोकन कर सकता है। इसका उपयोग एकल आण्विक स्तर पर अंतर्क्रिया के अध्ययन के लिए किया जाता है।

- Physisorption: For the analysis of surface property of porous polymers and surface oxides
- Bomb calorimeter: For measuring the heat of combustion of a particular reaction.
- Microplate reader: For analysing the chemical, biological or physical reactions, properties and analytes within the well of a microplate
- Deep freezer which can freeze upto -80 degrees Celsius
- Viscometers: For measuring the viscosity of a fluid
- Optical microscope: For analysing surface topography of crystalline and molecular structures.
- Polarimeter: For determining the polarisation properties of light beams and samples

In addition to these instruments and facilities, the chemistry department has licensed Chemdraw software, a drawing tool that allows users to draw chemical structures and reactions as well as biological objects and pathways.

Research Facilities

In addition to sophisticated instrumentation available at the Central Instrumentation Facility of IIT Palakkad, the department of chemistry also hosts a wide range of equipment which are listed below. The research lab is well equipped with small equipments such as Magnetic stirrer, Analytical balances, Digital centrifuge, Rotavapor, Speed vac, Vortex mixture, pH meter etc. as well as the advanced equipments such as

- Chemical vapour deposition equipment: CVD system is used to synthesise graphene on transition metal substrates.
- Confocal microscope: It can observe single molecules with good detection efficiency. It is used to study the interaction at the single molecular level

- फ्रीज ड्रायर: फ्रीज ड्रायर (लायोफिलाइजर) एक ऐसा उपकरण है जो कि किसी वस्तु को गर्म किए बगैर सुखाए जाने को समर्थित करता है।
- प्रोब सोनिकेटर: इसका साधारणतः उपयोग नैनोटेक्नोलॉजी में द्रव में नैनोपार्टिकल्स के समरूप फैलाव के लिए तथा पार्टिकल्स को नैनो आकारों में विभाजित करने के लिए किया जाता है। इसका उपयोग कोशिका भित्ति को बाधित करने तथा कोशिकीय पदार्थ को बाहर निकलने में सहायता करने के लिए भी होता है।
- Freeze dryer: The freeze dryer (lyophilizer) is equipment that allows the drying of materials without the need to heat them
- Probe sonicator: commonly used in nanotechnology for evenly dispersing nanoparticles in liquids and for breaking down particles to nano size. It is also used to disrupt cell membranes and release cellular contents.

मुख्य उपकरण

Major Equipments



विस्कोमीटर
Viscometer



डीप फ्रीजर
Deep freezer



भौतिक अधिशोषण
Physiosorption



ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप
Optical Microscope



बॉम्ब कैलोरीमीटर
Bomb Calorimeter



पोलारीमीटर
Polarimeter



फ्लोरसेंस स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
Fluorescence Spectrophotometer



माइक्रोप्लेट रीडर
Microplate reader



रोटरी एवापोरेटर
Rotary Evaporator



माइक्रोवेव रिएक्टर
Microwave Reactor



इलेक्ट्रोकेमिकल वर्कस्टेशन
Electrochemical Workstation



वाटर प्युरिफायर
Water Purifier

रसायन विज्ञान विभाग में अनुसंधान क्षेत्र

- बायोफिजिकल केमिस्ट्री पर मौलिक अध्ययन।
- मोलेक्युलर डाइनामिक्स सिमुलेशन।
- यांत्रिक रसायन।
- नरम पदार्थ के संतुलन और गैर-संतुलन सांख्यिकीय यांत्रिकी।
- बायोपॉलिमर / मैक्रोमोलेक्यूल्स की संरचना और गतिशीलता।
- सामग्री रसायन विज्ञान और विषम उत्प्रेरण।
- कार्बनिक मैक्रोमोलेक्यूल्स - डिजाइन, संश्लेषण और अनुप्रयोग।
- डिसक्रीट सुपरमॉलेक्यूलर एसेम्बल का स्व-संयोजन गठन और उनके कार्यात्मक अनुप्रयोगों का अध्ययन।
- प्रदूषकों/खतरनाक पदार्थों के चयनात्मक अवशोषण और पृथक्करण के लिए इंजीनियरिंग मेसोपोरस पॉलिमर।
- जैव-चिकित्सा के लिए कार्यात्मक नैनो-संरचनाओं का निर्माण।
- लक्षित चिकित्सा के लिए नई आणविक संस्थाओं का डिजाइन, संश्लेषण और विकास।
- ड्रग डिस्कवरी में बायो-ऑर्थोगोनल केमिस्ट्री।
- कम्प्यूटेशनल कॅटैलिसिस

Research Areas in the Chemistry Department

- Fundamentals studies on Biophysical chemistry.
- Molecular dynamics simulations.
- Mechanochemistry.
- Equilibrium and non-equilibrium statistical mechanics of soft matter.
- Structure and dynamics of the biopolymers / macromolecules.
- Materials Chemistry and Heterogeneous catalysis.
- Organic macromolecules - design, synthesis and applications.
- Self-assembly formation of discrete supramolecular ensembles and study of their functional applications.
- Engineering mesoporous polymers for selective adsorption and sequestration of pollutants/ hazardous substances.
- Fabrication of functional nano-structures for bio-medicine.
- Design, synthesis and development of novel molecular entities for targeted therapy.
- Bio-orthogonal Chemistry in drug discovery.
- Computational Catalysis

6.2.2 सिविल अभियांत्रिकी

सिविल अभियांत्रिकी (सीई) संस्थान के शुरुआत से ही इसका एक भाग रहा है। पिछले कुछ वर्षों में, इस शास्त्र का शैक्षणिक, अनुसंधान, आर एवं डी परियोजनाओं, उद्योग सहभागिता एवं प्रयोगशाला विकास के परिप्रेक्ष्य में काफी विकास हुआ है। इस शास्त्र भवन निर्माण सामग्रियों एवं निर्माण प्रबंधन, पर्यावरण अभियांत्रिकी, भू-तकनीकी अभियांत्रिकी, यातायात अभियांत्रिकी, संरचनात्मक अभियांत्रिकी, जल संसाधन अभियांत्रिकी सहित व्यापक क्षेत्रों के साथ जुड़ा है। इसके शैक्षणिक कार्यक्रमों में बी.टेक., एम.टेक., एम.एस. तथा पीएच.डी सम्मिलित हैं। विभाग के शिक्षण प्रयोगशालाओं में वृहत आधारभूत संरचना जांच प्रयोगशाला, निर्माण सामग्री जांच प्रयोगशाला, अग्रिम भू-तकनीकी अभियांत्रिकी प्रयोगशाला, पर्यावरणिक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला तथा जल संसाधन अभियांत्रिकी प्रयोगशाला सम्मिलित हैं।



6.2.2 CIVIL ENGINEERING

Civil Engineering (CE) has been part of the institute since its inception. Over the years, the discipline has developed in terms of academics, research, R & D projects, industry collaboration and laboratory development. The discipline integrates comprehensive areas including Building Materials and Construction Management, Environmental Engineering, Geotechnical Engineering, Transportation Engineering, Structural Engineering, Water Resources Engineering. The academic programmes include B. Tech, M.Tech, M.S. and Ph.D. The department's teaching labs include Large Infrastructure Testing Laboratory, Construction Material Testing Laboratory, Advanced Geotechnical Engineering Laboratory, Environmental Engineering Laboratory and Water Resources Engineering Laboratory.



भारी संरचनात्मक जांच प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला स्टील, कॉन्क्रीट, एवं कम्पोजिट तत्वों के वृहत-स्तरीय नमूनों की जांच के कार्य को सुविधासम्पन्न करता है। इसके उपकरणों में विभिन्न क्षमताओं के सर्वो-हाइड्रोलिक एक्चुएटर्स, एक 100 केएन सर्वो-हाइड्रोलिक फैटिग रेटेड युनिवर्सल टेस्टिंग मशीन, तथा टी-स्लॉट टेबल के साथ एकीकृत एक 500 केएन सर्वो हाइड्रोलिक युनिवर्सल टेस्टिंग मशीन, 27.5 एमपीए के अधिकतम दबाव के साथ 300 एलपीएम क्षमता वाला हाइड्रोलिक पॉवर पैक, स्टील एवं कॉन्क्रीट के लिए बोल्ट टेस्टिंग, रिबार बेंडिंग टेस्ट्स तथा विविध प्रकार के तनाव एवं दाबों की जांच हेतु सुविधाओं के साथ 2000 केएन क्षमता की यूटीएम सम्मिलित हैं। वृहत-स्तरीय मॉडलों की जांच-क्रिया हेतु एक स्व-तनावयोग्य फ्रेम साथ ही 5 टन क्षमता वाला ओवरहेड क्रेन कमीशन किए जाने की प्रक्रियाधीन है। इनके अतिरिक्त, स्ट्रक्चरल एलिमेंट्स के मॉडलों/ प्रोटोटाइप पर प्रयोग संचालित करने के लिए टेबल-टॉप उपकरण तथा विभिन्न स्टैटिक एवं डायनेमिक लोडिंग परिस्थितियों के अंतर्गत एसेम्ब्लिज भी उपलब्ध हैं।

Heavy Structural Testing Laboratory

This lab facilitates testing of large-scale specimens of steel, concrete, and composite elements. Equipment include servo-hydraulic actuators of various capacities, a 100 kN servo-hydraulic fatigue rated universal testing machine, and a 500 kN servo hydraulic universal testing machine with integrated T-slot table, hydraulic power pack of 300 lpm capacity with a maximum pressure of 27.5 MPa, 2000 kN capacity UTM with facilities for bolt testing, rebar bending tests and various tension and compression tests for steel and concrete. A self-straining frame for testing of large-scale models is under commissioning as also a 5 ton Capacity overhead crane. In addition to these, table top equipment to conduct experiments on model/ prototype of structural elements and assemblies under various static and dynamic loading conditions are also available.



भूमापन प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला का उपयोग भूमापन व्यावहारिक पाठ्यक्रम के लिए किया जाता है। छात्रगण कई किस्मों के सर्वेक्षण इंस्ट्रुमेंट्स का उपयोग करना तथा मापन तकनीकें कार्य के दौरान प्रशिक्षण से सीखते हैं। व्यावहारिक सत्र में चैन एवं फीते का उपयोग करके रेखिक मापन, कोणीय मापन तथा कम्पास एवं थियोडोलाइट का उपयोग करके तिर्यक मापन, पारम्परिक (डम्पी) तथा स्वचालित लेवल्स एवं प्लेन टेबलिंग विधियों का उपयोग करके ऊंचाई मापन सम्मिलित हैं। टोटल स्टेशंस एवं जीपीएस आदि आधुनिक उपकरणों का उपयोग भी प्रदर्शित किया जाता है। उपलब्ध उपकरणों में जीपीएस, टोटल स्टेशंस, वर्नीयर थियोडोलाइट, स्वचालित लेवल्स, डम्पी लेवल्स, प्रिज्मैटिक कम्पासेस, प्लेन टेबल अक्सेसरिज का समुच्चय (ड्राइविंग बोर्ड, एलिडेड, ट्रफ कम्पास, प्लम्बिंग फॉर्क) तथा चैन सर्वे उपकरण (मीट्रिक चैन, टेप, रेंजिंग रॉड, ऑफसेट रॉड, ऑप्टिकल स्केयर, क्रॉस-स्टाफ, एरो, पेग, आदि) उपलब्ध हैं।

Surveying Laboratory

This lab is used for the Surveying practical course. Students get hands-on training in the use of a variety of surveying instruments and measurement techniques. The practical sessions include linear measurements using chain and tape, angular measurements and traversing using compass and theodolite, elevation measurement using traditional (Dumpy) and automatic levels, area plotting using the plane table. In addition to this introduction to the use of modern instruments such as total station and GPS is also provided. The instruments available include GPS, Total stations, Vernier theodolites, Automatic levels, Dumpy levels, Prismatic compasses, Sets of plane table accessories (drawing board, alidade, trough compass, plumbing fork) and chain survey equipment (metric chain, tape, ranging rod, offset rod, optical square, cross staff, arrow, peg, etc.).



पेवमेंट अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

पेवमेंट अभियांत्रिकी प्रयोगशाला में अस्फाल्ट, एग्रीगेट, अस्फाल्ट कॉन्क्रीट आदि पेवमेंट सामग्रियों सहित के मौलिक लक्षणवर्णन एवं कार्यनिष्पादन मूल्यांकन के लिए सुविधाएं उपलब्ध हैं। इसके उपकरणों में संगतता लक्षणवर्णन जांच उपकरण, यथा- पेनेट्रोमीटर, रिंग एंड बॉल एपैरेटस, टार विस्कोमीटर, डक्टिलोमीटर तथा इलास्टिक रिकवरी एवं सेपरेशन जांच उपकरण आदि सम्मिलित हैं। अस्फाल्ट कॉन्क्रीट निर्माण एवं लक्षणवर्णन अध्ययन हेतु एक हॉट मिक्स प्लैनेट्री मिक्सर, मार्शल कॉम्पैक्टर, अस्फाल्ट कटर, अस्फाल्ट कोर कटर, बुयेंसी बैलेंस, उम्र अध्ययन के लिए एक फोर्स ड्राफ्ट ओवन, मार्शल दृढ़ता हेतु मल्टी स्पीड सीटीएम, फ्लो सेमी-सर्क्यूलर बेंडिंग जांच एवं अप्रत्यक्ष मजबूती अध्ययन, एक अल्बेडोमीटर आदि विद्यमान हैं।

Pavement Engineering Laboratory

The pavement engineering lab has facilities for basic characterization and performance evaluation of pavement materials including, asphalt, aggregate, asphalt concrete etc.. Equipment include consistency characterization test equipment like Penetrometer, Ring and Ball apparatus, Tar viscometer, Rotational viscometer, ductilometer and elastic recovery and separation test equipment etc. For the asphalt concrete preparation and characterization studies, a hot mix planetary mixer, Marshall compactor, asphalt cutter, asphalt core cutter, Buoyancy balance, a forced draft oven for ageing studies, multi speed CTM for Marshall stability, flow semi-circular bending test and indirect tensile strength studies, an Albedometer etc.



भवन निर्माण अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन प्रयोगशाला

आईआईटी पालक्काड स्थित निर्माण अभियांत्रिकी एवं प्रबंधन प्रयोगशाला में वीआर/एआर से अभिवर्धित 3डी लेजर स्कैनर- एलआइडीएआर तथा स्वचालित प्रगति मॉनीटरन एवं रियलिटी मॉडलिंग प्रयोगों को सुविधा सम्पन्न करने के लिए वर्कस्टेशन सटश अत्याधुनिक उपकरण विद्यमान हैं। इस उपकरण में 3डी मॉडलिंग, मापन आदि सटश गुण उपलब्ध हैं।

Construction Engineering and Management Laboratory

The Construction Engineering and Management facility at IIT Palakkad has state of the art equipment like 3D laser scanner -LIDAR augmented with VR/AR and workstation to facilitate automated progress monitoring and reality modelling experiments. This equipment has features like 3D profile modelling, measurements etc.



जलगति विज्ञान एवं जल संसाधन अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

जलगति विज्ञान एवं जल संसाधन अभियांत्रिकी प्रयोगशाला फ्ल्यूइड मिकैनिक्स, पाइप फ्लो, ओपन चैनल फ्लो जिओ-स्पेशियल विश्लेषण हेतु सभी मौलिक उपकरणों से सुसज्जित है। फ्ल्यूइड मेकैनिक्स, हाइड्रोलिक्स, एवं जल संसाधन अभियांत्रिकी की विभिन्न अवधारणाओं का छात्रों के समक्ष प्रदर्शन इस प्रयोगशाला में किया जाता है। यह प्रयोगशाला ऑंगी स्पीलवे एवं स्ल्यूइश गेट के साथ एक 5एम प्रायोगिक फ्लूम से सज्जित है, जिसके द्वारा फ्लो प्रोफाइल कम्प्यूटेशन का अध्ययन किया जा सके एवं हाइड्रोलिस जम्प प्रयोगों आदि का संचालन किया जा सके। जेट, वाटर हैमर एवं सर्ज चेम्बर, बर्नौली के सिद्धांत, उत्लावन एवं उत्लावित वस्तुओं के मेटासेंटर, सेंट्रीफ्यूगल पम्प लक्षणवर्णन तथा नालियों में हानि को प्रदर्शित करने के लिए प्रायोगिक स्थापनाएं विद्यमान हैं। भूतलीय एवं भूगर्भीय जल हाइड्रोलॉजी का अध्ययन करने के लिए एक अग्रिम पर्यावरणिक हाइड्रोलॉजी प्रणाली, अंतरीक्ष डेटा हैंडलिंग एवं विश्लेषण हेतु आर्कजीआईएस सॉफ्टवेयर अन्य आकर्षण हैं।

Hydraulics and Water Resources Engineering Laboratory

The Hydraulics and Water Resources Engineering laboratory is equipped with all the basic equipment for fluid mechanics, pipe flow, open channel flow and geospatial analysis. The different concepts of fluid mechanics, hydraulics, and water resources engineering are demonstrated to students in this lab. The laboratory is equipped with a 5m experimental flume with ogee spillway and sluice gate to study flow profile computation and conduct hydraulics jump experiments etc. Experimental setups to demonstrate impact of jet, water hammer and surge chamber, Bernoulli's principle, buoyancy and metacentre of floating objects, centrifugal pump characteristics and losses in pipes are present. An advanced environmental hydrology system to study surface and ground water hydrology, ArcGIS software for spatial data handling and analysis are other attractions.



पर्यावरणिक अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

पर्यावरणिक अभियांत्रिकी लैब जल गुणता मूल्यांकन, जल एवं उत्सर्जित जल उपचार, विश्लेषणात्मक रसायनशास्त्र, तथा माइक्रोबायोलॉजी के क्षेत्र में शिक्षण तथा अनुसंधान दोनों को समर्थित करता है। यह प्रयोगशाला जैव-संरक्षा कैबिनेट, टर्बिडिटी मीटर, बेंचटॉप/ पोर्टेबल संचालकता मीटर, बेंचटॉप पीएच मीटर डि-आयोनाइज्ड जल संयंत्र 8-लीटर/एच क्षमता (टाइप-1, एवं टाइप-3 जल निर्माण में सक्षम), सीओडी डाइजेस्टर, जार टेस्ट उपकरण, बीओडी इनक्यूबेटर, CO₂ इनक्यूबेटर, ऑरबिटल शेकर, रेफ्रीजेरेटेड सेंट्रिफ्यूज, मफ़फल फर्नेश, प्रयोगशाला रेफ्रीजेरेटर, विश्लेषणात्मक तराजू, टर्बिडिटी मीटर, फ्यूम हूड, ऑटोक्लेव, वैक्यूम फिल्ट्रेशन तथा ओवन से सुसज्जित हैं। यूवी स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, टीओसी विश्लेषक-यंत्र तथा बहुल-चैनल पोटेन्शियोस्टैट से सुसज्जित एक समर्पित, वातानुकूलित कार्यस्थल की स्थापना अत्याधुनिक अनुसंधान एवं नवाचार के सम्पादन हेतु की गई है। परिवेशी वायु गुणवत्ता की निगरानी और विश्लेषण के लिए प्रयोगशाला में रेस्पिरेबल डस्ट सैम्पलर, फाइन पार्टिकुलेट सैम्पलर और गैसीय प्रदूषक सैम्पलर भी हैं।



Environmental Engineering Laboratory

The Environmental Engineering lab supports both teaching and research in the field of water quality assessment, water and wastewater treatment, Analytical Chemistry, and Microbiology. The laboratory is well equipped with biosafety cabinet, turbidity meter, benchtop/portable conductivity meters, benchtop pH meter, deionized water plant 8-litre/h capacity (capable of producing Type I and Type III water), COD digester, jar test apparatus, BOD incubator, CO₂ incubator, orbital shaker, refrigerated centrifuge, muffle furnace, laboratory refrigerator, analytical balance, fume hood, autoclave, vacuum filtration apparatus, and programmable oven. A dedicated air-conditioned workspace equipped with UV Spectrophotometer, TOC Analyser and multi-channel Potentiostat has been established to facilitate cutting edge research and innovation. The lab is also furnished with Respirable Dust Sampler, Fine Particulate Sampler, and Gaseous Pollutants Sampler for ambient air quality monitoring and analysis.



भू-तकनीकी अभियांत्रिकी प्रयोगशाला

भू-तकनीकी अभियांत्रिकी प्रयोगशाला वर्तमान में विभिन्न किस्मों की मृदा हेतु इंडेक्स निर्धारण तथा अभियांत्रिकी लक्षणों की खोज के लिए सभी मौलिक सुविधाओं से सुसज्जित है। इस प्रयोगशाला का उपयोग अंडरग्रेजुएट पाठ्यक्रम “निर्माण सामग्री प्रयोगशाला” के तौर पर भी किया जाता है। प्रयोगशाला में विद्यमान सुविधाओं में सीविंग, हाइड्रोमीटर विश्लेषण, संशक्ति सीमा जांच, विशिष्ट गुरुत्व जांच, क्षेत्र घनत्व जांच, संहनन जांच, पारगम्यता जांच, समेकनता जांच, वेन शीयर जांच, अनकॉनफाईंड कम्प्रेसन जांच, प्रत्यक्ष शीयर जांच आदि सम्मिलित हैं। इन मौलिक स्तरीय सुविधाओं के साथ, इस प्रयोगशाला ने अग्रिम जांच प्रक्रिया हेतु भी एक समर्पित लैब सृजित होने की दिशा में अपनी यात्रा आरम्भ कर दी है। कई अत्याधुनिक उपकरण, नामतः स्वचालित स्टैटिक ट्राइएक्सियल सिस्टम, कम्प्यूटरिकृत साइक्लिक ट्राइएक्सियल सिस्टम, स्वचालित समेकनता जांच उपकरण, कम्प्यूटर नियंत्रित प्रत्यक्ष शीयर जांच स्थापना, कम्प्यूटरीकृत नमनीय दीवार पारगम्यता सिस्टम एवं पूर्णरूपेण स्वचालित मृदा-भू-संश्लेषण इनटरफेस शीयर प्रतिरोधक जांच-प्रक्रिया उपकरण, विभिन्न उपकरण सेंसर, लोड सेल्स, एवं हाइड्रोलिक एक्चुएटर्स इस प्रयोगशाला में उपलब्ध हैं। इनके अतिरिक्त, इस प्रयोगशाला में एक डिजाइन स्टुडियो पैकेज, यथा प्लैक्सिस 2डी एवं 3डी, जिओस्टुडियो, एल-पाइल, तथा एफबी-मल्टीप्लायर एवं एफबी-डीप (शैक्षणिक प्रारूप) भी विद्यमान हैं।

यातायात प्रणाली प्रयोगशाला

यातायात प्रणाली प्रयोगशाला में विभिन्न सॉफ्टवेयर एवं टूल्स रखे गए हैं, जो कि मांग- भविष्यवाणी, डिजाइन, प्रबंधन, एवं यातायात प्रणाली का प्रचालन में सहायता प्रदान करते हैं, इनमें ट्राफिक सिम्यूलेशन सॉफ्टवेयर, यथा- पीटीवी विस्सिम, पीटीवी विस्सिम, क्यूब वोआइजर, एनालिस्ट आदि सट्टश प्रणाली विश्लेषणात्मक सॉफ्टवेयर, तथा भौगोलिक सूचना प्रणाली आर्कजीआईएस सम्मिलित हैं। इस प्रयोगशाला में इन-व्हेकिल सिंक्रोनस जीपीएस सह विडियो लॉगर, हाइ-एंड ट्राफिक डेटा एक्स्ट्रैक्शन एवं कम्प्यूटेशन कॉन्सोल, इंफ्रारेड

Geotechnical Engineering Laboratory

The Geotechnical Engineering laboratory is currently equipped with all the basic facilities for determining index and engineering properties of various types of soil. This lab is also used for the Undergraduate course ‘Construction Materials Laboratory’. The facilities in the lab include equipment for sieve and hydrometer analysis, consistency limits tests, specific gravity test, field density tests, compaction test, permeability test, consolidation test, vane shear test, unconfined compression test, direct shear test, manual triaxial test apparatus, relative density apparatus etc. With these basic level facilities, the laboratory has embarked on the journey of creating a dedicated lab for advanced testing as well. Several state of-the-art equipments, namely, automated static triaxial system, computerised cyclic triaxial system, automated consolidation test apparatus, computer controlled direct shear test setup, computerised flexible wall permeability system and fully automated soil-geosynthetic interface shear resistance testing apparatus, computerised soil-water characteristics system, constant rate of strain apparatus, various instrumentation sensors, load cells, and hydraulic actuators are also available in the lab. Apart from this, the lab also has design studio packages like PLAXIS 2D & 3D, GeoStudio, L-Pile, and FB-Multiplier & FB-Deep (educational versions).

Transportation Systems Laboratory

The Transportation system laboratory houses various software and tools that aid in demand-forecasting, design, management, and operation of transportation systems, including traffic simulation software like PTV Vissim, PTV Visum, system analytics software like Cube Voyager, Analyst etc, and geographic information system ArcGIS. The lab also has state-of-the-art equipment including In-vehicle synchronous GPS cum Video Logger,

पोर्टेबल ट्राफिक लॉगर, स्पीड रडार गंस आदि सहित अत्याधुनिक उपकरण भी रखे गए हैं।

high-end traffic data extraction and computation console, Infrared portable traffic logger, speed radar guns etc.



भवन निर्माण सामग्री प्रयोगशाला

इस निर्माण सामग्री प्रयोगशाला में भवन निर्माण सामग्रियों के भौतिक एवं यांत्रिक लक्षणवर्णन हेतु सभी मौलिक जांच प्रक्रिया सुविधाएं सम्मिलित हैं। इस प्रयोगशाला में कॉन्क्रीट विशिष्ट एवं कॉन्क्रीट निर्माण सामग्रियों से सम्बंधित सुविधाएं विद्यमान हैं। कॉन्क्रीट एवं मोर्टार निर्माण उपकरण हेतु सभी मौलिक जांच प्रक्रिया सुविधाओं के अतिरिक्त, यह प्रयोगशाला ब्लैस एयर पर्मिअबिलिटी एपैरेटस, प्लानेट्री मिक्सर, मोर्टार फ्लो टेबल्स, फ्लो कोन, त्वरित क्यूरिंग टैंक, तापक्रम नियंत्रित क्यूरिंग टैंक कॉन्क्रीट मिक्सर एवं मॉल्ड इजेक्टर आदि के साथ सज्जित है। सिमेंट पेस्ट, मोर्टार, कॉन्क्रीट, ब्रिक्स, टाइल्स आदि के नमूनों का दबाव एवं मुड़ाव की परिस्थितियों में मिजो स्केल टेस्टिंग समर्थित करने के उद्देश्य से 15 केएन से 3000 केएन क्षमता श्रृंखला के चार भिन्न भिन्न टेस्टिंग फ्रेम्स वाला एक सर्वो हाइड्रोलिक टेस्टिंग सिस्टम भी विद्यमान है। इस प्रयोगशाला में किए जा रहे किन्हीं अनुसंधान क्षेत्रों में स्ट्रैन सॉफ्टनिंग सामग्रियों के सामग्री लक्षणवर्णन, संघटकों एवं सिरामिक्स का दबाव एवं मुड़ाव की स्थितियों में कम्पोजिट्स एवं सिरामिक्स का लक्षणवर्णन तथा विशेष किस्मों के कॉन्क्रीट्स के निर्माण सम्मिलित हैं।

Construction Materials Laboratory

The Construction materials laboratory includes all the basic testing facilities for physical and mechanical characterization of building materials. The laboratory has facilities specific to concrete and concrete making materials. In addition to all basic testing facilities for concrete and mortar making equipment, the laboratory is also equipped with Blaine's air permeability apparatus, planetary mixer, mortar flow tables, flow cone, accelerated curing tank, temperature-controlled curing tank concrete mixer and mould ejector etc. A Servo hydraulic testing system consisting of four different testing frames of capacities ranging from 15 kN to 3000 kN to enable meso scale testing of specimens of cement paste, mortar, concrete, bricks, tiles etc under compression and flexure mode is present. Some of the research areas emphasised in the lab include material characterization of strain softening materials, characterization of composites and ceramics under compression and flexure and development of special types of concrete.

6.2.3 कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

वर्तमान में इस शास्त्र में एक अंडरग्रेजुएट प्रोग्राम (कम्प्यूटिंग एवं अभियांत्रिकी में बी.टेक.), तीन अंतर्शास्त्रीय पोस्ट ग्रेजुएट प्रोग्राम (कम्प्यूटिंग एवं अभियांत्रिकी में एम.टेक., डेटा विज्ञान में एम.टेक., तथा सिस्टम-ऑन-चिप डिजाइन में एम.टेक.), तथा दो अनुसंधान प्रोग्राम (एम.एस. एवं पीएच.डी.) प्रस्तावित किए जा रहे हैं। इन प्रोग्रामों की पाठचर्याएं छात्रों के बीच अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों की प्रस्तावना सु-व्यवस्थित पाठ्यक्रमों के माध्यम से की जाती है, साथ ही उन्हें परियोजनाओं के माध्यम से नवाचार के लिए प्रेरित भी करती है। इन पाठचर्याओं में नियमित रूप से संशोधन किया जाता है, ताकि समुदाय के नित बदलती जरूरतों के अनुसार यह स्वयं को ढाल सके।

आईआईटी पालक्काड की केंद्रीय कम्प्यूटिंग सुविधाओं में कुल मिलाकर 150 ऑल-इन-वन डेस्कटॉप के साथ अत्याधुनिक कम्प्यूटिंग प्रयोगशाला शामिल है, जो कि चौबिसों घंटे कार्यरत रहता है। इस स्थापना का परिचालन 1 जीबीपीएस इंटरनेट कनेक्शन से किया जाता है। इनकी मशीनें औद्योगिक मानकों के सिम्यूलेशन एवं डिजाइन सॉफ्टवेयर से सज्जित हैं। किसी एकल एकाउंट से संस्थान के किसी भी मशीन पर अपने कार्य निष्पादन के लिए यह छात्रों को समर्थित करता है। आईआईटी पालक्काड में अधिकांश शिक्षकों द्वारा मूडल नामक एक लर्निंग प्रबंधन प्रणाली का उपयोग किया जाता है, ताकि वे अपने पाठ्यक्रमों के लिए एक व्यक्तिगत लर्निंग परिवेश का निर्माण कर सकें। केंद्रीय सुविधाओं के अतिरिक्त, आईआईटी पालक्काड में 70 ऑल-इन-वन डेस्कटॉप के साथ एक कम्प्यूटर विज्ञान प्रयोगशाला भी विद्यमान है, जो कि जीएनयू/ लाइनक्स से परिचालित होता है। यह प्रयोगशाला प्रोग्रामिंग, ऑपरेटिंग सिस्टम्स, कॉम्पाइलर्स, डेटाबेस, अर्टिफिसियल इंटेलिजेंस एवं नेटवर्क्स सहित सभी अंडरग्रेजुएट सीएस प्रयोगशालाओं को परिचालित करने के लिए अनिवार्य सभी आवश्यक सॉफ्टवेयर से सुसज्जित है। सभी कम्प्यूटिंग सुविधाएं आईआईटी पालक्काड स्थित शिक्षा प्रौद्योगिकी केंद्र में रखी तथा प्रबंधित की जाती हैं।

6.2.3 COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

The discipline currently offers an undergraduate programme (B.Tech. in Computer Science and Engineering), three interdisciplinary postgraduate programmes (M.Tech. in Computing and Mathematics, M.Tech. in Data Science, and M.Tech. in System-on-Chip Design), and two research programmes (MS and PhD). The curricula of these programmes introduce students to state-of-the-art technologies through well designed courses and encourages innovation through projects. The curriculum undergoes regular revisions to keep pace with the ever-changing needs of the community.

Central Computing Facilities of IIT Palakkad consists of state-of-the art Computing Labs with a total of 150 All-In-One Desktops, that work round the clock. The setup is fuelled by a 1 Gbps internet connection. The machines are equipped with industrial standard simulation and design software. A single account enables students to carry out their work from any machine at the Institute. A learning management system called Moodle is used by most teachers at IIT Palakkad to create a personalised learning environment for their courses. Apart from the central facilities, IIT Palakkad also has a Computer Science Laboratory with 70 All-In-One Desktops that run GNU/Linux. The lab is equipped with all the necessary software required to run all the undergraduate CS laboratories like Programming, Operating Systems, Compilers, Databases, Artificial Intelligence and Networks. All the computing facilities are hosted and managed by the Centre for Education Technology at IIT Palakkad.

6.2.4 विद्युतीय अभियांत्रिकी

आईआईटी पालक्काड स्थित विद्युतीय अभियांत्रिकी (ईई) विभाग द्वारा विद्युतीय अभियांत्रिकी के कई क्षेत्रों में अंडरग्रेजुएट एवं पोस्टग्रेजुएट शिक्षा एवं अनुसंधान के लिए एक जीवंत वातावरण प्रस्तावित करता है तथा यह इसके निमित्त अत्याधुनिक सुविधाओं से समर्थित है।

सामान्य इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

सामान्य इलेक्ट्रॉनिकी प्रयोगशाला आईआईटी पालक्काड के नीला परिसर में पूर्णरूपेण कार्यशील है। इस प्रयोगशाला का उपयोग डिजिटल एवं एनालॉग इलेक्ट्रॉनिक्स, डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग, कम्प्यूटर एडेड डिजाइन, पीसीबी फैब्रिकेशन एवं कम्प्यूटर ऑरगेनाइजेशन में पाठ्यक्रमों के परिचालन में किया जाता है। इस उद्देश्य की पूर्ति के लिए यह प्रयोगशाला 42 वर्कबेंच के साथ सज्जित है, जिसमें से प्रत्येक में एक पॉवर कम्प्यूटर, एक 100 एमएचजेड डिजिटल स्टोरेज ऑसीलोस्कोप (कीसाइट से), एक 60 एमएचजेड आर्बिट्ररी वाइवफॉर्म जेनरेटर (टेक्ट्रॉनिक्स से) तथा एक मल्टीपल ऑउट-पुट पावर सप्लाई लगा हुआ है। इस प्रयोगशाला में एक रिफ्लो ओवन, पिक-एन-प्लेस सिस्टम, तथा सर्फेस माउंट कम्पोनेंट्स से सुक्ष्म पीसीबी कार्य निष्पादित करने के लिए एक स्टेसिल प्रिंटर (इनमें से सभी यूरोसर्किट्स से) भी विद्यमान है। इस प्रयोगशाला में एक 3डी प्रिंटर (अल्टिमेकर से) भी लगा है जो कि प्रोटोटाइपिंग छात्र परियोजनाओं में सहायता प्रदान करता है।

6.2.4 ELECTRICAL ENGINEERING

The Department of Electrical Engineering (EE) at IIT Palakkad offers a vibrant environment for undergraduate and postgraduate education and research in many areas of Electrical Engineering and is supported by state-of-the-art facilities for the same.

General Electronics Lab

The General Electronics Laboratory is fully functional on the Nila Campus of IIT Palakkad. This lab is used to run courses in Digital and Analog Electronics, Digital Signal Processing, Computer Aided Design, PCB fabrication and Computer Organisation. For this purpose, the lab is equipped with 42 workbenches -- each with a power computer, a 100 MHz Digital Storage Oscilloscope (from KeySight), a 60 MHz Arbitrary Waveform Generator (from Tektronix) and a Multiple-Output power supply. The lab also has a reflow oven, pick-n-place system and a stencil printer (all from Eurocircuits) for fine PCB work with surface mount components. The lab also has a 3D printer (from Ultimaker) to help prototyping student projects.



विद्युतीय यंत्र प्रयोगशाला

यह प्रयोगशाला वर्तमान में नीला परिसर में पूर्णरूपेण कार्यरत है। इसमें कम्पोजिट मशीन बेड्स के चौदह सेट उपलब्ध हैं। इनमें से प्रत्येक में एक एसी जेनरेटर लगा हुआ है जो कि एक डीसी मशीन के साथ युग्मित है, और यह पुनः एक दूसरे डीसी मशीन के साथ युग्मित है, यह एक एसी मोटर के साथ युग्मित है, जिससे छात्रगण एक ही स्थापना पर विविध प्रयोगों को निष्पादित करने में समर्थित होते हैं। प्रत्येक टेस्ट-बेड एक ऑटोट्रांसफॉर्मर से भी सज्जित है। एक स्थाई चुम्बक डीसी मोटर भी इस प्रयोगशाला में उपलब्ध है। पर्याप्त संख्या में एकल एवं तीन फेज के ट्रांसफॉर्मर उपलब्ध हैं। डेटा संग्रहण एक डेटा अधिग्रहण कार्ड के उपयोग से किया जाता है तथा लैबव्यू का उपयोग करके इसे विश्लेषित किया जाता है। इस प्रयोगशाला में दिसेक्टिबल मशीन स्थापना के दो सेट (डेलोरेन्जो से) भी उपलब्ध हैं, जिनका उपयोग आंतरिक निर्माण साथ ही विभिन्न डीसी एवं एसी मशीन अंगों एवं किस्मों की कार्यप्रणाली के प्रदर्शन हेतु किया जाता है। इस प्रयोगशाला में इनवर्टर स्टैक्स भी उपलब्ध हैं, जिसका उपयोग मोटर ड्राइव्स पर प्रयोगों के संचालन के लिए किया जाता है।

Electrical Machines Lab

This laboratory is now fully functional on Nila Campus. Fourteen sets of composite machine beds are available. Each of them has an AC generator coupled to a DC machine coupled to another DC machine coupled to an AC motor, enabling students to perform various experiments at the same setup. Each test-bed is equipped with an autotransformer as well. A permanent magnet DC motor is also available in the lab. Sufficient numbers of single and three phase transformers are available. Data is collected using a data acquisition card and analysed using LABVIEW. The lab also has two sets of dissectible machines setup (from Delorenzo) which are used for showing the inside construction and working of various DC and AC machine parts and types. Inverter stacks are also available in the lab for conducting experiments on motor drives.



मशीन बेड स्थापनाओं के अतिरिक्त हमारे पास व्यक्तिगत डीसी साथ ही एसी मशीनें हैं, जैसे

- स्थाई चुम्बक डीसी मोटर यांत्रिक लोड के साथ युग्मित
- सिम्पल फेज इंडक्शन मोटर यांत्रिक लोड के साथ
- तीन फेज इंडक्शन मोटर यांत्रिक लोड के साथ
- तेन फेज इंडक्शन मोटर इलेक्ट्रिकल लोड के साथ
- स्विचर्ड रिलक्टेंस मोटर यांत्रिक लोड के साथ
- पांच फेज इंडक्शन मोटर यांत्रिक लोड के साथ
- स्विचर्ड रिलेक्टेंस मोटर यांत्रिक लोड के साथ
- ब्रशलेस डीसी मोटर यांत्रिक लोड के साथ

तथा अन्य उपकरणों जैसे,

- 2.8 ए तथा 5ए र्हीओस्टेट
- तेन फेज रेसिस्टिव लोड
- एकल फेज ऑटोट्रांसफॉर्मर
- तीन फेज ऑटोट्रांसफॉर्मर
- एकल फेज ट्रांसफॉर्मर
- तीन फेज ट्रांसफॉर्मर
- आइसोलेशन ट्रांसफॉर्मर
- स्टार डेल्टा ट्रांसफॉर्मर
- मल्टी विंडिंग ट्रांसफॉर्मर
- डीसी चोक

फोटोवोल्टाइक सिम्यूलेटर

टेराएसएसटीएम सिरिज फोटोवोल्टाइक (पीवी) सिम्यूलेटर किसी पार्थिव पीवी सौर्य विन्यास के गतिज विद्युतीय व्यवहार की नकल करने के लिए विशेष रूप से डिजाइन किए गए हैं। ये आजकल के ग्रीड से लगे इनवर्टर में प्रयुक्त अग्रिम अधिकतम पावर पॉइंट ट्रैकिंग (एमपीपीटी) अल्गोरिद्म के साथ सामंजस्य रखने के लिए लो आउटपुट कैपेसिटेंस और उच्च क्लोज्ड लूप बैंडविथ प्रस्तावित करते हैं। अंतःस्थापित टेराएसएस(ईटीएस) लघु प्रारूप कारक में एक उच्च कार्यनिष्पादक सोल्यूशन है, जो कि किसी कुशल विद्युत आपूर्ति को एक नवाचारित आइ-वी कर्व जेनरेटर से एक एकल स्टैंडएलोन यूनिट में सहयोजित करता है।

Other than the machine bed setup we have individual DC as well as AC machines like

- Permanent magnet DC motor coupled with mechanical load
- Single phase induction motor with mechanical load
- Three phase induction motor with mechanical load
- Three phase induction motor with electrical load
- Switched Reluctance motor with mechanical load
- Five phase induction motor with mechanical load
- Switched reluctance motor with mechanical load
- Brushless DC motor with mechanical load

And other equipments like

- 2.8A and 5A Rheostat
- Three phase resistive load
- Single phase autotransformer
- Three phase auto transformer
- Single phase transformer
- Three phase transformer
- Isolation transformer
- Star delta transformer
- Multi winding transformer
- DC choke

Photovoltaic Simulator

The TerraSAS™ series photovoltaic (PV) simulators are specifically designed to emulate the dynamic electrical behaviour of a terrestrial PV solar array. They offer low output capacitance and high closed loop bandwidth to keep up with the advanced Maximum Power Point Tracking (MPPT) algorithms used in today's grid-tied inverters. They offer low output capacitance and high closed loop bandwidth to keep up with the advanced Maximum Power Point Tracking (MPPT) algorithms used in today's grid-tied inverters. The Embedded TerraSAS (ETS) is a high performance solution in a small form factor that combines an agile power supply with an innovative I-V curve generator in a single standalone unit.

पाँवर सिस्टम्स प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला में छात्रों को आधुनिक विद्वत पाँवर प्रणाली में प्रमुख प्रायोगिक अवधारणाओं को पढ़ाने के लिए उपकरण एवं सिम्यूलेशन सॉफ्टवेयर रखे गए हैं। पाँवर सिस्टम कम्प्यूटर सहाय्य डिजाइन (पीएससीएडी) हेतु लाइसेंस, पाँवर प्रणालियों के विद्वत चुम्बकीय ट्रांजिएंट को सिम्यूलेट करने के लिए पाँवर प्रणाली ट्रांजिएंट विश्लेषण सॉफ्टवेयर अब उपलब्ध किए गए हैं। आगे, डाइनेमिक सुरक्षा मूल्यांकन टूल्स (डीएसए टूल्स) का भी प्रापन किया गया है। डीएसए टूल्स सभी प्रकार की सुदृढ़ता सहित पाँवर सिस्टम सुरक्षा के पूर्णरूपेण मूल्यांकन में उपयोगी होता है। इस प्रकार, पाँवर सिस्टम्स प्रयोगशाला चार प्रमुख सिम्यूलेशन सॉफ्टवेयरों (पीएससीएडी, डीएसए, टूल्स, माइपाँवर तथा एमएटीएलएबी) से सुसज्जित किया गया है, ताकि विभिन्न प्रकार के पाँवर सिस्टम्स अध्ययनों को संचालित किया जा सके। इनके अतिरिक्त, छात्रगण पाइचार्म सट्टश खुले श्रोत सॉफ्टवेयर विकास प्लेटफॉर्मों का भी उपयोग आधुनिक ऊर्जा प्रबंधन प्रणालियों (ईएमएस) के लिए विभिन्न सॉफ्टवेयरों के डिजाइन एवं विकास हेतु करते हैं। अन्य उपकरणों में निम्नलिखित सम्मिलित हैं: i) विभिन्न दोषों के बारे में अध्ययन हेतु अल्टरनेटर फॉल्ट सिम्यूलैटर ii) ओवरकरेंट तथा अर्थ फॉल्ट रिले के ऑपरेशन के अध्ययन हेतु एक स्थापना iii) डिफरेंशियल सुरक्षा योजना का उपयोग करके अल्टरनेटरों के समानांतर ऑपरेशन के अध्ययन हेतु स्थापना iv) ग्रीड के प्रति पीवी पाँवर के एकीकरण के अध्ययन हेतु फोटोवोल्टाइक सिम्यूलैटर v) अर्थ एवं इंसुलेशन रोध के मापन हेतु उपकरण

Power Systems Laboratory

This laboratory houses equipment and simulation softwares to teach students key practical concepts in modern electric power systems. Licences for the Power System Computer Aided Design (PSCAD) power system transient analysis software to simulate electromagnetic transients of power systems are available now. Further, licences for dynamic security assessment tools (DSA Tools) have also been procured. DSA Tools are useful in complete assessment of power system security including all forms of stability. Thus, the power system laboratory is now equipped with four key simulation softwares (PSCAD, DSA Tools, MiPower and MATLAB) to conduct different types of power system studies. Apart from this, students are also using open source software development platforms such as PyCharm to design and develop various software solutions for modern energy management systems (EMS). Other equipments include (i) Alternator fault simulator to study various faults, (ii) a setup to study the operation of overcurrent and earth fault relays, (iii) a setup to study the parallel operation of alternators using a differential protection scheme and (iv) Photovoltaic simulator to study the integration of PV power to grid (v) Equipment to measure earth and insulation resistance.



माइक्रोवेब एवं संचार प्रणाली प्रयोगशाला

इस प्रयोगशाला के लिए सॉफ्टवेयर द्वारा परिभाषित रेडियो (एसडीआर) यूएसआरपी 2901 तथा 2930 का प्रापन राष्ट्रीय उपकरणों से किया गया है। इन्हें लैबव्यू संचार सॉफ्टवेयर के माध्यम से प्रोग्रामिंग किया जा सकता है ताकि वर्तमान बेतार संचार प्रणालियों, यथा-एफएम, वाईफाई, जीपी एस, जीएसएम, एलटीई आदि के लिए ट्रांसमीटर/ रिसिवर के तौर पर कार्य कर सके। इससे आगे, इन एसडीआर में 70 एमएचजेड से 6 जीएचजेड, साथ ही यहां तक कि 50 एमएचजेड से ऊंचे बैंडविड्थ के आरएफ सिग्नल का संचारण करने की योग्यता रखते हैं। 5जी सेल्यूलर प्रणालियों के लिए एक अभिनव भौतिक लेयर अल्गोरिद्म तथा आइओटी को भी इन युक्तियों का उपयोग करके प्रोटोटाप, जांच तथा सत्यापित किया जा रहा है। माइक्रोवेब

Microwave and Communication Systems Laboratory

Software defined radios (SDRs) USRP 2901 and 2930 have been procured from National Instruments for this laboratory. They can be programmed through LabVIEW Communications software to act as the transmitter/receiver for existing wireless communication systems such as FM, WiFi, GPS, GSM, LTE, etc. Furthermore, these SDRs have the ability to transmit RF signals from 70 MHz to 6GHz and bandwidth as high as 50 MHz. Novel physical layer algorithms for 5G cellular systems and IoT are being prototyped, tested and verified using these devices. To introduce students to the process of testing Microwave and Radio Frequency



एवं फ्रीक्वेंसी अवयवों की जांच प्रक्रिया को छात्रों के बीच प्रस्तावित करने के लिए एक फोरपोर्ट 8 जीएचजेड वेक्टर नेटवर्क विश्लेषक (हॉइस एवं स्कवार्ज से) , 7 जीएचजेड तक के मापन हेतु एक सिग्नल विश्लेषक (कीसाइट से), तथा 6 जीएचजेड तक ऑपरेटिंग क्षमता रखने वाले एक वेक्टर सिग्नल जनरेटर (टेकट्रॉनिक्स से) का प्रापन किया गया

components, a fourport 8 GHz Vector network Analyzer (from Rohde and Schwarz), a Signal Analyzer (from Keysight) for measurements up to 7 GHz, and a Vector Signal Generator (from Tektronix) operating up to 6 GHz have been procured. The lab is also stocked with various microwave components

है। इस प्रयोगशाला में विभिन्न माइक्रोवेव अवयवों का भी भंडार, यथा- एम्प्लीफायर्स, ऑहीलेटर्स, मिक्सर्स, फिल्टर्स, डाइरेक्शनल कपलर्स एवं 1 जीएचजेड से 10 जीएचजेड तक ऑपरेटिंग क्षमता वाला एंटीना रखा गया है। इन अवयवों तथा जांच-प्रक्रिया उपकरणों का उपयोग विभिन्न अंतिम वर्ष परियोजनाओं के लिए किया जाता है। क्लिस्ट्रॉन तथा ऑसीलेटर आधारित विभिन्न प्रायोगिक स्थापनाएं, क्लिस्ट्रॉन ट्यूब्स, गन ऑसीलेटर्स, वैबगाइड्स, आईसोलेटर्स, डाइरेक्शनल कपलर्स, एवं एंटीना को अध्ययन करने के लिए स्थापित किया गया है। एचएफएसएस के लिए लाइसेंस, तथा औद्योगिक मानक सिम्यूलेशन टूल्स, एएनएसवाईएस से खरीदे गए हैं।

वीएलएसआई एवं माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स

कैडेंस से औद्योगिक मानक एकीकृत सर्किट डिजाइन टूल का लाइसेंस स्थापित किए गए हैं। इस टूल का उपयोग छात्रों द्वारा एनालॉग तथा डिजिटल आईसी की डिजाइन में संलग्न मानक वर्कफ्लो को समझने के लिए किया जाता है। हमारे पास साइनोपसिस से सेंटाउरस डिवाइस सिम्यूलेशन सॉफ्टवेयर हेतु लाइसेंस भी प्राप्त हैं। यह भी औद्योगिक मानक टूल है, जहां छात्रगण एलेक्ट्रॉनों का बहाव तथा डायोड्स एवं ट्रांजिस्टर्स सदृश अर्धसंचालकों के अंदर छिद्रों के बारे में समझते हैं। इन टूलों का उपयोग अनुसंधान अध्येताओं द्वारा वीएलएसआई क्षेत्र में कार्य करने के दौरान करते हैं। हार्डवेयर

like amplifiers, oscillators, mixers, filters, directional couplers and antennas operating from 1 GHz to 10 GHz. These components and test equipment are used for various final year projects. Various klystron and oscillator based experimental setups for the study of klystron tubes, gun oscillators, waveguides, isolators, directional couplers and antennas have also been set up. Licences for HFSS, and industry standard simulation tools from ANSYS have been purchased.

VLSI and Microelectronics

Licences for the industry standard Integrated Circuit design tool from Cadence have been installed. This tool is used by students to understand the standard workflow involved in the design of analog and digital ICs. We also have licences for the Sentaurus device simulation software from Synopsys. This is also an industry standard tool where students understand the flow of electrons and holes inside semiconductor devices like diodes and transistors. These tools are also used by research scholars



के पक्ष में, एफपीजीए (शिलिंक्स से), माइक्रोकन्ट्रोलर्स (एआरएम, आईविनॉस एवं टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स से), डीएसपी (फिक्स्ड एवं फ्लोटिंग पॉइंट टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स से) तथा इम्बेडेड प्रणाली बोर्ड्स (एआरएम रस्पबेरी पीआई सहायक उपांगों सहित)के भरपूर भंडार का अनुरक्षण तत्काल शिक्षण को सुविधासम्पन्न करने के लिए किया गया है। आईआईटी पालक्काड तथा एआरएम के मध्य एक एमओयू हस्ताक्षरित किया गया है। आईआईटी पालक्काड को एआरएम आईपी कोर्स के प्रति अनुसंधान उद्देश्यों को लेकर पूर्णतया पहुंच तथा केइल यू विजन आईडीई का पूर्ण लाइसेंसकृत वर्सन उपलब्ध है। आईआईटी पालक्काड के पास एफपीजीए डिजाइन हेतु शिलिंक्स विवाइडो सुइट का लाइसेंसकृत वर्सन उपलब्ध है।

नियंत्रण एवं उपकरण

टेबल की सतह पर किए जाने वाले कई प्रयोगों की डिजाइन एवं स्थानीय रूप से निर्माण किया गया है। इनमें से तापक्रम नियंत्रण स्थापनाएं, बॉल एवं बीम स्थापनाएं, उल्टा पेंडुलम स्थापनाएं तथा चुम्बकीय लेविटेशन स्थापनाएं सम्मिलित हैं, जिनसे हमारे छात्रों के समक्ष नियंत्रण अभियांत्रिकी के किन्हीं दिलचस्प समस्याओं को प्रस्तावित किया जा सके। लिनियर वेरिएबल डिस्प्लेसमेंट सेंसर (एलवीडीटी), तापक्रम सेंसर एवं तनाव गेज के कार्यप्रणाली को समझने के लिए ट्रांसड्यूसर स्थापनाओं की डिजाइन की गई है। यह प्रयोगशाला राष्ट्रीय उपकरण से प्राप्त माईडीएक्यू डेटा अधिग्रहण प्रणाली के बृहत भंडार से सज्जित है। लैबव्यू सॉफ्टवेयर के साथ-साथ इनका उपयोग हमारे छात्रों द्वारा आभासी उपकरणों के निर्माण के किया जाता है।



working in the VLSI area. On the hardware side, an ample stock of FPGA (from Xilinx), Microcontrollers (ARM, Arduinos and Texas Instruments), DSP (fixed and floating point from Texas Instruments) and Embedded System boards (ARM, Raspberry PI with accessories) are maintained to facilitate hands-on learning. An MoU has been signed between ARM and IIT Palakkad. IIT Palakkad has full access to the ARM IP Cores for research purposes and a fully licensed version of Keil uVision IDE. IIT Palakkad has a licensed version of Xilinx Vivado suite for FPGA design.

Control and Instrumentation

A number of table top experiments have been designed and locally fabricated. These include temperature control setups, ball-and-beam setups, inverted pendulum setups and magnetic levitation setups to introduce our students to some interesting problems in control engineering. Transducer setups have been designed to help understand the operation of linear variable displacement sensors (LVDTs), temperature sensors and strain gauges. The lab is also equipped with a large stock of MyDAQ Data Acquisition systems from National Instruments. These are used by our students along with LabView software to build virtual instruments.

मस्तिष्क संगणन इंटरफेस प्रयोगशाला

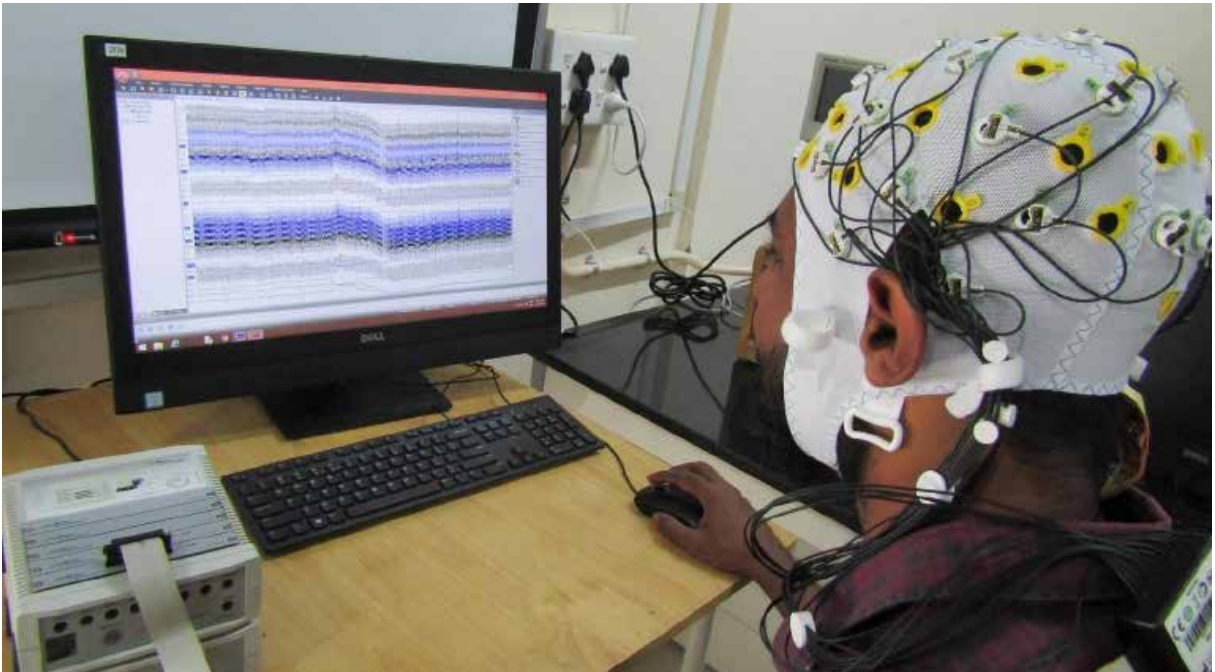
आईआईटी पालक्काड स्थित मस्तिष्क मशीन इंटरफेस प्रणाली लैब मस्तिष्क मशीन इंटरफेस (बीएमआई) प्रणालियों के विकास में ध्यान केंद्रित करता है, जो प्रचलन, अनुभूति लेना, संवेदनशीलता आदि मानवीय गतिविधियों की बृहत श्रृंखला में संवर्धन करने के वैकल्पिक तरीकों को प्रस्तावित करता है। हमारे बीएमआई अनुसंधान का लक्ष्य इलेक्ट्रोएनसिफैलोग्राफी (ईईजी) आधारित बीएमआई प्रणालियों की सिग्नल प्रसंस्करण मशीन लर्निंग तकनीकियों का उपयोग करते हुए डिजाइनिंग तथा कार्यान्वयन करना है, ताकि विभिन्न मानसिक कार्यों के समनुरूप सयोजित न्यूरोनल हस्ताक्षरों को व्याख्यायित किया जा सके। यह प्रयोगशाला डेटा अधिग्रहण सॉफ्टवेयर के साथ 64 चैनल एंटीचैम्प ईईजी एम्प्लीफायर (मस्तिष्क उत्पाद), इमोटिव इपॉक+ तथा डेटा अधिग्रहण, मानीटरन एवं विश्लेषण हेतु एमयएसई 2 हेडबैंड से सुसज्जित है, जो कि प्रायोगिक अनुसंधान के लिए एक अंतरक्रियात्मक वातावरण उपलब्ध करता है। अनुसंधान दल निम्नलिखित सहित (परंतु इतने तक सीमित नहीं) विभिन्न बीएमआई अनुप्रयोगों पर कार्य करता है:

- मोटर इमेजरी बीएमआई प्रणाली का विकास।
- त्रुटि सम्बंधित संभावनाओं का विश्लेषण/पहचान, जिसका सृजन तब होता है जब त्रुटि/भूल को सुधारात्मक कार्रवाइयों के रूप में समझा जाता है अथवा एकल जांच

Brain Computing Interface Lab

The Brain Machine Interface Systems lab at IIT Palakkad focuses on the development of Brain Machine Interface (BMI) systems, which offer alternate ways to augment a wide range of human activities such as locomotion, cognition and perception. Our BMI research aims to design and implement Electroencephalography (EEG) based BMI systems using signal processing and machine learning techniques to decode the associated neuronal signatures corresponding to various mental tasks. The laboratory is equipped with 64 channel actiCHamp EEG amplifier (Brain Products) with data acquisition software, Emotive EPOC+ and MUSE 2 Headband for data acquisition, monitoring and analysis, providing an interactive environment for experimental research. The research team works on different BMI applications including (but not limited to):

- Development of Motor Imagery BMI systems.
- Analysis/detection of error related potentials that are generated when the error/mistake is perceived to take corrective actions or to use it as a learning strategy using single trial EEG data.



ईईजी डेटा का उपयोग करके इसकी प्रयुक्ति एक शिक्षण रणनीति के रूप में किया जाता है।

- एक ईईजी आधारित बायोमेट्रिक पहचान प्रणाली का विकास।
- संघात मरीजों के पुनर्वास हेतु ईईजी आधारित एक अभिप्राय चालित बीएमआई प्रणाली का विकास।
- अनुभूति अभिवृद्धि एवं पुनर्वास हेतु बीएमआई प्रणालियों का विकास।
- ईईजी आधारित एक प्रयोक्ता-सुविधासम्पन्नता चालक तंद्रा पहचान प्रणाली का विकास, जो कि किसी व्यक्ति के थकान अथवा तंद्रा के परिमाण की उनके तंत्रिका हस्ताक्षरों से माप कर सके।

मापन एवं उपकरण

मापन एवं उपकरण प्रयोगशाला अत्याधुनिक एनआई ईएलवीआईएस-3 बोर्ड सट्टश उपकरणों के सुसज्जित है, जो कि सरकिट कार्यान्वयन एवं विश्लेषण हेतु एक सम्पूर्ण समाधान के तौर पर कार्य करता है। उपकरण प्रयोगशाला में एलसीआर मीटर (कीसाइट ई4980एएल-20एचजेड से 1 एमएचजेड तक) का उपयोग उच्च सटीकता के साथ विभिन्न पैसिव एलिमेंट पैरामीटर्स के मापन हेतु होता है। एलवीडीटी एवं स्ट्रेन गॉज सट्टश विभिन्न त्रांसड्यूसरों का उपयोग करके बहुतायत संख्या में प्रयोग एक साथ किए जा सकते हैं। इस प्रयोगशाला में नेशनल इंस्ट्रुमेंट्स एण्ड आर्डवीनो बोर्ड्स से माइडीएक्स डेटा अधिग्रहण प्रणालियां भी रखी गई हैं। इस प्रयोगशाला में लैब व्यू सॉफ्टवेयर का उपयोग करके वर्चुअल लैब आयोजित करने की क्षमता भी है।



- Development of an EEG based biometric identification system.
- Development of an EEG based intention driven BMI system for the rehabilitation of stroke patients.
- Development of BMI systems for Cognitive enhancement and rehabilitation.
- Development of an EEG-based user-convenient driver drowsiness detection system that can quantify a person's fatigue or drowsiness from his/her neural signatures

Measurements and Instrumentation

The Measurements & Instrumentation lab is well equipped with sophisticated instruments like the NI ELVIS-III board that serves as a complete solution for circuit implementation and its analysis. The LCR meter (Keysight E4980AL- 20 Hz to 1 MHz) in the instrumentation lab is used for measuring various passive element parameters at high accuracy. An ample number of experiments using various transducers such as LVDT and strain gauge can be performed simultaneously. The lab also contains a large stock of MyDAQ Data Acquisition systems from National Instruments and Arduino boards. The lab has the capability to host a virtual lab using LabVIEW software.



6.2.5 नवाचार प्रयोगशाला

सीस्कायर नवाचार केंद्र को नीला परिसर के अंतर्गत एक शानदार एवं वृहत स्थल आवंटित किया गया है। इस सुविधा के द्वारा नवाचार केंद्र में तीन नई क्षमताओं का संयोजन हुआ है, जो कि अहालिया परिसर में पूर्व से ही कार्यरत हैं। प्रमुख नए उपकरणों में कम्प्यूटर न्युमेरिकल नियंत्रित (सीएनसी) प्लाज्मा तथा धातु एवं थर्मोकॉल के साथ कार्य निष्पादित करने के लिए हॉट वायर कटर्स सम्मिलित हैं। कुल मिलाकर, वर्तमान में नवाचार केंद्र में वे सुविधाएं संलग्न हैं जो थर्मोकॉल, प्लास्टिक्स, काठ एवं धातु के साथ कार्य समर्थित करती हैं, यथा- एक सीएनसी राउटर, बैंडसाव, लकड़ी के साथ कार्य करने के लिए टेबल साव, एक्रिलिक के साथ कार्य करने के लिए एक सीएनसी लेजर कटर, एक सीएनसी लेथ, 4-एक्सिस मिलिंग मशीन एवं धातु के साथ कार्य करने के लिए एक सीएनसी प्लाज्मा कटर, तथा प्लास्टिक्स के साथ प्रोटोटाइपिंग हेतु मल्टिपल 3-डी प्रिंटर आदि। इन सुविधाओं का उपयोग छात्रों द्वारा विभिन्न पाठ्यक्रमों एवं अनुसंधान परियोजनाओं के लिए अधिकाधिक रूप से किया जा रहा है।



सी एन सी प्लाज्मा कटर
CNC Plasma Cutter



सी एन सी हॉट वायर कटर के साथ सैंपल कट्स
Sample cuts with the CNC hot wire cutter

6.2.5 INNOVATION LAB

The CSquare Innovation Centre has been allocated a new bright and large space on Nila campus. This facility adds new capabilities to the Innovation Centre that is already functional on Ahalia campus. Prominent new equipment include computer numerical controlled (CNC) plasma and hot wire cutters for working with metal and thermocol. Overall, the innovation centre now has facilities to enable working with thermocol, plastics, wood and metal -- a CNC router, bandsaw, table saw for working with wood; a CNC laser cutter for working with acrylic; a CNC lathe, 4-axis milling machine and a CNC plasma cutter for working with metal; and multiple 3-D printers for prototyping with plastic. These facilities are being used extensively by students for various courses and research projects.



लेजर कटर
Laser Cutter



सुविधा का उपयोग करने वाले इनक्यूबेटीज
Incubatees using the facility

6.2.6 यांत्रिक अभियांत्रिकी

थर्मो-फ्लूइड्स प्रयोगशाला

थर्मो-फ्लूइड्स प्रयोगशाला में वर्तमान में एक आंतरिक प्रज्वलन इंजीन टेस्टिंग सुविधा का संयोजन दो इंजीन बेड्स के साथ किया गया है, जिनमें चार इंजीनों को समायोजित करने की क्षमता है। किलोस्कर एवी 1 डिजल इंजीन के साथ युग्मित एड्डी का करेंट डाइनेमोमीटर गति की विस्तृत श्रृंखला के लिए इंजीन के टॉर्क का मापन करेगा। डाइनेमोमीटर का अधिकतम टॉर्क क्षमता 1100- आरपीएम के अधिकतम गति की स्थिति में 90 एनएम है। यह सुविधा हाई-एंड स्मोक एवं गैस एनालाइजर्स, किस्टलर प्रेसर सेंसर तथा इंजीन के कार्यनिष्पादन लक्षणवर्णन के अध्ययन हेतु एक की-बॉक्स के साथ भी सुसज्जित है।

6.2.6 MECHANICAL ENGINEERING

Thermo-fluids laboratory

An internal combustion engine testing facility was recently added to the Thermo-fluids laboratory with two engine beds able to accommodate four engines. The Eddy's current dynamometer coupled with the Kirloskar AV1 diesel engine will measure the torque of the engine for a wide range of speeds. The dynamometer's maximum torque capacity is 90 Nm at a max speed of 11000 rpm. The facility is also equipped with high-end smoke and gas analysers, Kistler pressure sensors and a Ki-box for performance characterization study of the engine.



चित्र 1: आइसी इंजीन स्थापना एड्डी करेंट डाइनेमोमीटर के साथ
Figure 1: IC engine setup with eddy current dynamometer

डिजाइन एवं उत्पादन प्रयोगशाला

डिजाइन एवं उत्पादन प्रयोगशाला में वर्तमान में संयोजन किए गए उपकरणों में एक प्रेसिजन ग्रिंडिंग मशीन, मिग एवं टिग वेल्डिंग स्थापना, हाइब्रिड माइक्रोमशीनिंग टूल एवं डाइ सिंक ईडीएम सम्मिलित हैं।

प्रेसिजन ग्रिंडिंग सबमाइक्रॉन रफनेस के साथ सतह निर्माण की दृष्टि से एक सर्वोत्तम विश्वसनीय एवं किफायती बड़े पैमाने पर उत्पादन हेतु टूल्स हैं। इनका उपयोग वृहत पैमाने पर चिकिस्क्रीय, ऑटोमोटिव, एप्लाइंस एवं निर्माण उद्योगों में किया जाता है। इस उपकरण स्थापना में एक हाइड्रोलिक प्रणाली सम्मिलित है, जो कि वर्कबेड के प्रति प्रत्यागामी गति, एक घूर्णनशील ग्रिंडिंग व्हील, तथा प्रचालनों को नैविगेट करने के लिए एक कॉन्ट्रोल पैनल तथा ग्रिंडिंग सर्फेस को अत्यधिक ताप के सृजन से क्षतिग्रस्त होने से बचाने के लिए एक सर्क्युलेटिंग कूलेंट उपलब्ध करवाती है। चीप एवं ग्रिट कणों को कूलेंट द्वारा बाहर निकाल लिया जाता है तथा एक भंडारण चेम्बर में संग्रहित किए जाने के पूर्व इन्हें फिल्टर कर लिया जाता है। फिल्टर पेपर के ऊपर अवस्थित चुम्बकीय रॉलर लौह चीप कणों को संग्रहित कर लेता है तथा कूलेंटके दूषित होने से रक्षा करता है। अन्य पारम्परिक फिनिशिंग मशीनों के विपरित, यह उपकरण एक इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वर्क होल्डर के साथ सज्जित होता है, जो कि भौतिक जुड़नारों की अनिवार्यता को समाप्त कर देता है। हाई प्रेसिजन मशीनिंग एवं कम प्रचालन समय के कारण यह बड़े पैमाने पर उत्पादन अनुप्रयोगों के लिए सर्वोत्तम विकल्प बनता है।

चित्र 2: प्रेसिजन ग्रिंडिंग मशीन



Design and Manufacturing laboratory

Newly added equipment to the Design and Manufacturing laboratory includes a Precision grinding machine, Mig and Tig welding setup, Hybrid micromachining tool and Die Sink EDM.

Precision grinding is one of the most reliable and economical mass production tools to generate surfaces with submicron surface roughness. They are widely employed in the medical, automotive, appliance and construction industries. The instrument setup includes a hydraulic system to provide reciprocating motion to the workbed, a rotating grinding wheel, a control panel to navigate the operations and a circulating coolant to prevent damage to the grinding surface due to heat generation. Chip and grit particles are carried away by the coolant and they get filtered before being collected in a storage chamber. The magnetic roller located above the filter paper collects ferrous chip particles and prevents coolant contamination. Unlike other conventional finishing machines, it is equipped with an electromagnetic work holder which eliminates the requirement of physical fixtures. High precision machining and less operation time make it the best choice for mass production applications.

Figure 2: Precision grinding machine



चित्र 3: मिग एवं टिग वेल्डिंग स्थापना

Figure 3. Mig and Tig welding setup

टिग एवं मिग वेल्डिंग स्थापना स्टिक, डीसी, टीआइजी, पुलस्ड डीसी टीआइजी, एमआइजी, पल्स्ड एमआइजी तथा फ्लक्स-कोर्ड आर्क वेल्डिंग के लिए विद्वत आपूर्ति करता है। यह स्थापना वेल्डिंग गुणवत्ता से कोई समझौता किए बगैर अभिवर्धित जमा दर की अनुमति देता है। मल्टी-प्रॉसेस पावर वैब एस500 तुलनात्मक रूप से मोटी सामग्री पर वेल्डिंग के लिए लिंकन इलेक्ट्रिक कार्यनिष्पादन प्रौद्योगिकी के साथ सम्पृक्त रहता है। यह अत्यधिक तेज आर्क अनुक्रिया उपलब्ध करवाता है, तथा इसमें अधिकांशतः किसी भी अनुप्रयोग पर अनुकूलित कार्यनिष्पादन के लिए 65 से अधिक मानक वेल्डिंग वैबफॉर्म्स सम्मिलित होते हैं, तथा प्रचालन लागतों को कम करने के लिए इंपूट पावर को दक्षतापूर्ण ढंग से परिवर्तित करते हैं। यह स्थापना एसटीटी (सर्फेस टेंशन ट्रांसफर) मॉड्यूल को भी समर्थित करता है, जो कि एक नियंत्रित एमआइजी शॉर्ट सर्किट ट्रांसफर प्रॉसेस है तथा इसमें ताप से स्वतंत्र वायर फीड स्पीड को समायोजित करने के लिए करेंट कॉन्ट्रोल का उपयोग होता है, जिसके परिणामस्वरूप बेहतर आर्क कार्यनिष्पादन, अच्छा पेनेट्रेशन एवं कम मात्रा में स्पैटर एवं धुवां प्राप्त होता है।

The Tig and Mig welding setup supplies power for Stick, DC TIG, Pulsed DC TIG, MIG, Pulsed MIG, and Flux-Cored arc welding. This setup allows increased deposition rates without compromising weld quality. The multi-process Power Wave S500 is packed with Lincoln Electric performance technology for welding on thicker materials. It provides an extremely fast arc response, includes over 65 standard welding waveforms for optimised performance on almost any application and efficiently converts input power to reduce operational costs. This setup also supports the STT (Surface tension transfer) module, which is a controlled MIG short circuit transfer process that uses current controls to adjust heat independent of wire feed speed, resulting in better arc performance, good penetration, and reduced spatter and fumes.

माइक्रोटूल्स लिमिटेड (मॉडेल: डीटी-110आइ)। डीटी-110आइ से हाइब्रीड माइक्रोमशीनिंग टूल माइक्रोमशीनिंग के लिए एक हाइ प्रेसिजन, इंटीग्रेटेड मल्टी-प्रॉसेस मशीन टूल है। हाइब्रीड मशीन टूल पारम्परिक एवं गैर-पारम्परिक माइक्रोमशीनिंग प्रक्रिया के कई वेरिएंट से सज्जित रहता है। उपलब्ध वेरिएंट में लेजर बीम माइक्रोमशीनिंग (μ -एलबीएम), माइक्रो इलेक्ट्रिकल डिस्चार्ज मशीनिंग (μ -ईडीएम), इलेक्ट्रो-केमिकल माइक्रोमशीनिंग (μ -ईसीएम), माइक्रोवायर इलेक्ट्रिकल डिस्चार्ज मशीनिंग (μ -डबल्यूईडीएम) एवं माइक्रोवायर इलेक्ट्रिकल डिस्चार्ज ग्रीडिंग (μ -डबल्यूईडीजी) सम्मिलित हैं। इसके अतिरिक्त, यह उपकरण पारम्परिक माइक्रोड्रिलिंग, माइक्रो मिलिंग तथा माइक्रो टर्निंग के लिए भी सक्षम है। यह उपकरण ऐसी नमनीयता भी प्रदान करता है कि टूल इलेक्ट्रोड्स को मशीन के अंदर ही निर्मित किया जा सकता है, जिससे कि क्लैम्पिंग एवं इलेक्ट्रोड्स के स्थानांतरण के कारण होने वाली अशुद्धियों को न्यूनतम किया जा सकता है। यह मशीन अपनी ऑन-मशीन मेजमेंट डिवाइस की उपस्थिति के कारण उच्च शुद्धता प्राप्त करने में भी सक्षम है। तदनुसार, इसके अवयव नियंत्रणकर्ता को उच्च शुद्धता के चलते टूल टूट-फूट को भी क्षतिपूर्ति करने में सक्षम बनाते हैं। आधार टेबल को इस प्रकार डिजाइन किया जाता है कि इसमें 350 एमएम X 200 एमएम वर्किंग सर्फेस उपलब्ध होता है। इसमें रिजोल्यूशन डीटी-110आइ $\pm 1\mu\text{एम}/100$ एमएम की शुद्धता के साथ $0.1\mu\text{एम}$ है, तथा सभी धुरियों के लिए इसके दुहराए जाने की क्षमता $1\mu\text{एम}$ है।

मित्सुबिसी से डाइ सिंक इलेक्ट्रिकल डिस्चार्ज मशीन (ईडीएम), मॉडल : ईए8एस।

सिंकर ईडीएम मशीन एक टूल इलेक्ट्रोड का उपयोग करके जिसमें उत्पादन की जाने वाली वस्तु की विशेषताएं का प्रतिमूर्ति विद्यमान रहता है, वर्कपीस सामग्री पर कैविटीज, स्लॉट्स, होल्स अथवा वांछित आकार निर्मित करने में सक्षम होता है। इन विशेषताओं को सतत उच्च गुणता सर्फेस फिनिश तथा उच्च शुद्धता ($\pm 10 \mu\text{एम}$) के साथ निर्मित किया जा सकता है। यहां तक कि ईए8एस $\sim 0.15 \mu\text{एम}$ के आरए मूल्य के साथ मिरर सर्फेस फिनिश तैयार करने में सक्षम है। टूल इलेक्ट्रोड और वर्कपीस दोनों को मशीनिंग के दौरान हाइड्रोकार्बन ऑइल सट्टश किंसी इंसुलेटिंग द्रव/डाईलेक्ट्रिक में डूबोया जाएगा। वर्कटेबल को इस प्रकार

The hybrid micromachining machine tool from Mikrotools Ltd. (Model: DT-110i). DT-110i is a high precision, integrated multi-process machine tool for micromachining. The hybrid machine tool is equipped with several variants of conventional and non-conventional micromachining processes. The available variants include laser beam micromachining (μ -LBM), micro-electrical discharge machining (μ -EDM), electrochemical micromachining (μ -ECM), microwire electrical discharge machining (μ -WEDM) and microwire electrical discharge grinding (μ -WEDG). In addition, the equipment is capable of conventional micro-drilling, micro milling and micro turning. The equipment also offers the flexibility to fabricate tool electrodes within the machine itself that can minimise inaccuracies due to clamping and transfer of electrodes. The machine is also able to achieve high accuracy with its on-machine measurement device. Accordingly, the feature allows the controller to compensate for tool wear leading to high accuracy. The base table is designed to have a working surface of 350 mm \times 200 mm. The resolution DT-110i is $0.1 \mu\text{m}$ with an accuracy of $\pm 1\mu\text{m}/100$ mm and has a repeatability of $1 \mu\text{m}$ for all axes.

The Die sink Electrical Discharge Machine (EDM) from Mitsubishi Electric (Model: EA8S).

The sinker EDM machine is capable of producing cavities, slots, holes or desired shapes on the workpiece material using a tool electrode having a replica of the feature to be produced. The features can be produced with continuous high-quality surface finish and high accuracy ($\pm 10 \mu\text{m}$). EA8S can even generate a mirror surface finish with a Ra value of $\sim 0.15 \mu\text{m}$. Both the tool electrode and workpiece will be submerged in an insulating liquid/dielectric such as hydrocarbon oil during machining. The worktable is designed to move 250 mm in both the X and Y directions, whereas 300 mm in the Z direction. Faster machining can be achieved using



चित्र 4: हाइब्रीड माइक्रोमशीनिंग टूल
Figure 4. Hybrid micromachining tool

डिजाइन किया जाता है कि इसे X एवं Y दोनों दिशाओं में 250 एमएम तक, जबकि Z दिशा में 300 एमएम तक चलाया जा सके। ईए8एस मॉडल का उपयोग करके द्रुत गति में मशीनिंग प्राप्त की जा सकती है, जिसमें टूल एलेक्ट्रोड तथा टूल इलेक्ट्रोड रोटेशन के जम्प मोशन का भी विकल्प रहता है। आगे, यह मशीन पूर्व-मशीनिंग वर्कपीसेस, फ़ज़ी ऑप्टिमाइजेशन कंट्रोल, अवांछित हस्तक्षेप पर ऑटो-स्टॉप विशेषता आदि के लिए एक प्रारम्भिक मशीनिंग विकल्प सहित कई अतिरिक्त विशेषताएं उपलब्ध करवाती है। इसके अतिरिक्त, यह प्रणाली कई प्रक्रिया पैरामीटर्स के ऊपर नियंत्रण प्रस्तावित करती है, जिसका प्रबंधन एक यूजर-फ्रेंडली सॉफ्टवेयर इंटरफेस एस्पर एडवांस प्रो का उपयोग करके किया जा सकता है। ऊपलिखित विशेषताओं के अतिरिक्त, इनपूट परिस्थितियों से सम्बंधित ऑटो प्रोग्रामिंग विशेषता, प्रयासविहीन कोऑर्डिनेट पोजिशनिंग तथा न्यूमैटिक टूल होल्डिंग सुविधा मशीन की अत्यधिक नमनीयता में अतिरिक्त संयोजन करती है।



चित्र 5: डाइ सिंक ईडीएम
Figure 5. Die Sink EDM

the EA8S model which offers jump motion of tool electrode and tool electrode rotation. Further, the machine provides additional features including an initial machining option for pre-machining workpieces, fuzzy optimization control, auto-stop feature upon undesirable interruption etc. In addition, the system offers control over several process parameters which can be managed using a user-friendly software interface Esper advance Pro. Besides the aforementioned features, the auto-programming feature with respect to input conditions, effortless coordinate positioning and pneumatic tool holding facility add up to the extensive flexibility of the machine.

6.2.7 भौतिक विज्ञान

आईआईटी पालक्काड का भौतिक विज्ञान विभाग वर्तमान में सैद्धांतिक एवं प्रायोगिक भौतिक विज्ञान के शीर्ष स्थल पर शिक्षण एवं अनुसंधान कार्य में संलग्न है। वर्ष जुलाई 2017 में इस विभाग द्वारा अपने समर्पित पीएच.डी. प्रोग्राम तथा अगस्त 2019 में मास्टर्स प्रोग्राम का शुभारम्भ किया गया। यह विभाग अपने स्थापना के साथ ही बी.टेक. प्रोग्राम में सक्रियता से संलग्न है, जिसमें सभी शाखाओं के छात्रों के लिए प्रवेश स्तर के सैद्धांतिक एवं प्रायोगिक पाठ्यक्रमों का शिक्षण उनके कोर पाठ्यक्रम की पाठचर्या के एक अंश के रूप में प्रस्तावित किया जाता है, तथा भौतिक विज्ञान के विशिष्ट शाखाओं के सम्बंध में अधिक ज्ञान प्राप्त करने को इच्छुक छात्रों के लिए विशेषीकृत एलेक्टिव पाठ्यक्रम प्रस्तावित है।

इस विभाग के पास एक अंडरग्रेजुएट भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला है जो कि मिक्ैनिक्स, इलेक्ट्रोमैग्नेटिज्म, ध्वनि एवं प्रकाश विज्ञान के क्षेत्र में मौलिक भौतिक विज्ञान प्रयोगों के लिए उपकरणों से सज्जित है। इस अंडरग्रेजुएट प्रयोगशाला में विभिन्न मौलिक स्तर के प्रयोगों, यथा- आर.सी. सर्किट्स, लिसाजुअस फिगर्स, इकीपोटेशियल रेखाओं की मैपिंग, स्पेक्ट्रोमीटर- ट्रांसमिशन ग्रेटिंग, लेजर के वैबलेंथ का रूलर के द्वारा मापन, साउंड सिग्नल्स का फुरिअर विश्लेषण, किसी एलसीआर सर्किट का क्यू-फैक्टर, हवा एवं ठोस पदार्थ में ध्वनि की गति, आदि विद्यमान हैं।

एक अत्याधुनिक पोस्टग्रेजुएट प्रयोगशाला की स्थापना एम.एससी. भौतिक विज्ञान पाठचर्या के लिए मिक्ैनिक्स, इलेक्ट्रोमैग्नेटिज्म, थर्मोडाइनेमिक्स, ऑप्टिक्स, एटॉमिक फिजिक्स, स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं कॉन्डेंसड मैटर फिजिक्स के विस्तृत विषय-क्षेत्र पर की गई है। इस प्रयोगशाला में उपकरण/प्रायोगिक स्थापनाएं, यथा- कपल्ड पेन्डुलम, कम्पाउंड पेन्डुलम, एडदी करेंट पेन्डुलम (डैम्पड ऑसीलेटर), मेटल्स एवं सेमीकंडक्टरों में हॉल इफेक्ट, थॉम्संस टब: इ/एम निर्धारण, अल्ट्रासोनिक डिफ्रैक्शन, माइकेल्सन इंटरफेरोमीटर, जीमैन इफेक्ट, फ्रैंक-हर्ट्ज स्थापना, धातुओं का तापीय संचालकता, विशिष्ट ताप, द्रव नाइट्रोजन के भाप का गुप्त ताप, आदि रखी गई हैं। एम.एससी. हेतु अग्रिम भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला वर्तमान में एक द्रव नाइट्रोजन क्रायोस्टेट से सज्जित है,

6.2.7 PHYSICS

The Department of Physics at IIT Palakkad is currently engaged in teaching and research at the forefront of experimental and theoretical physics. In July 2017, the Department began its dedicated PhD programme, and Masters programme in August 2019. The Department has been actively involved in the BTech programme since its inception, offering entry-level theory and experimental courses to students of all branches as part of their core course curriculum, and specialised elective courses for students interested to learn more about specific branches of Physics.

The Department has an undergraduate Physics laboratory equipped with basic Physics experiments in the fields of Mechanics, Electromagnetism, Sound and Optics. The undergraduate lab has various basic level experiments like RC Circuit-Lissajous figures, Mapping of Equipotential lines, Spectrometer - Transmission grating, Measuring the wavelength of LASER with a ruler, Fourier analysis of sound signals, Q-factor of a LCR circuit, speed of sound in air and solids etc.

A state-of-the-art postgraduate lab has been established for the M.Sc Physics curriculum on the broad themes of Mechanics, Electromagnetism, Thermodynamics, Optics, Atomic Physics, Spectroscopy and Condensed Matter Physics. The lab houses equipment/experiments like coupled pendulum, compound pendulum, eddy current pendulum (damped oscillator), Hall Effect in metals and semiconductors, Thomson's tub: e/m determination, ultrasonic diffraction, Michelson interferometer, Zeeman effect, Frank-Hertz setup, thermal conductivity of metals, specific heat, latent heat of vaporisation of liquid nitrogen etc.

जिसमें प्रतिरोधकता एवं 77के तक निम्न तापक्रम के एसी संवेदनशीलता के मापन का विकल्प है तथा रूम टेम्परेचर स्कैनिंग टनेलिंग माइक्रोस्कोप लगा है। इस प्रयोगशाला में न्यूक्लियर मैग्नेटिक रिजोनेंस तथा इलेक्ट्रॉन स्पिन रिजोनेंस स्थापना भी रखी गई है। लिक्विड क्रिस्टल फेज ट्रांजिशन से सम्बंधित प्रयोगों के लिए पोलराइजिंग माइक्रोस्कोप तथा ब्राउनियन मोशन प्रयोगों के लिए एक इन्वर्टेड फ्लुरेसेंस माइक्रोस्कोप अभी हाल में स्थापित किया गया है।

इसके अतिरिक्त, अग्रिम अनुसंधानों के संचालन के लिए आईआईटी पालक्काड द्वारा अलग अलग केंद्रीय सुविधाओं की स्थापना की गई है, नामतः चंद्र हाइ परफॉर्मेंस कम्प्यूटिंग क्लस्टर, सेंट्रल इंस्ट्रुमेंटेशन फैसिलिटी (सीआइएफ) तथा सेंट्रल माइक्रो फैब्रिकेशन फैसिलिटी (सीएमएफएफ)। आईआईटी पालक्काड स्थित उपलब्ध सुविधाओं का विवरण खंड "आईआईटी स्थित केंद्रीय अनुसंधान सुविधाएं" में सूचीबद्ध किया गया है।

6.3 केंद्रीय सुविधाएं

6.3.1 केंद्रीय इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा (सीआइएफ) एवं केंद्रीय माइक्रो-नैनो फैब्रिकेशन सुविधा (सीएमएफएफ)

प्रौद्योगिकी प्रगति में सामग्रियां मेरुदंड का कार्य करती हैं। नई प्रौद्योगिकी प्रायः नई सामग्रियों की खोज एवं डिजाइन द्वारा चालित होती है। नई सामग्रियों की सम्भावनाओं को उजागर करने के उद्देश्य से इनके सभी भौतिक एवं रासायनिक गुणों पर अन्वेषण किए जाने की आवश्यकता है। इस प्रक्रिया में इन नई सामग्रियों का उपयोग करके नई डिवाइसों के निर्माण तक पहुंचा जा सकता है। आईआईटी पालक्काड में अनुसंधान हेतु ध्यान केंद्रित क्षेत्रों में से एक नए कार्यकारी अणुओं, सामग्रियों, डिवाइसों का विकास करना है।

The Advanced Physics Lab for M.Sc is currently equipped with a liquid nitrogen cryostat having resistivity and ac susceptibility measurement option down to 77K temperature and a room temperature Scanning Tunneling Microscope. The lab also houses Nuclear Magnetic Resonance and Electron Spin Resonance setups. Polarizing Microscope for experiments involving Liquid crystal phase transition and an inverted fluorescence microscope for Brownian Motion experiments have also been set up recently.

In addition to this, for conducting advanced research IIT Palakkad has set-up different central facilities namely Chandra High Performance Computing Cluster, Central Instrumentation Facility (CIF) and Central Micro Fabrication Facility (CMFF). Details of the available central facilities at IIT Palakkad are listed in section "Central Research Facilities at IIT Palakkad".

6.3 CENTRAL FACILITIES

6.3.1 CENTRAL INSTRUMENTATION FACILITY (CIF) & CENTRAL MICRO-NANO FABRICATION FACILITY (CMFF)

Materials are the backbone of technological advancement. Often new technology is driven by the design and discovery of new materials. To unfold the potential of new materials one has to investigate all their physical and chemical properties. This may also lead to fabrication of new devices using these materials. One of the thrust areas of research in IIT Palakkad is to develop new functional molecules and materials and fabricate nano-scale machines using them.

वर्ष 2019 में, आईआईटी पालक्काड द्वारा केंद्रीय इंस्ट्रुमेंटेशन सुविधा (सीआईएफ) एवं केंद्रीय माइक्रो-नैनो फैब्रिकेशन सुविधा (सीएमएफएफ) की स्थापना की गई थी, ताकि कार्यकारी अणुओं, सामग्रियों एवं डिवाइसों की डिजाइन एवं विकास में उच्च-गुणता अनुसंधान कार्य समर्थित किया जा सके। वर्ष 2021 में, नीला परिसर में सीआईएफ के अंतर्गत एक सामग्री निर्माण यूनिट की स्थापना की गई थी। कार्य की दृष्टि से इस सुविधा को संश्लेषण, लक्षणवर्णन एवं निर्माण के विषयों के अंतर्गत समूहित किया गया है।

1. सीआईएफ (संश्लेषण): सीआईएफ के अंतर्गत सामग्री संश्लेषण एवं प्रसंस्करण (एमएसपी) प्रयोगशाला
2. सीआईएफ (लक्षणवर्णन)
3. सीआईएफ (निर्माण): केंद्रीय माइक्रो-नैनो फैब्रिकेशन सुविधा (सीएमएफएफ)

आईआईटी पालक्काड के निदेशक द्वारा सीआईएफ-सीएमएफएफ के कार्यों का प्रशासन संकाय एवं कार्मिक सदस्यों की विधिवत नियुक्त की गई एक टीम के माध्यम से किया जाता है। सीआईएफ एवं सीएमएफएफ के अंतर्गत रखे गए एक एक उपकरण पर एक प्रभारी संकाय एवं कार्मिक नियुक्त है, जिनके देखभाल के अधीन प्रचालन एवं प्रतिरक्षण के उच्च मानकों के अनुपालन को सुनिश्चित किया जाता है। संकाय एवं कार्मिक सदस्यों का समर्पित दल नीतियों के विकास एवं इन सुविधाओं के दैनंदिन प्रचालनों के प्रबंधन की जिम्मेदारी निवाहते हैं। हाइ एंड अत्याधुनिक उपकरण के प्रति पहुंच उपलब्ध करवाए जाने के अतिरिक्त, यह संस्थान उन इच्छुक प्रयोक्ताओं को प्रशिक्षित करने के लिए प्रतिबद्ध है, जो कि न सिर्फ उपकरण को संचालित करने में सक्षम बनाए जाएंगे, बल्कि डेटा के विश्लेषण हेतु आवश्यक तकनीकी विशेषज्ञता भी हासिल कर पाएंगे। वर्तमान में, इन सुविधाओं का प्रचालन आईआईटी पालक्काड के दोनों अहालिया एवं नीला परिसर से किया जाता है।

“भागीदारी करो और बढ़ो” के सिद्धांत पर दृढ़ता से आधारित इन सुविधाओं का प्रबंधन अनुसंधान समुदाय द्वारा निधिप्रदत्त अनुसंधान परियोजनाओं के माध्यम से किया जाता है। ये सुविधाएं भारतीय विज्ञान अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी सुविधाएं मैप (आइ-एसटीएम) से सम्बद्ध हैं, जो कि भारत सरकार द्वारा चलाए गए अत्याधुनिक उपकरणों का एक राष्ट्रीय

In 2019, IIT Palakkad established the Central Instrumentation Facility (CIF) and the Central Micro-Nano Fabrication Facility (CMFF) to support high- quality research in design and development of functional molecules, materials and devices. In 2021, a material synthesis unit was established in Nila Campus under CIF. Functionally, the facility is grouped under the themes of Synthesis, Characterization and Fabrication.

1. ICIF (Synthesis): Materials Synthesis and Processing (MSP) Lab under CIF
2. CIF (Characterization)
3. CIF (Fabrication): Central Micro-Nano Fabrication Facility (CMFF)

The Director of IIT Palakkad administers the functions of the CIF-CMFF through a duly appointed team of faculty members and staff. Every single equipment under the CIF and CMFF has a faculty-in-charge and staff, under whose care the high standards of operation and maintenance are ensured. The dedicated team of faculty and staff is responsible for evolving policies as well as managing the day-to-day operations of the facilities. In addition to providing access to the high-end sophisticated equipment, the Institute is also committed to training interested users who will not only be capable of operating the equipment but also gain technical expertise necessary to analyse the data. Currently, the facilities are operated from, both, Ahalia and Nila campuses of IIT Palakkad.

Grounded firmly on the motto of “Share and Grow”, these facilities shall be managed by the research community through funded research projects. The facilities are connected to the Indian Science Engineering and Technology facilities Map (I-STEM), which is a national network of sophisticated equipment launched by the Government of India. The facilities are open to any researcher in the

संजाल है। ये सुविधाएं देश के किसी भी अनुसंधानकर्ता के लिए भुगतान के आधार पर सदैव खुला है। ऐसी परिकल्पना की गई है कि ये केंद्रीय सुविधाएं अकाडेमिया एवं उद्योगों के बीच एक उत्पादक सहभागिता पोषित करके के लिए एक इकोसिस्टम का निर्माण करेगी। वर्तमान में, इस सुविधा के पास राष्ट्रीय अकाडेमिया एवं उद्योगों के बीच से एक वृहत प्रयोक्ता आधार है, जबकि यह आंतरिक प्रयोक्ताओं के लिए भी साथ-साथ पहुंच योग्य बना हुआ है।

सीआइएफ में उपकरणों का विवरण नीचे सारांशीकृत किया गया है:

1. सीआइएफ (संश्लेषण)- सीआइएफ के अंतर्गत सामग्रियां संश्लेषण एवं प्रसंस्करण (एमएसपी)

इस यूनिट का उद्देश्य गैर-पर्यावरणिक परिस्थितियों, यथा- उच्च तापक्रम (1800 °C तक), उच्च शुन्यता के अंतर्गत अथवा विभिन्न गैसीय पर्यावरण में (ऑक्सीजन, आर्गन, नाइट्रोजन एवं अल्पकृत वायुमंडल) तथा उच्च यांत्रिक ऊर्जा, में सामग्रियों के भौतिक एवं रासायनिक संश्लेषण हेतु आवश्यक उपकरणों का संग्रहण करके सामग्री अनुसंधान को समर्थित करना है। विभिन्न क्स्मों की उच्च तापक्रम भट्टियां, बॉल मिलिंग एवं क्वार्ट्ज ट्यूब सीलिंग स्टेशन्स इस सुविधा में स्थापित किये गए हैं। इस यूनिट का प्रचालन जनवरी, 2021 से नीला परिसर से आरम्भ किया गया है।

इस सुविधा में स्थापित उपकरणों का विवरण नीचे सूचीबद्ध किया गया है:

1. उच्च तापक्रम चेंबर फर्नेस, प्रोग्राम किए जाने योग्य पीआइडी तापक्रम नियंत्रक (ता. अधिकतम= 1200 °C सहित)
2. मोनो आर्क मेल्टिंग फर्नेस
3. बॉल मील (मेक: रेट्स्च जीएमबीएच मॉडल सं. : पीएम)
4. द्रुत गति तापीय प्रसंस्करण (गैस फ्लो फर्नेस, (Tmax = 1100°C)
5. मफ़ल फर्नेस (Tmax = 1000°C)
6. क्वार्ट्ज ट्यूब सीलिंग स्टेशन

उत्पादक: मनशा वैक्यूम उपकरण, प्रा.लि.

उद्देश्य: प्रतिक्रियाशील तत्वों एवं यौगिकों की एक खाली

country on a payment basis. It is envisaged that these central facilities will create an ecosystem to foster productive collaboration between academia and industry. Currently, the facility has a large user base from among national academia and industry while simultaneously remaining accessible to internal users.

The details of the equipment in CIF are summarised below.

1. CIF (Synthesis) – Materials Synthesis and Processing (MSP) under CIF

The objective of this unit is to support materials research by pooling in equipment meant for physical and chemical synthesis of materials at non ambient conditions e.g. high temperature (up to 1800°C), under high vacuum or different gaseous environments (O₂, Argon, N₂ and reduced atmosphere) and under high mechanical energy. Different kinds of high temperature furnaces, ball milling and quartz tube sealing stations are installed in this facility. The unit started operating from Nila Campus in January, 2021.

Installed equipment in this facility are listed below.

1. High Temperature Chamber furnace with Programmable PID temperature Controller. (Tmax = 1200 °C)
2. Mono Arc Melting Furnace.
3. Ball Mill. (Make : Retsch GmbH Model No: PM 100)
4. Rapid Thermal Processing Unit (Gas flow furnace, Tmax = 1100°C)
5. Muffle furnace (Tmax = 1000°C)
6. Quartz Tube Sealing Station

Manufacturer: Mansha Vacuum Equipments. Pvt. Ltd.

किए गए कार्टेज ट्यूब के अंदर इन्हें उच्च तापक्रम के प्रति उजागर करने के पूर्व सीलिंग करना। इन सामग्रियों को आंशिक आर्गन दबाव में भी सील किया जा सकता है।

विशेषताएं : इस यूनिट के पास एक हाई वैक्यूम ऑइल डिफ्यूजन पम्प तथा एक 18 एमएम, 20 एमएम एवं 22 एमएम बाह्य ब्यास के कार्टेज ट्यूब की सीलिंग करने के लिए एक मेनीफोल्ड है। सीलिंग करने के लिए समान ब्यास के कार्टेज ट्यूब की आपूर्ति अवश्य की जानी चाहिए। इस यूनिट के पास कार्टेज की मेल्टिंग के लिए एक ऑक्सीजन-एलपीजी टॉर्च है। वैक्यूम- 0.04 एमबार विथ रोटरी पम्प, 10⁻⁵ एमबार यूजिंग दी डिफ्यूजन पम्प. एलएन₂ के साथ डिफ्यूजन पम्प के जैकेट की कूलिंग किए जाने पर 10⁻⁶ एमबार वैक्यूम निर्मित किया जा सकता है।

Purpose: Sealing reactive elements and compounds inside an evacuated quartz tube before exposing them to high temperature. The materials can be sealed in partial Argon pressure also.

Features: The unit has a high vacuum Oil Diffusion Pump and a manifold for sealing quartz tubes of 18 mm, 20 mm and 22mm outer diameter. For sealing, quartz tubes of the same diameter must be provided. The unit has an Oxygen-LPG torch for melting quartz. Vacuum- 0.04 mBar with Rotary Pump, 10⁻⁵ mBar using the diffusion pump. Upon cooling of the jacket of the diffusion pump with LN₂, 10⁻⁶ mBar vacuum can be formed.



सीआइएफ के अंतर्गत एमएसपी में स्थापित किए गए नए उपकरण : कार्टेज ट्यूब सीलिंग स्टेशन
New equipment installed in MSP under CIF: Quartz Tube Sealing Station

II. सीआइएफ (लक्षणवर्णन)

सीआइएफ (लक्षणवर्णन) यूनिट में स्थापित विभिन्न अत्याधुनिक उपकरण नमूनों के रासायनिक, संरचनात्मक एवं विद्वतीय लक्षणवर्णन कार्य को सुविधासम्पन्न करता है। रासायनिक यौगिकों के क्लिष्ट मिश्रण का विलगाव, जो कि किसी रासायनिक संश्लेषण के दौरान प्रारूपिक तौर पर व्यक्तिगत अवयवों के रूप में उत्पादित होते हैं, उनकी आण्विक मात्रा का निर्धारण, तथा शुद्ध द्रव रासायनिक नमूनों की आण्विक संरचनाओं का लक्षणवर्णन किया जाना

II. CIF (Characterization)

Different sophisticated equipment installed in the CIF (Characterization) unit facilitates chemical, structural and electrical characterization of the samples. Separation of complex mixtures of chemical compounds that are typically produced during a chemical synthesis into individual components, determining their molecular mass, and characterizing the molecular structures of pure liquid chemical samples, are all possible. A wide

सम्भव है। विशेषताओं की एक वृहत श्रृंखला कई दिलचस्प इन सिटू एवं काइनेटिक प्रयोगों के संचालन हेतु अवसर प्रदान करते हैं। इस सुविधा में थोक सामग्रियों को एकल एवं पॉलीक्रिस्टलाइन प्रारूप में साथ ही पतले फिल्म प्रारूप में अन्वेषण करने के लिए कई लक्षणवर्णन तकनीकियां रखी गई हैं।

सामग्रियों की संरचनात्मक सूचनाएं, यथा-क्रिस्टलाइनिटी, माइक्रोस्ट्रक्चर, सर्फेस मॉर्फोलॉजी, 1500 °C तक पर पाउडर एवं महीन पतले नमूने के लिए रफनेस का विश्लेषण एक्स-रे डिफ्रैक्शन का उपयोग करके किया जा सकता है। माइक्रोस्कोपी हेतु यह सुविधा अत्याधुनिक हाई रिजोल्यूशन-फील्ड इमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (एचआर एफईजी-एसईएम) का अनुरक्षण करती है। यह डिवाइस

range of features also provide scope for conducting many interesting in situ and kinetic experiments. This facility houses several characterization techniques to investigate bulk materials in single and polycrystalline form as well as in thin film form.

Structural information of materials such as crystallinity, microstructure, surface morphology, roughness for powder and thin film samples upto 1500°C can be analysed using X-ray diffraction. For microscopy, the facility houses a state of the art High Resolution-Field Emission Scanning Electron Microscope (HR FEG - SEM). This device can perform standard imaging, backscatter diffraction (EBSD) for studying the texture in single and poly-crystalline



मानक इमेजिंग, एकल एवं पॉलीक्रिस्टलाइन सामग्रियों में बनावट का अध्ययन करने के लिए बैकस्कैटर डिफ्रैक्शन (ईबीएसडी) तथा रासायनिक संघटन का अध्ययन करने के लिए डिस्पर्सिव एक्स-रे स्पेक्ट्रोस्कोपी (ईडीएस) के तौर पर कार्य निष्पादन कर सकता है। इलेक्ट्रॉनिक्स/ संचार अनुप्रयोगों के लिए माइक्रो स्तरीय डिवाइसेस के निर्माण हेतु ई-बीम लिथोग्राफी का कार्य निष्पादन उच्च शुद्धता के साथ एसईएम का उपयोग करके किया जा सकता है। इस सुविधा द्वारा एक कॉन्फोकल ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप का आगमन दृश्य वैबलेंथ के अंतर्गत सामग्रियों एवं जैववैज्ञानिक नमूनों का अध्ययन करने के लिए किया गया है। सामग्रियों

materials and energy dispersive x-ray spectroscopy (EDS) for studying chemical composition. E-beam lithography for fabricating micro-level devices for electronics/communications applications can be performed at high precision using the SEM. The facility has inducted a confocal optical microscope to study materials and biological samples under visible wavelength. For chemical characterization of materials different spectroscopic techniques at different wavelength ranges are housed in this facility e.g. NMR, Raman Spectrometer, FTIR, Mass Spectrometer etc. To study thermal



के रासायनिक लक्षणवर्णन हेतु विभिन्न वैबलेंगथ श्रृंखलाओं में भिन्न भिन्न स्पेक्ट्रोस्कोपिक तकनीकियां भी इस सुविधा में अधिग्रहित की गई है, उदहरणार्थ, एनएमआर, रमण स्पेक्ट्रोमीटर, एफटीआइआर, मास स्पेक्ट्रोमीटर आदि। सामग्रियों की तापीय दृढ़ता एवं किसी सामग्री में होने वाली प्रतिक्रियाओं का अध्ययन करने के लिए एक थर्मोग्रविमेट्रिक एनालाइजर इस सुविधा में स्थापित किया गया है, जो कि एक मास स्पेक्ट्रोफोटोमीटर के साथ युग्मित है।

डिवाइस/ सामग्री लक्षणवर्णन के आवश्यक अवयवों में से एक विद्वतीय लक्षणवर्णन है। यह बहुल शास्त्रों में विविध नमूनों के इलेक्ट्रॉनिक व्यवहार को निर्धारित करने के लिए अतिआवश्यक है। इस कार्य के लिए हमारे पास निम्न से उच्च बारम्बारता तक विद्वतीय लक्षणवर्णन का कार्य निष्पादित करने के लिए सुविधाएं प्राप्त है। सीआईएफ में एक डीसी प्रोब स्टेशन तथा एक सेमीकंडक्टर पैरामीटर एनालाइजर (एसपीए) उपलब्ध है, जिसका उपयोग करके विभिन्न विद्वतीय लक्षणवर्णन (यथा- करंट-वोल्टेज, कैपेसिटेंस- वोल्टेज, करंट-टाइम, कैपेसिटेंस-टाइम) का निम्न बारम्बारता पर उच्च शुद्धता मापन सम्भव है। आरएफ प्रोब स्टेशन, वेक्टर

stability of materials and reactions happening in a material, a Thermogravimetric Analyser is installed in this facility which is coupled with a Mass Spectrophotometer.

One of the essential components of device/material characterisation is electrical characterisation. This is vital to determine the electronic behaviour of diverse samples across multiple disciplines. To this end, we have the facilities to perform electrical characterization from low to high frequencies. CIF has a DC probe station and a semiconductor parameter analyser (SPA), using which high-precision measurement of different electrical characteristics (such as, current-voltage, capacitance-voltage, current-time, capacitance-time) at low frequencies, is possible. High-frequency measurements are possible using the RF probe station, vector network analyzer (VNA), RF signal analyzer, and RF signal generator. High-frequency signals can also be observed in time-domain on

नेटवर्क एनालाइजर (वीएनए), आरएफ सिग्नल एनालाइजर, तथा आरएफ सिग्नल जेनरेटर का उपयोग करके उच्च बारम्बारता मापन भी सम्भव है। उच्च बारम्बारता सिग्नल का अवलोकन भी एक अल्ट्राफास्ट ऑसिलोस्कोप पर टाइम-डोमेन में किया जा सकता है। हाल में इस सुविधा में एक क्लोज्ड साइकल क्रायोस्टेट की बढ़ोतरी की गई है, जिसका उपयोग टेसला मैग्नेटिक फील्ड के अतर्गत 300 एमके तक निम्न तापक्रम पर विद्युतीय गुणों का मापन करने में होता है।

इस यूनिट में स्थापित उपकरण नीचे सूचीबद्ध किया गया है:

1. फुरियर ट्रांसफॉर्मर्ड आइआर स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
2. ऑटोमेटेड फ्लो केमिजॉर्षन
3. सेमीकंडक्टर पैरामीटर एनालाइजर
4. मैनुअल डीसी प्रोब स्टेशन
5. मैनुअल आरएफ प्रोब स्टेशन
6. वेक्टर नेटवर्क एनालाइजर
7. सिग्नल एनालाइजर
8. गैस क्रोमैटोग्राफ
9. इनालॉग माइक्रोवेव सिग्नल जेनरेटर
10. मास स्पेक्ट्रोमीटर के साथ युग्मित थर्मोग्रैविमेट्रिक एनालाइजर (टीजी-डीटीए-एमएस)
11. उच्च कार्यनिष्पादन द्रव क्रोमैटोग्राफी
12. द्रव क्रोमैटोग्राफी मास
13. न्यूक्लियर मैग्नेटिक रिजोनेंस स्पेक्ट्रोमीटर
14. नॉन-कॉन्टैक्ट ऑप्टिकल प्रोफाइलोग्राफी
15. यूनिवर्सल हार्डनेस टेस्टर
16. रमण स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
17. स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (एसईएम) विथ ईडीएस, ईबीएसडी एवं लिथोग्राफी अटैचमेंट
18. एक्स-रे पाउडर/थिन फिल्म डिफ्रैक्शन (एक्सआरडी)
19. वायर
20. मिक्सड सिग्नल डिजिटल स्टोरेज ऑसिलोस्कोप
21. 64-चैनल इलेक्ट्रोएनसिफैलोग्राफ (ईईजी) डेटा एक्विजिशन सिस्टम
22. न्यूक्लियर मैग्नेटिक रिजोनेंस
23. सेमीकंडक्टर डिवाइस एनालाइजर

निम्नलिखित उपकरण सामग्रियों की स्थापना सीआइएफ (लक्षणवर्णन) यूनिट में हाल में की गई थी।

an ultrafast oscilloscope. Recently the facility has inducted a closed cycle cryostat to measure electrical properties down to 300 mK temperature under 12 Tesla magnetic fields.

The equipment installed in the unit are listed below.

1. Fourier Transformed IR Spectrophotometer
2. Automated flow Chemisorption
3. Semiconductor Parameter Analyser
4. Manual DC Probe Station
5. Manual RF Probe Station
6. Vector Network Analyzer
7. Signal Analyzer
8. Gas Chromatograph
9. Analog Microwave Signal Generator
10. Thermogravimetric Analyzer coupled with Mass Spectrometer (TG-DTA-MS)
11. High Performance Liquid Chromatography
12. Liquid Chromatography Mass Spectroscopy
13. Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer
14. Non-Contact Optical Profilometry
15. Universal Hardness Tester
16. Raman spectrophotometer
17. Scanning Electron Microscopy (SEM) with EDS, EBSD and Lithography attachment
18. X-ray Powder/Thin film Diffraction (XRD)
19. Wire Bonder
20. Mixed signal digital storage oscilloscope
21. 64-channel Electroencephalograph (EEG) Data Acquisition System.
22. Nuclear Magnetic Resonance Spectrometer
23. Semiconductor device analyzer

The following pieces of equipment were installed in the CIF (Characterization) unit recently.

24. Equipment Name: VTI Instrument

Model: Oxford Teslatron

Capability of the equipment:

- 12 T Magnet, Temperature range from 300 mK – 473 K

24. उपकरण का नाम: वीटीआई उपकरण

मॉडल: ऑक्सफोर्ड टेसलाट्रोन

उपकरण की क्षमता:

- 12 T मैग्नेट, तापक्रम श्रृंखला 300 mK से – 473 K तक
- विद्युतीय एवं चुम्बकीय यातायात मापन, उच्च चुम्बकीय क्षेत्र में (12 टी तक)
- किसी चुम्बकीय क्षेत्र में विभिन्न अभिमुखीकरण पर एक रोटेटिंग प्रोब की सहायता से नमूनों के मापन की अनुमति देता है।
- इन-प्लेन एवं आउट-ऑफ-प्लेन चुम्बकीय क्षेत्र में चुम्बकीय प्रतिरोध मापन
- गेटेड विद्युतीय डिवाइसेस का तापक्रम आश्रित लक्षणवर्णन

25. उपकरण का नाम: पीसीबी प्रोटोटाइपिंग मशीन विथ पीटीएच फैसिलिटी

उपकरण की क्षमता:

- किसी प्रिंटेड सर्किट बोर्ड पर ऑटोमेटिक मिलिंग एवं ड्रिलिंग। छिद्र के माध्यम से प्लेटिंग हेतु एवं मल्टीलेयर प्रेसिंग के लिए अतिरिक्त स्थापना।

विशिष्ट क्षमता: लाइन चौड़ाई एवं स्पेसिंग स्टीकता 0.3 एमएम है, 0.3 एमएम व्यास के माध्यम से न्यूनतम, 4 अथवा 6 लेयर्ड पीसीबी के उत्पादन की क्षमता प्राप्त है।

26. उपकरण का नाम: कॉन्फोकल माइक्रोस्कोप

मॉडल: ओलम्पस FV3000

उपकरण की क्षमता:

- सिस्टम कॉन्फ्यूगरेसन विशेषताएं: यह एक लेजर स्कैनिंग कॉन्फोकल माइक्रोस्कोप है। इसका उपयोग डिफरेंशियल इंटरफेरेंस कॉन्ट्रास्ट माइक्रोस्कोपी के लिए भी किया जा सकता है।
- उपलब्ध लेजर लाइंस: 405nm, 488nm, 561nm, 640nm
- प्रोग्राम किए जाने योग्य अल्ट्रासोनिक XY मोटराइज्ड स्टेज
- दो उच्च संवेदनशील स्पेक्ट्रल पीएमटीएस, तथा दो उच्च संवेदनशील जीएएसपी कूल्ड डिटेक्टर्स
- स्कैन स्पीड: 512 X 512 पर 30 fps तक

- Electrical and Magneto transport measurements at high magnetic field (upto 12T)
- Allows measurement of the sample at different orientations in a magnetic field with the help of a rotating probe.
- Magneto Resistance measurement in in-plane and out-of-plane magnetic field
- Temperature dependent characterization of gated electrical devices.

25. Equipment Name: PCB prototyping machine with PTH facility

Capability of the equipment:

- Automatic milling and drilling on a printed circuit board. Additional set up for plating through hole and multilayer pressing.

Unique Capability: Line width and spacing accuracy is 0.3 mm, minimum via diameter 0.3 mm, capable of producing 4 or 6 layered PCBs.

26. Equipment Name : Confocal Microscope

Model : Olympus FV3000

Capability of the equipment :

- System Configuration highlights: This is a laser scanning confocal microscope. It also can be used for differential interference contrast microscopy.
- Available Laser Lines : 405nm, 488nm, 561nm, 640nm
- Programmable Ultrasonic XY Motorized Stage
- Two High sensitive spectral PMTS, and Two high sensitive GASp cooled detectors
- Scan speed : up to 30 fps at 512 X 512

Unique Capability:

- Hybrid scanning system with a combination of Galvo and Resonant scanner
- Facility for live-cell imaging
- Hardware based Z Drift Compensator for Focus Stability for long time lapse imaging

विशिष्ट क्षमता:

- गैल्वो एवं रिजोनेंट स्कैनर के साथ संयोजन में हाइब्रिड स्कैनिंग सिस्टम
- जीवित कोशिका इमेजिंग हेतु सुविधा
- दीर्घकालिन लैप्स इमेजिंग हेतु फोकस दृढ़ता के लिए हार्डवेयर आधारित जेड ड्रिफ्ट कम्पेंसेटर



III. सीआइएफ (निर्माण): केंद्रीय माइक्रो-नैनो फैब्रिकेशन फैसिलिटी (सीएमएफएफ)

केंद्रीय माइक्रो नैनो फैब्रिकेशन सुविधा के पास डिवाइसेस के निर्माण हेतु क्लास 100000 एवं क्लास 10000 क्लीनरूम्स विद्यमान हैं। इन क्लीनरूम्स में क्लास 100 पॉलीप्रोपाइलीन फ्यूम हूड्स, एक डिआयोनाइज्ड जल संयंत्र, एक आरएफ स्पटरिंग सिस्टम, तथा एक मास्क एलाइनर रखे गए हैं। आरएफ स्पटरिंग सिस्टम किसी भी सबस्ट्रेट के ऊपर धातुओं एवं गैर-धातुओं के महीन परतें जमा कर सकता है। मास्क एलाइनर फोटोलिथोग्राफी का उपयोग करके सबस्ट्रेट के ऊपर माइक्रोमीटर-स्केल पैटर्न चिह्नित कर सकता है। यह प्रणाली सबस्ट्रेट के शीर्ष एवं आधार पर सब-माइक्रोन श्रृंखला में न्यूनतम विशेषताओं के साथ बहु-स्तरीय फोटोलिथोग्राफी का कार्यनिष्पादन करने में सक्षम है। माइक्रो संरचनाओं का प्राप्त किया जाना फ्यूम हूड्स के अंदर निष्पादित की जाने वाली नम-रासायनिक विधियों का उपयोग करके सम्भव है। डिआयोनाइज्ड जल संयंत्र प्रसंस्करण के दौरान वांछित उच्च प्रतिरोधकता जल की आपूर्ति करता है। हाल में एक ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप, एक तीन-पोर्ट ग्लोव बॉक्स, तथा एक क्रिटिकल पोइंट ड्रायर (सीपीडी) का इस सुविधा में संयोजन किया गया है।

III. CIF (Fabrication): Central Micro-Nano Fabrication Facility (CMFF)

The Central Micro-Nano Fabrication Facility has class 100000 and class 10000 cleanrooms, well-equipped for fabrication of devices. The cleanroom houses class 100 polypropylene fume hoods, a deionized water plant, an RF sputtering system, and a mask aligner. The RF sputtering system can deposit thin layers of metals and non-metals onto a substrate. The mask aligner can demarcate micrometer-scale patterns onto the substrate using photolithography. This system is capable of performing multilevel photolithography on the top and bottom of substrates, with minimum features in the sub-micron range. Realisation of microstructures is possible using wet-chemical methods performed inside the fume hoods. The deionized water plant provides high-resistivity water required during processing. Recently, an optical microscope, a three-port glove box, and a critical point dryer (CPD) were added to this facility.



सीएमएफएफ में स्थापित उपकरण की सूची निम्नानुसार है:

- मास्क एलाइनर
- पॉलीप्रोपाइलीन फ्यूम हूड्स
- डि-आयोनाइज्ड जल संयंत्र
- आरएफ/डीसी/पल्स डीसी स्पटरिंग सिस्टम
- स्पीन कोटर

निम्नलिखित नए उपकरण सीएमएफएफ में स्थापित किए गए हैं: .

- ऑप्टिकल माइक्रोस्कोप

मॉडल: ओलम्पस BX53M

- ब्राइटफील्ड, डार्कफील्ड, मिक्स, पोलराइज्ड
- ऑब्जेक्टिव लेंसेस: 5X, 10X, 20X, 50X एवं 100X
- थ्री-पोर्ट ग्लोव बॉक्स

मॉडल: हाइड्रो न्यो वैक प्रौद्योगिकियां

- थ्री-पोर्ट
- निष्क्रिय वायूमंडल: आर्गन
- सापेक्ष आद्रता: आरएच- 6%
- क्रिटिकल प्वाइंट ड्रायर (सीपीडी)

मॉडल : लीसा सीपीडी 300

The list of equipment installed in CMFF are

- Mask Aligner
- Polypropylene Fume Hoods
- De-Ionized Water Plant
- RF/DC/Pulsed DC Sputtering System
- Spin Coater

The following new pieces of equipment were installed in CMFF.

- Optical Microscope

Model : Olympus BX53M

- Brightfield, darkfield, MIX, polarized
- Objective lenses : 5X, 10X, 20X, 50X and 100X
- Three-port glove box

Model : Hydro Pneo Vac Technologies

- Three port
- Inert atmosphere : Argon
- Relative humidity RH- 6%
- Critical point dryer (CPD)

Model : Leica CPD300

6.3.2 उच्च कार्यनिष्पादन कम्प्यूटिंग क्लस्टर (एचपीसी)

चंद्रा सुपरकम्प्यूटिंग क्लस्टर एक केन्द्रीय एचपीसी सुविधा है, जिसमें 64 नोड्स एवं 1536 कोर्स सम्मिलित हैं। शैक्षणिक वर्ष 2021-2022 के दौरान इस एचपीसी सुविधा का उपयोग 62 छात्रों एवं संकाय सदस्यों द्वारा किया गया था, जो कि कार्यकाल के अनुसार 9500 दिनों का शुद्ध उपयोग था। इस एचपीसी उपयोग के परिणामस्वरूप पांच प्रकाशन, तथा एक प्रे-प्रिंट पेपर अस्तित्व में आए, जिसे नीचे सूचीबद्ध किया गया है

1. प्रक्रिया अन्योन्याश्रयता पर विचार करते हुए हाइड्रोलॉजिकल मॉडल्स का कैलिब्रेशन: एसडबल्यूएटी मॉडल का एक प्रकरण अध्ययन, रजत एवं अथिरा पी.,

6.3.2 HIGH PERFORMANCE COMPUTING CLUSTER (HPC)

The Chandra supercomputing cluster is a central HPC facility comprising 64 nodes and 1536 cores. During the academic year 2021-2022, the HPC facility was used by 62 students and faculty members, clocking a net usage of 9500 days. The HPC usage has resulted in five publications which are listed below and one pre-print paper.

1. Calibration of hydrological models considering process interdependence: A case study of SWAT model, Rajat and Athira P., (2021)

- (2021) पर्यावरणिक मॉडलिंग एवं सॉफ्टवेयर, 144, 1051311
- भूतल एवं भूगर्भीय हाइड्रोलॉजिकल फ्लक्स के एसडबल्यूएटी मॉडल पर रूट जोन मृदा नमी का प्रभाव, चौधरी, आर. एवं अथिरा पी., (2021), पर्यावरणिक भू-विज्ञान, 80(620).
 - एन डी एस बी डी-डी एस बी सी (nDsbD-DsbC) कम्प्लेक्स में डाइसल्फाइड आइसोमेराइजेशन – एक आंतरिक न्यूक्लियोफाइल मेडिटेटेड रिएक्शन पाथवे की खोज, अपर्णा जी. नायर, पेरुमल्ल, डी. श्रवनकुमार एवं अंजुकांडी, पदमेश, (2022) केम.फिजि.केम., 2022. (स्वीकृत)
 - एन-टर्मिनल डाइसल्फाइड बॉन्ड ऑक्सीडोरेडक्टेंस-डी के सोल्वेंट रेग्यूलेटेड सेल्फ-एक्टिवेशन के प्रति, डी. अपर्णा जी. नायर, पेरुमल्ल, डी. श्रवणकुमार एवं अंजुकांडी, पदमेश, (2022) भौतिक रसायनशास्त्र, रासायनिक भौतिक विज्ञान, 24, 7691 - 7699.
 - प्रोटीन जी के बी 1 डोमेन से β -हेयरपीन की दृढ़ता पर एक लेखा, गोकुल गोविंद, नयना ई सी एवं अंजुकांडी, पदमेश (2021), बायोमॉल्यूलर संरचना एवं डाइनेमिक्स का जर्नल, 1-7
 - Environmental Modelling and Software, 144, 105131.
 - Effect of root zone soil moisture on the SWAT model simulation of surface and subsurface hydrological fluxes, Choudhary, R., and Athira, P., (2021) Environmental Earth Sciences 80(620).
 - Disulfide Isomerization in nDsbD-DsbC Complex - Exploring an Internal Nucleophile Mediated Reaction Pathway, Aparna G Nair, Perumalla, D. Sravanakumar and Anjukandi, Padmesh (2022) ChemPhysChem, 2022. (Accepted)
 - Towards Solvent Regulated Self-Activation of N-Terminal Disulfide Bond Oxidoreductase-D. Aparna G Nair, Perumalla, D. Sravanakumar and Anjukandi, Padmesh, (2022) Physical Chemistry Chemical Physics, 24, 7691 - 7699.
 - An Account on the Stability of β -hairpin from B1 domain of Protein G, Gokul Govind, Nayana E C and Anjukandi, Padmesh (2021), Journal of Biomolecular Structure & Dynamics, 1-7.

6.3.3 सामग्रियों एवं उत्पादन हेतु केंद्रीय सुविधा (सीएमएफएफ)

- सीएमएफएफ द्वारा उत्पादन एवं सामग्री जांच क्रिया उपकरणों की स्थापना सफलतापूर्वक किया गया है, यथा-(क) सीएनसी हाइब्रीड माइक्रोमशीनिंग सेंटर (माइक्रोटूल्स, डीटी-110आइ एवं (ख) ट्राइबोमीटर (आर्टेक, एमएफटी 5000). अल्ट्रा प्रेसिजन लेथ (माइक्रोटूल्स यूपीएल 400) का आगमन एवं कमीशनिंग माह जुलाई 2022 में अपेक्षित है।
- सीएमएफएफ द्वारा वर्ष 2021-2022 में बाह्य परियोजनाओं के माध्यम से सृजित राजस्व रु. 1,95,466/- तथा बाह्य परियोजनाओं के माध्यम से अबतक कुल सृजित राजस्व रु. 10,99,976/- है।
- ईओएस जीएमबीएच इंडिया से प्राप्त रु. 4,43,208/- का एक पूर्ववर्ति बाह्य परामर्शदात्री परियोजना वर्ष

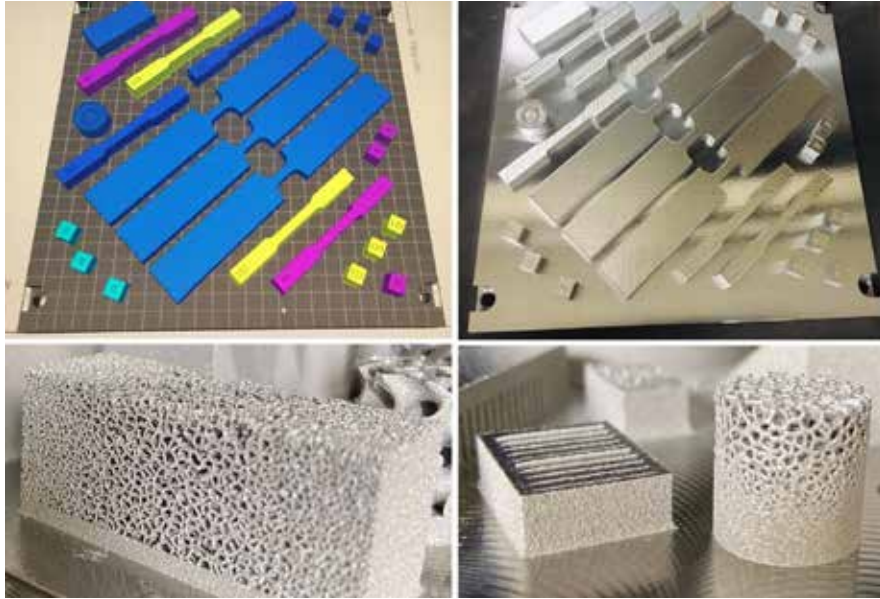
6.3.3 CENTRAL FACILITY FOR MATERIALS AND MANUFACTURING (CFMM)

- The CFMM has successfully installed manufacturing and materials testing equipment such as (a) CNC Hybrid Micromachining Centre (Mikrotools, DT-110i) and (b) Tribometer (Rtec, MFT 5000). The arrival and commissioning of Ultra Precision Lathe (Mikrotools, UPL 400) in the month of July 2022 is awaited.
- The revenue generated by the CFMM through external projects in 2021-2022 is Rs. 1,95,466/- and the total revenue generated so far through external projects is 10,99,976/-
- An earlier external consultancy project worth Rs. 4,43,208/- from EOS GmbH India was completed in 2021-22.

2021-2022 में पूरा कर लिया गया था।

- सीएमएफएफ अल्ट्रावॉयलेट ऑटोमोटिव, बंगलोर के साथ इलेक्ट्रिक व्हेकल्स के ऑटोमोटिव अवयवों की जांच-क्रिया के लिए हस्ताक्षरित एनडीए एवं एमओयू को सुविधासम्पन्न बनाता है।
- सीएमएफएफ द्वारा वर्ष 2021-2022 में 5 अंतरराष्ट्रीय जर्नल आलेखों के प्रकाशन तथा कुछेक सम्मेलन के प्रकाशनों को सुविधासम्पन्न बनाया गया है।

- CFMM facilitates the NDA and MoU signed with Ultraviolet Automotive, Bangalore for testing the automotive components of electrical vehicles.
- CFMM facilities supported the publishing of 5 international journal articles and a few conference publications in 2021-22



6.3.4 रीयल-टाइम वायु गुणवत्ता और मौसम मॉनिटरिंग प्रणाली

वायु प्रदूषण हमारे युग का एक सबसे महत्वपूर्ण पर्यावरणिक जोखिम है, क्योंकि जलवायु परिवर्तन, लोक एवं व्यक्तिगत स्वास्थ्य पर इसका प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। डब्ल्यूएचओ डेटा के अनुसार, विश्व जनसंख्या का 91 प्रतिशत उच्च स्तर के वायु प्रदूषण में व्याप्त है, जिसके कारण वे क्रोनिक ऑब्सट्रक्टिव पल्मोनरी रोग, हृदय रोग, हृदयाघात, कैंसर तथा निमोनिया से ग्रसित होने के जोखिम में रहते हैं। इस आलोक में, आईआईटी पालक्काड द्वारा पर्यावरणिक विज्ञान एवं धारणीय अभियांत्रिकी केंद्र (एसेंस) नामक एक नई पहल के अंतर्गत एक रियल-टाइम एयर क्वालिटी एंड वेदर मॉनिटरिंग स्टेशन प्रस्तावित किया गया है, ताकि वायु प्रदूषकों एवं मिटिरियोलॉजिकल पैरामीटर्स पर रीयल-टाइम डेटा का संग्रहण एवं रिपोर्ट किया जा सके। रूप 1.1

6.3.4 REAL-TIME AIR QUALITY AND WEATHER MONITORING SYSTEM

Air pollution is one of the most significant environmental risks of our times because of its impact on climate change, public and individual health. According to the WHO data, 91 per cent of the world's population is exposed to high levels of air pollution, putting them at risk for chronic obstructive pulmonary disease, heart disease, stroke, cancer, and pneumonia. In light of this, IIT Palakkad has launched, as part of a new initiative called Environmental Sciences and Sustainable Engineering Centre (ESSENCE), a real-time air quality and weather monitoring station to collect and report real-time data on air pollutants and meteorological parameters. The real-time air

करोड़ की लागत से स्थापित रीयल-टाइम एयर क्वालिटी एंड वेदर मॉनीटरिंग स्टेशन नीला परिसर में अवस्थित है, तथा माह अगस्त 2021 से प्रचालन की अवस्था में है। सतत वायु गुणता मॉनीटरिंग स्टेशन में PM10 मॉनीटर, PM2.5 मॉनीटर, ओजोन (O3) विश्लेषक, कार्बन मोनोऑक्साइड (CO) विश्लेषक, नाइट्रोजन के ऑक्साइड्स (NOx) एवं अमोनिया (NH3) विश्लेषक, सल्फर डाइऑक्साइड (SO2) विश्लेषक, एम्बिएंट बीटेक्स (बेंजीन, टॉलुलीन, इथाइलबेंजीन एवं जाइलीन) विश्लेषक, सेरिनस गैस कैलिब्रेटर, डेटा लॉगर, तथा डेटा अधिग्रहण के लिए एयरोडिस सॉफ्टवेयर सम्मिलित हैं। मौसम स्टेशन द्वारा विभिन्न मिटिरियोलॉजिकल पैरामीटर्स का मापन किया जाता है, नामतः विंड स्पीड, विंड डाइरेक्शन, एयर टेम्परेचर, सापेक्ष आद्रता, दबाव, वर्षा, वैश्विक विकिरण, वाष्पीकरण तथा ओसांक आदि। डेटा संग्रहण एवं विश्लेषण कांज़ीकोड क्षेत्र में स्वास्थ्य एवं वायु प्रदूषकों के जलवायुगत प्रभाव का अध्ययन कर रहा है। माइक्रो एवं मैक्रो स्तरीय जलवायुगत प्रभाव का अध्ययन एवं निर्धारण किया जा सकता है। आईआईटी पालक्काड के इस पहल के प्रमुख उद्देश्यों में से एक व्यापक वायु गुणता डेटाबेस का विकास करना है, जो कि स्वच्छ वातावरण के प्रति कार्यरत सभी पणधारकों के लिए लाभदायक होगा। आईआईटी पालक्काड प्लेटफॉर्म में प्रकाशित डेटा के माध्यम से यातायात, ऊर्जा, उत्सर्जित पदार्थ प्रबंधन, अर्बन प्लानिंग तथा कृषि सदृश क्षेत्रों में कार्यरत स्थानीय, प्रादेशिक एवं राष्ट्रीय स्तर के नीति निर्धारकों को अभिवर्धित नीतियों की दिशा में कार्य करने में शक्तिसम्पन्न करेगा। आईआईटी पालक्काड स्थित स्वच्छ वायु गुणता अनुसंधान सरकारी एवं निजी क्षेत्र के अभिकर्मियों को प्रादेशिक एवं राष्ट्रीय स्तर की तकनीकी सहायता उपलब्ध करवाएगा, ताकि वे वायु प्रदूषण को कम करने तथा प्रदेश-स्तरीय कार्य योजनाएं, रणनीतियां एवं रोडमैप्स के निर्माण करने में अपना सर्वोत्तम कार्याभ्यास सम्पादित कर सकें। स्वच्छ वायु गुणता अनुसंधान प्लेटफॉर्म डेटा विश्लेषण विज्ञान एवं डेटा विज्ञान दृष्टिकोणों का उपयोग करके अर्थपूर्ण एवं मूल्यवर्धित डेटा की आपूर्ति करेंगे। इसमें यह भी परिकल्पना की गई है कि यह स्थल-विशिष्ट वायु प्रदूषण समस्याओं, क्लिष्ट वायुमंडलीय परिवर्तनों के साथ सहयोजित रीयल-टाइम वायु गुणता का मॉनीटर, टोपोग्राफिकल, स्थानीय बाधताओं, तथा प्रदूषण श्रोतों का दीर्घावधि अध्ययन को भी सुविधासम्पन्न करेगा।

quality and weather monitoring station, set up at a cost of Rs. 1.1 crores, is located at Nila campus, and is operational since August 2021. The continuous air quality monitoring station comprises of PM10 Monitor, PM2.5 monitor, Ozone (O3) analyser, Carbon Monoxide (CO) analyser, Oxides of Nitrogen (NOx) and Ammonia (NH3) analyser, Sulphur Dioxide (SO2) analyser, Ambient BTEX (benzene, toluene, ethylbenzene and xylene) analyser, Serinus Gas Calibrator, data logger, and Airodis software for data acquisition. The weather station measures various meteorological parameters, namely wind speed, wind direction, air temperature, relative humidity, pressure, rainfall, global radiation, evaporation and dew point. The data collection and analysis aid in tracking the health and climatic effects of air pollutants in the Kanjikode area. The micro and macro-scale climatic effects can be tracked and determined. One of the key objectives of this initiative by IIT Palakkad is to develop a comprehensive air quality database that would benefit all stakeholders working towards a cleaner environment. The data published in the IIT Palakkad platform will empower local, regional and national level policymakers working in sectors like transport, energy, waste management, urban planning, and agriculture to work towards improved policies. The data will also sensitise citizens to the ambient air quality in their area. The clean air quality research at IIT Palakkad will provide regional and national-level technical support to government and private sector actors on best practices to reduce air pollution and develop regional-level action plans, strategies, and roadmaps. The clean air quality research platform will deliver meaningful and value-adding data by using data analytics and data sciences approaches. It also envisages supporting long term studies of site-specific air pollution problems, monitoring real-time air quality associated with complex atmospheric changes, topographical, local constraints, and pollution sources.



चित्र 1: सतत पर्यावरणीय वायू एवं मौसम मॉनीटरन स्टेशन
Figure 1. Continuous ambient air and weather monitoring station



चित्र 2: गैस एवं पार्टिकुलेट अनलाइज विहंगम दृष्टि में
Figure 2. Overview of gas and particulate analyse

7

करियर विकास केंद्र

CAREER DEVELOPMENT CENTRE

आईआईटी पालक्काड का करियर विकास केंद्र (सीडीसी) छात्रों को प्लेसमेंट, प्रशिक्षण एवं करियर निर्माण कार्यशालाओं की सहायता से उनके क्षमता, व्यक्तित्व, एवं कार्य तत्परता में चार चांद लाने की दृष्टि से महत्वपूर्ण प्रयास करता है। बेहतर करियर अवसरों की सुविधा बनाने के लिए सीडीसी उद्योगों के साथ इनटर्नशीप, उद्योग भ्रमण, उद्योग-अकाडेमिया कॉन्क्लेव के माध्यम से साथ ही परिसर में उद्योग विशेषज्ञों को आमंत्रित करके लगातार संलग्न रहता है। कठिन परंतु पर्याप्त रूप से नमनीय पाठचर्या का संयोजन छात्रों को प्रतियोगितात्मक औद्योगिक वातावरण एवं जॉब मार्केट की चुनौतियों से जुझने के लिए तैयार करने में सहायक होता है। यह केंद्र एक प्रभारी संकाय तथा प्रशिक्षण एवं प्लेसमेंट अधिकारी (टीपीओ) के अधीन कार्यरत है तथा छात्रों को संवारने में समर्पित रहता है।

7.1 नियोजन

वर्ष 2021-2022 के नियोजन सत्र में कुल मिलाकर 212 कम्पनियों ने भागीदारी किया, जिसमें छात्रों के लिए 300 से अधिक जॉब प्रोफाइल प्रस्तावित किए गए थे। यह पूर्ववर्ती अकादेमिक वर्षों की तुलना में 60% से अधिक की बढ़ोत्तरी थी। इस सत्र में यहां तक कि 207 प्रस्ताव दिए गए थे जिनमें से 176 को स्वीकृत किया गया था। लगभग 22% भर्तियां कोर अभियांत्रिकी शास्त्रों में घटित हुई थी, और इनमें से

The Career Development Centre (CDC) of IIT Palakkad deploys significant effort to refine the capabilities, personality and work readiness of students with the help of placement, training and career preparation workshops. To facilitate better career opportunities, CDC constantly engages with industry through internships, industry visits, Industry-Academia Conclaves and also by hosting industry experts on campus. A combination of rigorous yet sufficiently flexible curriculum serves to prepare students for the challenges in a competitive industrial environment and job market. The centre is functional under a Faculty In-Charge and the Training and Placement Officer (TPO) dedicated to the endeavour of grooming students.

7.1 PLACEMENT

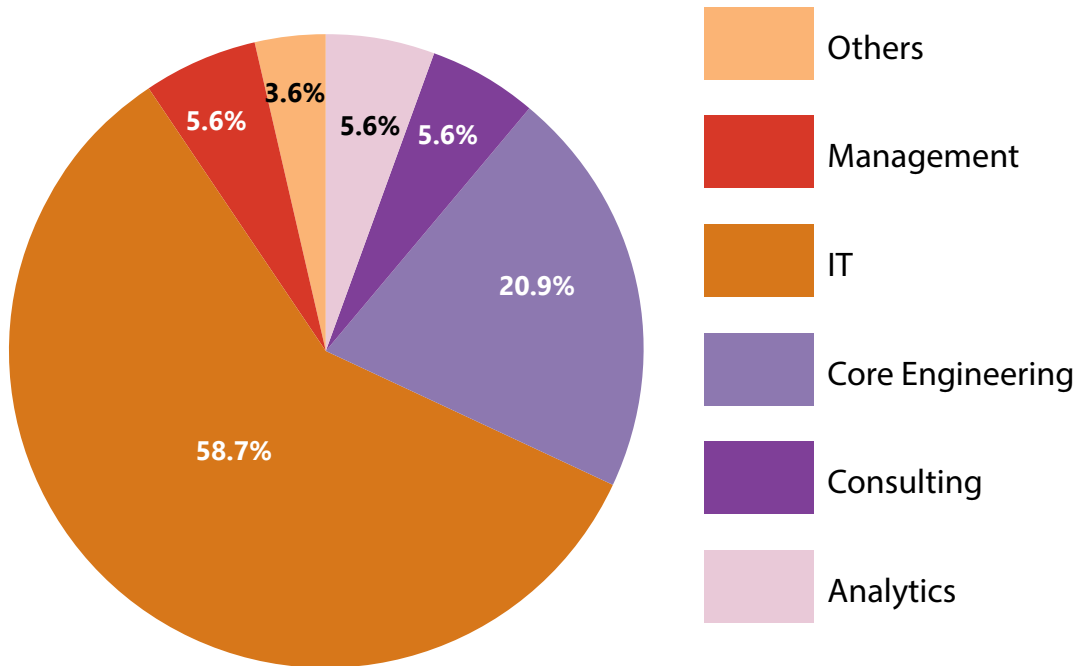
A total of 212 companies showed up in the 2021-22 placement season with over 300 job profiles for our students. This is more than a 60% increase from the previous academic years. As many as 207 offers were made and 176 accepted. About 22% of the recruitment happened in core engineering disciplines and the largest chunk, 57%, in IT. It

सर्वाधिक 57% आईटी में था। यहां यह उल्लेख किया जाने में हर्ष है कि महामारी ने नियोजन के ऊपर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं छोड़ा था, तथा हमें आशा है कि यही प्रवृत्ति आने वाले नियोजन सत्रों में भी दिखाई देगी। नियोजन कार्यनिष्पादन हमारे छात्रों के योग्यता एवं कौशल की पुष्टि करता है, जो कि गुणवत्ता संकाय एवं पाठचर्या ने हासिल किया है। आठ अंतरराष्ट्रीय प्रस्ताव चार वैश्विक फूटप्रिंट वाली कम्पनियों द्वारा किए गए थे। प्रमुख भर्तीकर्ताओं में आमेजन, इनडीड, टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स, अडोब, एएमडी, मिडियाटेक, मारुती सुजुकी, मैथवर्क्स, अरिस्टा नेटवर्क्स, एल एंड टी समूह, जीई, वर्सा नेटवर्क्स, वैबटेक, कॉर्प, पेटीएम, डिल्वाइट, आईबीएम, कारगिल, कैपजेमिनी, टेजस नेटवर्क्स, जेडवीसी, इंडिया, आईसीआईआई बैंक, एचसीएल, इनटेल, क्वालकॉम, मर्सिडिज-बेंज, टाटा ग्रुप एवं ओला आदि कम्पनियां थीं। हमारे ग्रेजुएट्स में से एक अच्छी संख्या ने जिओर्जिया टेक, युनिवर्सिटी ऑफ बर्मिंघम, एरिजोना स्टेट युनिवर्सिटी, परड्यू युनिवर्सिटी, नॉर्थ कैरोलिना स्टेट युनिवर्सिटी, ब्राउन युनिवर्सिटी आदि सदृश प्राख्यात संस्थानों में उच्चतर अध्ययन करने का निश्चय किया था।

is heartening to note that the pandemic did not adversely affect placements, and we hope the trend will continue in the upcoming placement season too. Placement performance stands as testimony to the aptitude and skills of our students that the quality faculty and curriculum have nurtured. Eight International offers were made by 4 companies with a global footprint. Among the major recruiters were Amazon, Indeed, Texas Instruments, Adobe, AMD, MediaTek, Maruti Suzuki, MathWorks, Arista Networks, L&T Group, GE, Versa Networks, Wabtec Corp, Paytm, Deloitte, IBM, Cargill, Capgemini, Tejas Networks, ZVC India, ICICI Bank, HCL, Intel, Qualcomm, Mercedes-Benz, Tata Group and OLA . A good number of our graduates decided to pursue higher studies in reputed institutes such as Georgia Tech, University of Birmingham, Arizona State University, Purdue University, North Carolina State University, Brown University etc.

उद्योग क्षेत्र

INDUSTRY SECTOR



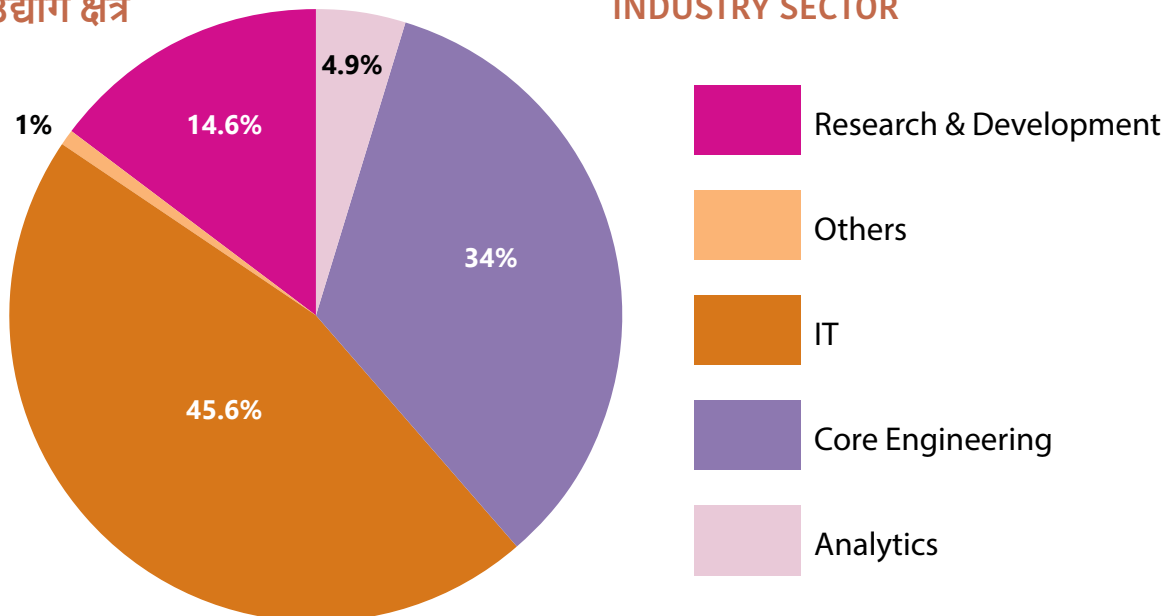
प्रमुख विशेषताएं

1. चार अंतरराष्ट्रीय कम्पनियों ने इस नियोजन सत्र में भ्रमण किया, आमेजन (डबलिन), ओत्सुका कॉर्प., लिंकस्टाफ एवं तोलारम अफ्रीका फूड्स प्रा.लि.
2. एल एंड टी समूह ने इस वर्ष अधिकतम संख्या में प्रस्ताव (18 प्रस्ताव) किया था।
3. वर्ष 2022 के सत्र के प्रति प्रतावित औसत घरेलु सीटीसी आइएनआर 13.59 लाख था।
4. वर्ष 2021-2022 के लिए औसत सीटीसी में बढ़ोत्तरी 21.98% है।
5. उच्चतम कुल पैकेज (आमेजन डबलिन) आइएनआर 1.2 करोड़ था।

7.2 इनटर्नशीप

परिसर में भ्रमण करने वाली 70 कम्पनियों से अधिक विभिन्न क्षेत्रों, यथा- अनुसंधान एवं विकास, सूचना प्रौद्योगिकी, कोर इंजीनियरिंग, विश्लेषण विज्ञान, सरकारी, परामर्शदात्री से सम्बंधित थी, जिनके द्वारा कुल मिलाकर 130 इनटर्नशीप प्रस्ताव दिए गए थे। इनटर्नशीप सत्र में प्रमुख भर्तीकर्ता कम्पनियों, यथा- एडोब, अरिस्टा नेटवर्क्स, स्प्रींकलर, मैथवर्क्स, वैबटेक, सीमेंस, टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स, टेलेस्टो एनर्जी, टिमकेन, फॉर्मसेप्ट, यूएसटी ग्लोबल, एल एंड टी इंफोटेक, स्ट्रैंड लाइफ साइंसेज, क्वालकॉम, सेडेमैक मिकैट्रॉनिक्स, स्टर्टून लैब्स प्राइवेट लिमिटेड एवं एन विपानी टेक्नोलॉजी सॉल्यूशंस एवं अन्य दिखाई पड़ी थी।

उद्योग क्षेत्र



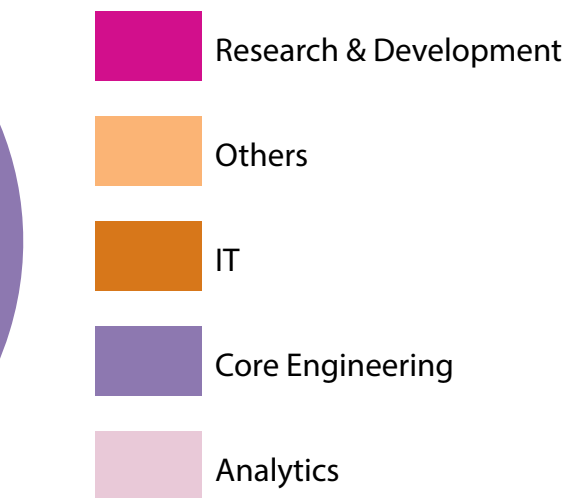
Key Highlights

1. Four International Companies visited this placement season, Amazon (Dublin), Otsuka Corp., LinkStaff and Tolaram Africa Foods Pvt. Ltd.
2. L&T Group made the maximum number of offers this year (18 Offers).
3. The average domestic CTC offered to the batch of 2022 was INR 13.59 Lakhs.
4. The increase in average CTC for the year 2021-2022 is 21.98%.
5. The highest total package (Amazon Dublin) was INR 1.2 crore.

7.2 INTERNSHIPS

More than 70 companies visited the campus from across various sectors such as Research and Development, Information Technology, Core Engineering, Analytics, Government, Consulting and made a total of 130 internship offers. The internship season saw participation from major recruiters like Adobe, Arista Networks, Sprinklr, MathWorks, Wabtec, Siemens, Texas Instruments, Telesto Energy, Timken, Formcept, UST Global, L&T Infotech, Strand Life Sciences, Qualcomm, Sedemac Mechatronics, Startoon Labs Private Limited and nVipani Technology Solutions among others.

INDUSTRY SECTOR



प्रमुख विशेषताएं:

1. स्प्रिंकलर द्वारा दो छात्रों के प्रति आइएनआर 2 लाख छात्रवृत्ति प्रस्तावित की गई थी।
2. यूएसटी ग्लोबल द्वारा अधिकतम संख्या में प्रस्ताव (12 प्रस्ताव) किए गए थे।
3. सीएसई से पांच छात्रों ने विलिंग्स इंक. (टोकियो) से अंतरराष्ट्रीय इन्टर्नशीप प्रस्ताव प्राप्त किया था।

7.3 उद्योग-अकादमी सम्मेलन

आइएसी 3.0 का वर्चुअल माध्यम से आयोजन दिनांक 13 एवं 14 अगस्त, 2021 को सफलतापूर्वक किया गया। अनुसंधान पर सम्भावित अभिसरण हेतु मार्ग एवं बातचीत की पहल करने के लिए इस अवसर पर 50 से अधिक उद्योग विशेषज्ञ भागीदारी के लिए आकर्षित हुए थे। इस उत्सव में भाग लेने वाले संगठनों में अन्य के अतिरिक्त महिंद्रा एवं महिंद्रा, लिंकडईन, जेपी मोर्गन, चेज एंड कम्पनी, एलएनटीईसीसी, डालमिया सिमेंट भारत लिमिटेड, कालकॉम, सिलिकॉन लैब्स, मैथवर्क्स, जीई, माइक्रोसॉफ्ट, कैपजेमिनी, एनविडिया, इनटेल, कॉम्पोजवेल, अशोक लिलैंड, एएमडी, सामसुंग, मर्सिडिज बेंज, महिंद्रा इलेक्ट्रिक, रॉल्स रॉवाइस, सेल्सफोर्स, एवं हनडइ मोटर्स सम्मिलित थे।

आइएसी 3.0 वास्तव में उत्साहवर्धक एवं मनमोहक था। इसके सम्भाषण ने अंदरूनी क्षेत्रों के दरवाजे खोल दिए तथा विभिन्न कैरियर रास्तों पर प्रकाश डाला, जिन्हें छात्रगण अनुसरण कर सकते हैं। छात्रगण उद्योग द्वारा वहन की जा रही चुनौतियों के बारे में एक विस्तृत आइडिया एवं उन कालरेखाओं को आत्मसात करने में सक्षम हुए, जिन्हें कि परियोजनाओं में पूरा किया जाना रहता है। छात्रगण उन कौशल समुच्चय के प्रति सूचनाओं के बारे में भी पर्याप्त रूप से जागरूक हुए, जिन्हें उद्योग के प्रति अवदान करने की दृष्टि से एवं उद्योग में एक अमिट छाप छोड़ने के लिए विकसित किए जाने की आवश्यकता पड़ती है।

Key Highlights

1. Sprinklr offered INR 2 Lakh stipend per month to 2 students.
2. UST Global made the maximum number of offers (12 offers).
3. Five students from CSE received International Internship offers from Willings Inc (Tokyo).

7.3 INDUSTRY-ACADEMIA CONCLAVE

IAC 3.0 was virtually hosted successfully on August 13 and 14, 2021. With a focus on avenues for potential convergence and initiating dialogues on research, the event attracted participation from over 50 industry experts. The organisations which were part of the event included Mahindra & Mahindra, LinkedIn, JP Morgan Chase & Co, LNTECC, Dalmia Cement Bharat Ltd., Qualcomm, Silicon Labs, MathWorks, GE, Microsoft, Capgemini, Nvidia, Intel, Composewell, Ashok Leyland, AMD, Samsung, Mercedes Benz, Mahindra Electric, Rolls Royce, Salesforce, and Hyundai Motors among others.

IAC 3.0 was truly exciting and engaging. The talks opened doors to niche areas and touched upon different career paths that students could pursue. Students were able to imbibe a fair idea about the challenges faced by the industry and the timelines which are to be met in projects. The students also became more aware of the skill sets they need to develop to contribute to and make a mark in the industry.

Nvidia

JP Morgan Chase & Co

Silicon Labs AMD

Mahindra & Mahindra

Salesforce Qualcomm

LinkedIn Intel Arm Embedded Technologies

Dalmia Cement Bharat Ltd

Mathworks

Samsung

LNTECC GE Neustar

Ashok Leyland Rolls Royce

Composewell Agnikul Cosmos

Hero Motor Corp

Mercedes Benz

GE Neustar

Ashok Leyland Rolls Royce

Composewell Agnikul Cosmos

Hyundai Motors

Capgemini

8

अनुसंधान प्रायोजित परियोजनाएं एवं परामर्शदायी परियोजनाएं

आईआईटी पालक्काड स्थित कार्यरत परियोजनाएं

आईआईटी के संकाय सदस्यों द्वारा कुल मिलाकर 92 प्रायोजित परियोजनाएं एवं 19 परामर्शदायी परियोजनाओं को जून 2021 से मई 2022 की अवधि के दौरान रु. 30.38 करोड़ राशि के कुल बजट के अंतर्गत सम्भाला गया था। इसमें डीएसटी- इंस्पायर, एसईआरबी- रामानुजन फेलोशीप, एसईआरबी- मैट्रिक्स, एसईआरबी- ईसीआरए, एसईआरबी- सीआरजी, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएफआरएल), इसरो रेस्पोंड, राष्ट्रीय हिमालयन अध्ययन मिशन (एनएमएचएस), डीएसटी-संज्ञानात्मक विज्ञान अनुसंधान पहल (सीएसआरआइ), केरल राज्य विज्ञान प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण परिषद (केएससीएसटीई), टेकफैब इंडिया उद्योग लिमिटेड, स्टार्स-एमओई, डीएसटी आइसीपीएस, सेमीकंडक्टर अनुसंधान निगम, सीएसआइआर, मेईट वाई, नेवल अनुसंधान बोर्ड, एसईआरबी एनपीडीएफ, आईआईटी पालक्काड, डीएसटी एनएसएम, डीएसटी एसईआरडी, सीडीआरआइ, केएचआरआइ, एनआइएससीओ बिल्डर्स, सीएसआइआर, डीएसटी डबल्यूएमटी, केंद्रीय कोवायर

अनुसंधान संस्थान (केआइआइएफबी), बेक्सेल इंडिया कंसल्टिंग एलएलपी, जैवप्रौद्योगिकी विभाग, आइएचयूबी एनटीआइएचएसी फाउंडेशन- आईआईटी कानपुर, वेस्टर्न इंडिया केआइएनएफआरए लि.-सीएसआर, डीएसटी एसईईडी, पीएमआर कंस्ट्रक्शन कम्पनी, भारतीय विमानपत्तन प्राधिकार, के.सी. कोटेक, मेसर्स आरुष (फेज-2) लॉजिस्टिक पार्क प्राइवेट लिमिटेड, लार्सेन एवं टुब्रो लिमिटेड (एल एंड टी), पावर ऑफ वन लॉजिस्टिक पार्क प्राइवेट लिमिटेड, मुम्बई, इंडस फ्लोर्स इंडिया प्राइवेट लि., डीआरडीओ-सीएआइआरएस, अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण एवं विकास संस्थान, डीआरडीओ एनपीओएल, सिचाई एवं डिजाइन अनुसंधान बोर्ड (आइडीआरबी), लार्सेन एंड टुब्रो लिमिटेड (एल एंड टी), भारतीय निर्माण कौशल विकास परिषद, विस्सी कंसल्ट प्रा. लि., महाराष्ट्र, फ्लोरमार्ट ग्लोबल, कोची सलेम पाइपलाइन प्रा. लि. एवं सनसेरा इंजीनियरिंग लि. से प्राप्त निधिप्रदायता इसमें सम्मिलित हैं।

8.1 प्रायोजित अनुसंधान

प्रायोजित अनुसंधान के क्षेत्र में निम्नलिखित परियोजनाओं पर कार्रवाई प्रारम्भ की गई थी, जिनमें कुल बजट रु. 28,04,08,149.43 था।

प्रायोजित परियोजनाएं					
क्रम संख्या	परियोजना का नाम	निधि प्रदाता एजेंसी	प्रमुख अंवेशकर्ता	कुल बजट	अवधि
1	नॉन लिनियर एलिप्टिक सीमा मूल्य समस्याओं के वर्गों के लिए सकारात्मक समाधान पर (स्थानांतरित परियोजना)	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) इंडिया अनुदान	डॉ. लक्ष्मी शंकर के.	रु. 16,91,680	2016-21 जून 2021
2	डिस्कवरी, सिंगल क्रिस्टल संश्लेषण और नोवल स्पिन-ऑर्बिट सामग्री के अनिसोट्रोपिक भौतिक गुणों की जांच	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) इंडिया अनुदान	डॉ. सोहम मंत्री	रु. 35,00,000	15 अक्टूबर 2018 - 14 अक्टूबर 2023
3	लार्ज डायमेंशनल वायरलेस कम्युनिकेशन सिस्टम्स में फिजिकल लेयर सिक्योरिटी के लिए एक कंप्रेसड सेंसिंग आधारित फ्रेमवर्क	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) इंडिया अनुदान	डॉ. लक्ष्मी नरसिम्हन थियागराजन	रु. 35,00,000	31 जुलाई 2018 - 30 जुलाई 2023
4	सामग्री और जैव चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए ट्यून करने योग्य गुणों के साथ कार्यात्मक रूप से नियंत्रित मैक्रोमोलेक्यूल्स का एक उपन्यास वर्ग	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - रामानुजन फैलोशिप	डॉ. मिंटू पोरैल	रु. 38,00,000	13 अगस्त 2018 - 12 अगस्त 2023
5	बनाच स्पेस पर कॉम्पैक्ट ऑपरेटरों के स्थान के सन्निकटन सैद्धांतिक गुणों का अध्ययन	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - मैट्रिक्स योजना	डॉ. जयनारायणन सी. आर.	रु. 6,60,000	10 जुलाई 2018 - 09 जुलाई 2021

6	ऊर्जा सकारात्मक माइक्रोबियल ओसमोटिक-अपशिष्ट जल उपचार और उच्च गुणवत्ता वाले वाटर रिकवरी के लिए इलेक्ट्रो डिसेलिनेशन सेल	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - ईएमईक्यू योजना	डॉ. प्रवीणा गंगाधरन	रु. 39,94,500	02 मार्च 2019 - 01 मार्च 2022
7	स्टिमुली-रेस्पॉन्सिव सुपरमॉलेक्यूलर के निर्माण के लिए असतत कार्बनिक केजेस का प्रतिवर्ती डायराडिकल मध्यस्थता सेल्फ एसेंबली फॉर्मेशन	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - ईएमईक्यू योजना	डॉ. शनमुगराजू एस.	रु. 37,63,000	16 मार्च 2019 - 15 मार्च 2022
8	ऊतक और रक्त वेग इमेजिंग के लिए एक पोर्टेबल, किफायती और स्व-निर्देशित बेडसाइड अल्ट्रासाउंड सिस्टम की जांच	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआरए)	डॉ. महेश आर. पन्निकर	रु. 49,01,830	30 मार्च 2019 - 29 मार्च 2022
9	भारतीय पांचवीं जेनेरेशन (5जी) के लिए माइक्रोवेव से मिलीमीटरवेव तक सेलुलर मोबाइल नेटवर्क अनुप्रयोगों के लिए आरएफ फ्रंट-एंड (आरएफएफई) निष्क्रिय घटकों का डिजाइन और विकास	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआरए)	डॉ. सुकोमल डे	रु. 42,11,530	14 मई 2019 - 13 मई 2022
10	माइक्रोबियल विलवणीकरण सेल का उपयोग करके अपशिष्ट जल उपचार को भूजल नरमी और डीप्लोराइडेशन में एकीकृत करना	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआरए)	डॉ. प्रवीणा गंगाधरन	रु. 35,19,480	15 मई 2019 - 14 मई 2022

11	पार्शियल एलआईपी कठोर फ्लेजेस के साथ सीएफएस चैनल कंप्रेशन मेंबर का व्यवहार और डिजाइन	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - कोर रिसर्च ग्रांट (सीआरजी)	डॉ. अनिल कुमार एम. वी.	रु. 34,26,691	15 मई 2019 - 14 मई 2022
12	एक काउंटरफ्लो डिफ्यूजन फ्लेम में सूट मॉडलिंग और माप	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआरए)	डॉ. कृष्णा शेष गिरि	रु. 46,55,040	16 मई 2019 - 15 मई 2022
13	महासागर प्रेक्षणों के लिए जैव-प्रेरित हाइब्रिड अंडरवाटर व्हीकल	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - कोर रिसर्च ग्रांट (सीआरजी)	डॉ. शांताकुमार मोहन	रु. 28,38,284	18 जुलाई 2019 - 17 जुलाई 2022
14	ट्राइफंक्शनल जांच के तर्कसंगत डिजाइन और प्रोटीन एस-पामिटॉयलेशन की खोज द्वारा डीएचएचसी पामिटॉयल एसाइलट्रांसफेरेज के सबस्ट्रेट्स की पहचान	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआरए)	डॉ. सुशभान साधुखान	रु. 36,74,850	15 दिसंबर 2018 - 14 दिसंबर 2021
15	एथिलीन के फोटोकैटलिटिक ऑक्सीकरण के लिए TiO ₂ - पॉलीमर नैनोकम्पोजिट का संश्लेषण, लक्षण वर्णन और मूल्यांकन	रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल)	डॉ. दिनेश जगदीशन	रु. 9,45,000	06 सितंबर 2019 - 05 सितंबर 2021
16	भूखलन के लिए जिग्बी (ZIGBEE) आधारित वायरलेस सेंसर नेटवर्क	इसरो रेस्पॉन्ड कार्यक्रम, अंतरिक्ष विभाग	डॉ. अल्बर्ट सनी (पीआई) और डॉ. सुधीश टीके (सह-पीआई)	रु. 15,52,000	21 मार्च 2020 - 20 मार्च 2022

17	स्टेट डिपेंडेंट नोइस के साथ स्टोकेस्टिक हाइब्रिड सिस्टम का फीडबैक नियंत्रण	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - मैट्रिक्स योजना	डॉ. शैक्षावली चित्रांगती	रु. 6,60,000	22 मार्च 2019 - 21 मार्च 2022
18	रोलिंग कांटैक्ट फैटिंग अध्ययन के माध्यम से सतह संशोधित व्हील-रेल और विंड-टरबाइन बेयरिंग सामग्री के लिए फ्रेल्युर लिमीटिंग डायग्राम का विकास	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - ईएमईक्यू योजना	डॉ. डी. केसवन	रु. 49,27,120	27 नवंबर 2019 - 26 नवंबर 2022
19	ब्रिटल मेटेरियल की अल्ट्रा-प्रेसिसन मशीनिंग - मैटिरियल माइक्रो-संरचनात्मक परिप्रेक्ष्य और अत्याधुनिक रेडियस प्रभाव	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. अफ़ज़ल अहमद	रु. 31,65,190	03 दिसंबर 2019 - 02 दिसंबर 2021
20	एक हिमालयी क्षेत्र परिवहन नेटवर्क में सिटीजन मोबिलिटी पैटर्न और आपदा संवेदनशीलता पर विचार करते हुए निकासी विकल्पों का विश्लेषण	हिमालयी अध्ययन पर राष्ट्रीय मिशन (एन एम एच एस)	डॉ. बी के भावथराथन (पीआई) आईआईटी दिल्ली और आईआईटी रोपड़ से संकाय सदस्यों के साथ	रु. 13,53,836	10 दिसंबर 2019 - 09 दिसंबर 2022
21	भारत में जल-जलवायु चरम सीमाओं पर बढ़े पैमाने पर महासागर-वायुमंडलीय घटना का जुड़ाव	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. शर्मिष्ठा सिंह	रु. 19,73,180	03 दिसंबर 2019 - 02 दिसंबर 2021

22	रैनडम एक्साइटेशन के अंतर्गत रियल लाइफ सिविल संरचनाओं के प्रदर्शन में वृद्धि के लिए फ्रिकेन्सी डेपेंडेंट लिनियर कंट्रोल एल्गोरिदम पर विश्लेषणात्मक और प्रायोगिक जांच	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. संजुक्ता चक्रवर्ती	रु. 21,56,240	18 दिसंबर 2019 - 17 दिसंबर 2021
23	नकारात्मक कैपिटेंस का उपयोग करते हुए कम वोल्टेज एमईएमएस एक्चुएशन	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. अरविंद अजॉय	रु. 27,73,690	21 दिसंबर 2019 - 20 दिसंबर 2021
24	भारतीय इलेक्ट्रिक वाहन उद्योग के लिए एक समग्र हीट सिंक आधारित बैटरी थर्मल प्रबंधन प्रणाली का डिजाइन और विकास	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. समरजीत चंदा	रु. 30,70,370	26 दिसंबर 2019 - 25 दिसंबर 2021
25	मल्टी-फंक्शनल ऑप्टिकली-सेंसिटिव डिवाइस विथ हाई एफिसिएन्सिस यूसिंग परोक्सिड्स	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. रेवती पद्मनाभन	रु. 30,87,770	02 जनवरी 2020 - 01 जनवरी 2022
26	आ मल्टीमॉडल ब्रेन-मशीन इंटरफ़ेस-बेस्ड न्यूरो-एनहांसमेंट सिस्टम फॉर रेटार्डिंग द डिक्लाइन ऑफ़ कॉग्निटिव एंड मोटर फंक्शन्स इन द अर्ली-स्टेजेस ऑफ़ डेमेंटिया स्ट्रोक एंड पार्किंसन'स डिजीज पेशेंट्स	विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) - संज्ञानात्मक विज्ञान अनुसंधान पहल (सीएसआरआई)	प्रो. विनोद ए प्रसाद	रु. 67,17,160	18 जनवरी 2020 - 17 जनवरी 2023

27	डीप लर्निंग और रीइन्फोर्समेंट लर्निंग: बेहतर व्याख्या, मापनीयता, विश्वसनीयता और दक्षता के साथ नए एल्गोरिदम	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. चंद्रशेखर लक्ष्मीनारायणन	रु. 15,66,200	30 दिसंबर 2019 - 29 दिसंबर 2021
28	केरल में सूखे की तैयारी: जलवायु परिवर्तन के संबंध में एक व्यापक मूल्यांकन	केरल विज्ञान, प्रौद्योगिकी और पर्यावरण राज्य परिषद (केएससीएसटीई)	डॉ. सुभाशीष मित्र	रु. 12,88,000	18 दिसंबर 2019 - 17 दिसंबर 2021
29	कुशल गोपनीयता के लिए बायेसियन डीप मॉडल - बिग डेटा और वैयक्तिकरण के युग में जागरूक सीखना	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - स्टार्ट-अप अनुसंधान अनुदान (एसआरजी)	डॉ. मृणाल कांति दास	रु. 17,80,900	04 फरवरी 2020 - 03 फरवरी 2022
30	आइसोलेटेड ट्रांजीशन मेटल आटोमस ऑन डिफेक्ट-इंजीनियर्ड ग्राफेन: सिंथेसिस एंड कैटेलिटिक ऑक्सीडेशन ऑफ़ इंडोर वोलेटाइल आर्गेनिक कंपाउंड्स	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - कोर रिसर्च ग्रांट (सीआरजी)	डॉ. दिनेश जगदीशन	रु. 37,67,070	05 फरवरी 2020 - 04 फरवरी 2023
31	डिफ्यूज इंटरफ़ेस इमर्स्ट बाउंड्री/फिनिट वॉल्यूम फ्रेमवर्क फॉर कम्प्रेसिब्ले विस्कुस फ्लोस	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - मैट्रिक्स योजना	डॉ. गणेश नटराजन	रु. 6,60,000	21 फरवरी 2020 - 20 फरवरी 2023
32	डेवलपमेंट ऑफ़ मेम्ब्रेन-कॉनफिनेड स्टेम ग्रेटेड पाइल्स एंड थेइर बेहेवियर अंडर अपलिफ्ट लोडिंग	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - कोर रिसर्च ग्रांट (सीआरजी)	डॉ. सुधीश टी. के.	रु. 30,41,700	07 मार्च 2020 - 06 मार्च 2023

33	ओरिंटेड डीएमटीर ऑफ़ ग्राफ़्स	विज्ञान और इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) - मैट्रिक्स योजना	डॉ. दीपक राजेंद्रप्रसाद	रु. 6,60,000	21 फरवरी 2020 - 20 फरवरी 2023
34	परफॉरमेंस ऑफ़ मेचानिकल्लय स्टैबिलिसेड रेंफरेड साइल स्तुक्दुरेस विथ लोकालय अवेलेबल मार्जिनल लाटेरिटिक बैकफिल्स	टेकफैब इंडिया इंडस्ट्रीज लिमिटेड, मुंबई	डॉ. दिव्या पी.वी.	रु. 11,05,046	01 जून 2020 - 01 जनवरी 2022
35	स्टडी ऑफ़ थे इंटरैक्शन बिटवीन सिंथेटिक सीकेंस- डिफाइंड मैक्रोमोलेक्यूल्स एंड लिपिड-मेम्ब्रेन टुवर्ड्स डेवलपिंग एंटीबैक्टीरियल एंड एंटीकैंसर ड्रग	विज्ञान में परिवर्तनकारी और उन्नत अनुसंधान योजना (स्टार्स) - मानव संसाधन विकास मंत्रालय	डॉ. मिंटू पोरेल	रु. 99,68,000	15 मई 2020 - 14 मई 2023
36	राज़: आ क्रिप्टोग्राफ़िक लाइब्रेरी विथ फॉर्मल गारण्टीस	डीएसटी आईसीपीएस	डॉ. पीयूष पी. कुरुर	रु. 22,68,000	26 जुलाई 2019 - 25 जुलाई 2022
37	आन ऑटोमेटेड लंग अल्ट्रासाउंड वर्कफ़्लो फॉर डायग्नोस्टिक असिस्टेंस इन कोविड-19 एंड बियाँड	एसईआरबी सीआरजी कोविड 19 परियोजना	डॉ. महेश आर. पन्निकर	रु. 6,08,960	05 अगस्त 2020 - 04 अगस्त 2021
38	पोस्ट-सिलिकॉन सत्यापन के दौरान नियतात्मक बग-प्रजनन को स्वचालित करने की ओर	सेमीकंडक्टर अनुसंधान निगम	डॉ. संदीप चंद्रन	रु. 21,95,359.43	01 सितंबर 2020 - 31 अगस्त 2023
39	एक नए सिटिंग-टाइप लोअर लिम्ब रिहैबिलिटेशन रोबोट का डिजाइन और विकास	वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)	डॉ. शांताकुमार मोहन	रु. 22,10,000	01 नवंबर 2020 - 31 अक्टूबर 2023
40	कृषि में रोबोटिक्स और स्वचालन	इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय (मिटी)	डॉ. शांताकुमार मोहन और प्रो. लक्ष्मीधर बेहरा (आईआईटी कानपुर)	रु. 51,84,000	01 नवंबर 2020 - 31 अक्टूबर 2023

41	डीएसटी इंस्पायर फेलोशिप (चेन्नई गणितीय संस्थान से स्थानांतरित)	डीएसटी प्रेरणा	डॉ. परंगमा सरकार	रु. 13,39,329	01 सितंबर 2016 - 31 अगस्त 2021
42	क्लस्टर-कैलिब्रेटेड स्पीड प्रेडिक्शन मॉडल को नियोजित करके रोड नेटवर्क पर ज्यामितीय विसंगतियों की स्वचालित पहचान के लिए एक एल्गोरिदम	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. बी. के. भावथराथन	रु. 26,59,820	19 दिसंबर 2020 - 18 दिसंबर 2022
43	सॉफ्टवेयर अनुप्रयोगों की उच्च गति ऑनलाइन मॉनिटरिंग	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. संदीप चंद्रन	रु. 22,59,790	19 दिसंबर 2020 - 18 दिसंबर 2022
44	हरकल: हार्डवेयर त्वरित रोबस्ट कर्नेल एडाप्टिव लर्निंग	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. सुब्रह्मण्यम मूला	रु. 17,24,280	19 दिसंबर 2020 - 18 दिसंबर 2022
45	2डी सामग्री में मैग्नेटो परिवहन अध्ययन	एसईआरबी सीआरजी	डॉ. जयकुमार बालकृष्णन	रु. 45,28,383	28 दिसंबर 2020 - 27 दिसंबर 2023
46	सामग्री और बायोमेडिकल अनुप्रयोगों के लिए मॉड्यूलर पोस्ट-सिंथेटिक मोडीफिकेशन के साथ सेकुएस-परिभाषित मैक्रोसायकल के एक नोवल क्लास का डिजाइन और संश्लेषण।	एसईआरबी सीआरजी	डॉ. मिंटू पोरेल	रु. 53,64,832	21 दिसंबर 2020 - 20 दिसंबर 2023
47	मोइश्चर सेन्सिंग के लिए एक सटीक और कुशल समानांतर आरसी डिजिटाइज़र	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. श्रीनाथ वी.	रु. 28,05,440	30 दिसंबर 2020 - 29 दिसंबर 2022
48	क्वांटम कंप्यूटरों की विशेषता: एंटनजेलमेंट इन नोईसी क्वांटम एरर करेक्टिंग कोड्स	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. अमित कुमार पाल	रु. 22,66,771	23 दिसंबर 2020 - 22 दिसंबर 2022
49	सिंगल मोलेक्युल फ्लोरेसेन्स स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके SOD1 के फोल्डिंग / मिसफोल्डिंग मेकेनिस्म का मानचित्रण	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. सुप्रतीक सेन मोजुमदार	रु. 28,70,000	22 दिसंबर 2020 - 21 दिसंबर 2022

50	5G सेलुलर सिस्टम में यू आर एल एल सी (URLLC) को सक्षम करने के लिए सेल-फ्री मेसिव (एम आई एम ओ(MIMO) में मॉडलिंग लैटेंसी	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. जॉबिन फ्रांसिस	रु. 11,00,950	22 दिसंबर 2020 - 21 दिसंबर 2022
51	यूएलपी मेसिव एड्ज कंप्यूटिंग के लिए एनेर्जी-एफ़िसिएंट मल्टीकोर प्रोग्राम योग्य एक्सेलेरेटर	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. सत्यजीत दास	रु. 16,24,980	25 दिसंबर 2020 - 24 दिसंबर 2022
52	अपतटीय तेल/गैस और अन्य समुद्री अनुप्रयोगों के लिए एक मैनीपुलेटर के साथ एक इंटेलिजेंट अंडरवाटर वाहन का डिजाइन और विकास।	नौसेना अनुसंधान बोर्ड	डॉ. शांताकुमार मोहन	रु. 45,26,850	25 जनवरी 2021 - 24 जनवरी 2024
53	यथार्थवादी अंतरिक्ष यान बोल्ट वाले जोड़ों के थर्मल संपर्क चालन का अनुमान	इसरो प्रतिक्रिया कार्यक्रम, अंतरिक्ष विभाग	डॉ. समरजीत चंदा	रु. 30,44,000	19 फरवरी 2021 - 18 फरवरी 2023
54	एकल क्रिस्टल विकास और टोपोलॉजिकल सामग्री की जांच।	डीएसटी इंस्पायर फेलोशिप	डॉ. मौमिता नंदी	रु. 35,00,000	24 दिसंबर 2020 - 23 दिसंबर 2025
55	उच्च दबाव रसायन विज्ञान की सैद्धांतिक मॉडलिंग और असामान्य आणविक प्रणालियों का अध्ययन	डीएसटी इंस्पायर फेलोशिप	डॉ. प्रियकुमारी सी. पी.	रु. 4,16,147	01 अप्रैल 2019 - 31 मार्च 2024
56	माइटोकॉन्ड्रियल डायनामिक्स और फंक्शनिंग को विनियमित करने में प्रोटीन एस-पामिटॉयलेशन, एकमात्र प्रतिवर्ती प्रोटीन लिपिडेशन की भूमिका को समझना	एसईआरबी एनपीडीएफ	डॉ. सुशभान साधुखान (एनडीपीएफ - डॉ. अनुपमा बिनॉय)	रु. 20,25,600	09 मार्च 2021 - 08 मार्च 2023
57	आईआईटी पालक्काड परिसर के लिए रीयल-टाइम वायु गुणवत्ता और मौसम निगरानी प्रणाली	आईआईटी पालक्काड	डॉ. प्रवीणा गंगाधरन	रु. 1,45,96,658	20 मार्च 2021 - 20 मार्च 2023

58	रैफ़ोर्समेंट करोसिओं इन ब्रिज बेंट कैप्स ऑन्डेफाइण्ड फटीग रिस्पांस: आन एक्सपेरिमेंट एंड एनालिटिकल स्टडी	एसईआरबी सीआरजी	डॉ. मधु कार्तिक एम.	रु. 34,22,232	10 मार्च 2021 - 09 मार्च 2024
59	सामाजिक नेटवर्क विश्लेषण के लिए फ़्रेमवर्क और संकलक	डीएसटी राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (एनएसएम)	डॉ. उन्नीकृष्णन सी.	रु. 23,34,000	12 मार्च 2021 - 11 मार्च 2023
60	बड़े पैमाने पर सिमुलेशन के लिए एमोर्फस सॉलिड का मेसोस्केल मॉडलिंग	डीएसटी राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन (एनएसएम)	डॉ. पिनाकी चौधरी (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी, गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई) और डॉ विश्वास वेंकटेश (सह- पीआई)	रु. 45,81,000	24 मार्च 2021 - 23 मार्च 2023
61	रोबस्ट मल्टी-व्यू लर्निंग फॉर एक्सट्रीम इवेंट्स डिटेक्शन एंड प्रेडिक्शन इन टाइम सीरीज डाटा	एसईआरबी सीआरजी	डॉ. सहेली भद्र	रु. 36,17,337	25 मार्च 2021 - 24 मार्च 2024
62	डिज़ाइन एंड फेब्रिकेशन ऑफ़ आन लोड-बेस्ड सोलर सिम्युलेटर विथ इंटीग्रेटेड इलेक्ट्रिकल एंड ऑप्टिकल मेज़रमेंट कैपबिलिटी	डीएसटी (एसईआरडी 2019 - सौर ऊर्जा अनुसंधान एवं विकास)	डॉ. अरविंद अजॉय	रु. 65,40,601	03 अप्रैल 2021 - 02 अप्रैल 2024
63	रीजनल रोड रेसिलिएंस यूसिंग लैंडस्लैड ससप्टिबिलिटी मॉडल	आपदा लचीलापन अवसंरचना के लिए गठबंधन (सीडीआरआई)	डॉ. राकेश जे. पिल्लैई	रु. 7,32,000	10 मई, 2021- 09 मई 2022
64	केरल राजमार्ग अनुसंधान संस्थान के साथ समझौता ज्ञापन	केरल राजमार्ग अनुसंधान संस्थान (केएचआरआई)	डॉ. सुधीश टी. के.	रु. 60,00,000	13 जुलाई 2021 - 12 जुलाई 2024
65	फुटपाथ निर्माण के लिए नोवोक्रेट स्थिरीकरण प्रौद्योगिकी पर अध्ययन	निस्को बिल्डर्स एंड डेवलपर्स प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. वीणा वेणुधरन	रु. 7,20,000	01 अगस्त 2021 - 01 अगस्त 2023

66	(-एपिगैलोकैटेचिन-3-गैलेट (ईजीसीजी)) की क्रिया के मेकेनिज्म को स्पष्ट करने के लिए एक नोवल रासायनिक प्रोटिओमिक्स दृष्टिकोण, रणनीतिक बायोऑर्थोगोनल जांच का उपयोग करते हुए प्रमुख ग्रीन टी पॉलीफेनोल, और ईजीसीजी की जैव उपलब्धता में सुधार	वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर)	डॉ. सुशभान साधुखान	रु. 11,00,000	02 सितंबर 2021 से 01 सितंबर 2024
67	लगभग शून्य-ऊर्जा वाले गांवों को प्राप्त करने के लिए लागत प्रभावी फ्लोटिंग-सौर ऊर्जा उत्पादन प्रौद्योगिकियों और बुनियादी ढांचे का डिजाइन और विकास	डीएसटी (एसईआरडी 2019 - सौर ऊर्जा अनुसंधान एवं विकास)	डॉ. श्रीनिवास भास्कर कारंकी, आईआईटी भुवनेश्वर	रु. 45,21,200	14 सितंबर 2021 - 13 सितंबर 2024
68	भू-तकनीकी इंजीनियरिंग अनुप्रयोगों के लिए गैर-ठोस भागों सहित सी एंड डी अपशिष्ट का पुनर्चक्रण	डीएसटी - डब्ल्यूएमटी (अपशिष्ट प्रबंधन प्रौद्योगिकी कार्यक्रम)	डॉ. दिव्या पी.वी.	रु. 66,18,440	15 सितंबर 2021 - 14 सितंबर 2024
69	कॉयर भू टेक्सटाइल प्रबलित तटबंधों के प्रदर्शन पर अध्ययन	केंद्रीय कोयर अनुसंधान संस्थान	डॉ. दिव्या पी.वी.	रु. 25,32,000	24 जुलाई 2021 - 23 जुलाई 2024
70	रेसिलिएंट रेंफोर्स्ड सॉइल स्ट्रक्चर फॉर दा सस्टेनेबल स्टेबिलाइजेशन ऑफ़ स्टीप स्लोप्स एंड लैंडस्लैड मिटिगेशन मेजर्स	केरल इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट फंड बोर्ड (केआईआईएफ बी)	डॉ. दिव्या पी.वी.	रु. 74,87,280	01 सितंबर 2021 - 01 सितंबर 2023
71	बेक्सल इंडिया कंसल्टिंग एलएलपी के साथ समझौता ज्ञापन	बेक्सल इंडिया कंसल्टिंग एलएलपी	डॉ. सैथिलकुमार वी.	रु. 2,16,000	13 अक्टूबर 2021 - 12 अक्टूबर 2022
72	2डी नैनोमैटिरियल्स का उपयोग करके न्यूरोलॉजिकल विकारों से संबंधित बायोमार्कर का शीघ्र पता लगाने के लिए कम लागत वाले सेंसर उपकरणों का निर्माण	जैव प्रौद्योगिकी विभाग	डॉ. अब्दुल रशीद पी.	रु. 1,13,60,000	01 सितंबर 2021 - 31 अगस्त 2026

73	महासागर ध्वनिक डेटा अभिलेखीय और विश्लेषिकी ढांचा	नौसेना अनुसंधान बोर्ड	डॉ. सहेली भद्र	रु. 28,99,657	27 अक्टूबर 2021 - 26 अक्टूबर 2022
74	लेयर इंजीनियरिंग का उपयोग कर अकार्बनिक इलेक्ट्रोक्रोमिक उपकरणों का डिजाइन और निर्माण	इसरो प्रतिक्रिया कार्यक्रम, अंतरिक्ष विभाग	डॉ. रेवती पद्मनाभन	रु. 24,70,000	07 दिसंबर 2021 - 06 दिसंबर 2023
75	माइक्रोवेव अनुप्रयोगों के लिए इलेक्ट्रॉनिक/फोटोनिक बैंड गैप सामग्री का अनुकरण अध्ययन	इसरो प्रतिक्रिया कार्यक्रम, अंतरिक्ष विभाग	डॉ. सुकोमल डे	रु. 13,68,000	04 दिसंबर 2021 - 03 दिसंबर 2023
76	सेक्यूरिंग डीप न्यूरल नेटवर्क्स अग्रेस्ट ऑडवेर्सरीअल अटैक्स इन मेडिकल इमेजिंग	आईएचयूबी एनटीआईएचएसी फाउंडेशन, आईआईटी कानपुर	डॉ. विवेक चतुर्वेदी	रु. 13,03,520	07 दिसंबर 2021 - 06 दिसंबर 2024
77	फाइंडिंग दा प्रोजेनिटर्स ऑफ़ कार्बन एनहांसड मेटल-पुअर स्टार्स	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. प्रोज्ज्वल बनर्जी	रु. 19,94,335	13 दिसंबर 2021 - 12 दिसंबर 2023
78	स्टडी ऑफ़ थर्मोरेगुलेशन एंड वेंटिलेशन इन टर्मिटे माउंड स्तुक्दुरेस: बियमिमेटिक डिज़ाइन कॉन्सेप्ट्स फॉर पैसिव कूलड बिल्डिंग्स	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. प्रमोद कुन्तिकाना	रु. 32,58,030	29 दिसंबर 2021 - 28 दिसंबर 2023
79	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ़ आ सॉफ्टवेयर सलूशन फॉर एनहांसड मॉनिटरिंग ऑफ़ फ्यूचर पावर सिस्टम विथ हाई रिन्यूएबल एंड पावर इलेक्ट्रॉनिक्स पेनेट्रेशन	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. मानस कुमार जेना	रु. 29,05,950	30 दिसंबर 2021 - 29 दिसंबर 2023
80	एयरोस्पेस, ऊर्जा और स्वास्थ्य क्षेत्रों के लिए टीआई मिश्र धातु और नी मिश्र धातु धातु प्रिंट की सॉलिड स्टेट वेल्डिंग	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. बुचिबाबू विचारपु	रु. 32,59,870	31 दिसंबर 2021 - 30 दिसंबर 2023
81	ग्रेनूलार सामग्री का जटिल नेटवर्क विश्लेषण	डीएसटी प्रेरणा	डॉ. कृष्णराज के. पी.	रु. 35,00,000	01 नवंबर 2021 - 31 अक्टूबर 2026

82	लर्न एट होम	वेस्टर्न इंडिया किन्फ्रा लिमिटेड - सीएसआर	डॉ. दिनेश सेट्टी	रु. 3,22,926	01 फरवरी 2022 - 31 मार्च 2022
83	कम्यूनिटी पार्टीसीपेटरी मैपिंग का उपयोग करते हुए पुडुसेरी ग्राम पंचायत के लिए चयनित भू-स्थानिक ओपेन डेटा सेट का निर्माण	वेस्टर्न इंडिया किन्फ्रा लिमिटेड - सीएसआर	डॉ. अथिरा पी.	रु. 2,42,927	01 फरवरी 2022 - 31 मार्च 2022
84	वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों के तापीय ऑक्सीकरण के लिए पोरस ट्रेनजिशन मेटल डोपेड TiO ₂ उत्प्रेरक	वेस्टर्न इंडिया किन्फ्रा लिमिटेड - सीएसआर	डॉ. दिनेश जगदीशन	रु. 3,52,926	01 फरवरी 2022 - 31 मार्च 2022
85	नोवेल माइक्रोवेव मेडिकल इमेजिंग (एमएमआई) तकनीकों का उपयोग करके स्तन कैंसर का पता लगाने के लिए डाईगोनोसिस उपकरण, इसके बाद कंसिल्ड ऑब्जेक्ट डेटेक्सन पर विधि सत्यापन - एक प्रोटोटाइप	वेस्टर्न इंडिया किन्फ्रा लिमिटेड - सीएसआर	डॉ. सुकोमल डे	रु. 3,22,926	01 फरवरी 2022 - 31 मार्च 2022
86	पोर्टेबल और कम लागत वाले अनुप्रयोगों के लिए एक ऑटोमेटेड फ्लोरेसेन्स स्लाइड इमेजिंग माइक्रोस्कोप	एसईआरबी एसआरजी	डॉ. विजय मुरलीधरन	रु. 31,25,350	28 जनवरी 2022 - 27 जनवरी 2024
87	बैनक्रॉफ्टियन फाइलेरिया के कीमोथेराप्यूटिक हस्तक्षेप के लिए तुचेरिया बैनक्रॉफ्टी से एक नोवेल पुटेटिव इंटासेल्युलर स्टेरॉयड हार्मोन-बाइंडिंग रिसेप्टर का बायोमोलेक्यूलर कैरेक्टराइजेशन	एसईआरबी सीआरजी	डॉ. सुप्रभात मुखर्जी, पशु विज्ञान विभाग, काजी नजरूल विश्वविद्यालय और प्रो. जगदीश बायरी (सह- पीआई)	रु. 1,08,300	24 जनवरी 2022 - 23 जनवरी 2025
88	संरचनात्मक बाधाओं के तहत फ्रैक्चराजिंग मैट्रिक्स	एसईआरबी मैट्रिक्स	डॉ. लक्ष्मी नरसिम्हन थियागराजन	रु. 6,60,000	21 फरवरी 2022 - 20 फरवरी 2025
89	नेगेटिव कैपिटेंस एप्लिकेशन लिए फेरोइलेक्ट्रिक्स की मल्टीस्केल मॉडलिंग	एसईआरबी मैट्रिक्स	डॉ. अरविंद अजाय	रु. 6,60,000	18 फरवरी 2022 - 17 फरवरी 2025

90	सामान्यीकृत सचेदेव-ये-किताव मॉडल में सटीक परिणामों पर	एसईआरबी मैट्रिक्स	डॉ. पृथ्वी नारायण पी	रु. 6,60,000	23 फरवरी 2022 - 22 फरवरी 2025
91	स्रोत से अलग किए गए मूत्र से जैव उर्वरक का उत्पादन	विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग - इक्विटी अधिकारिता और विकास हेतु विज्ञान (बीज)	डॉ. शनमुगराजू शंकरशेखरन	रु. 89,23,790	31 मार्च 2022 - 30 मार्च 2024
92	लो कोस्ट मॉड्यूलर शौचालय यूनिटों और अन्य जीवित यूनिटों के उत्पादन के लिए पर्शियाली ट्रीटेड ग्रे वाटर और सी एंड डी वेस्ट का उपयोग	विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग - इक्विटी अधिकारिता और विकास हेतु विज्ञान (बीज)	डॉ. शनमुगराजू शंकरशेखरन	रु. 68,12,046	31 मार्च 2022 - 30 मार्च 2024
कुल राशि : रु. 28,04,08,149.43/-					

8.2 परामर्शदायी परियोजनाएं

परामर्शदायी परियोजनाओं के क्षेत्र में निम्नलिखित परियोजनाओं पर कार्रवाई प्रारम्भ की गई, तथा इनमें कुल बजट रु. 2,34,23,537.40/- था।

परामर्शदायी परियोजनाएं					
क्रम संख्या	परियोजना का नाम	निधि प्रदाता एजेंसी	प्रमुख अंवेक्षणकर्ता	कुल बजट	अवधि
1	एनएच 66 पर कोल्ड इन-प्लेस रीसाइक्लिंग की जांच	पीएमआर कंस्ट्रक्शन कंपनी	डॉ. सी. वी. वीणा वेणुधरन	रु. 1,84,080	08 अक्टूबर 2020 - 08 जुलाई 2021
2	कालीकट अंतरराष्ट्रीय हवाई अड्डे के संकटग्रस्त पुलिया, रनवे और तटबंध के लिए उपचारात्मक उपायों के लिए परामर्श	भारतीय विमानपत्तन प्राधिकरण	डॉ. सुधीश टी. के.	रु. 34,97,520	25 मार्च 2021 - 24 सितंबर 2021
3	एसीएस टेक्नोलॉजीज, चेन्नई द्वारा प्रस्तुत चेन्नई में प्रस्तावित परियोजना के एफआरसी फर्श के लिए डिजाइन समाधान की जांच और जांच।	के सी कॉन्टेक	डॉ. सुनीता के. नायर	रु. 1,77,000	22 जून 2021 - 01 जुलाई 2021

4	वल्लम, ओरगडम में आरुष लॉजिस्टिक्स पार्क में वेयरहाउसिंग परियोजना के लिए डिजाइन समाधान की जांच और जांच, आरुष (द्वितीय चरण) लॉजिस्टिक्स पार्क प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तुत	मेसर्स आरुष (चरण-II) लॉजिस्टिक्स पार्क प्रा. लिमिटेड, चेन्नई	डॉ. सुनीता के. नायर	रु. 1,55,760	30 जून 2021 - 07 जुलाई 2021
5	साइट का दौरा और आरई वाल निरीक्षण रिपोर्ट- मुक्कोला परियोजना	लार्सन एंड टुब्रो लिमिटेड (एल एंड टी)	डॉ. दिव्या पी.वी.	रु. 5,14,008	01 जुलाई 2021 - 30 जुलाई 2021
6	पावर ऑफ वन लॉजिस्टिक्स पार्क प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रस्तुत चाकन, तलेगांव में एक लॉजिस्टिक्स पार्क के पावर फ्लोरिंग के लिए डिजाइन सॉल्यूशन की जांच और सत्यापन	पावर ऑफ वन लॉजिस्टिक्स पार्क प्रा. लिमिटेड, मुंबई	डॉ. सुनीता के. नायर	रु. 1,55,760	30 जून 2021- 07 जुलाई 2021
7	कोटर हाथी पुनर्वासि केंद्र में सड़कों के लिए भुगतान डिजाइन	केरल इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट फंड बोर्ड (के आई आई एफ बी)	डॉ. सी वी वीणा वेणुधरन	रु. 2,12,400	01 जुलाई 2021 - 15 अगस्त 2021
8	मट्टनूर-इरिक्कुर रोड, कन्नूर के लिए ढलान संरक्षण कार्यों पर अनुशंसा	केरल इंफ्रास्ट्रक्चर इन्वेस्टमेंट फंड बोर्ड (के आई आई एफ बी)	डॉ. दिव्या पी.वी.	रु. 9,00,576	10 अगस्त 2021 - 10 अक्टूबर 2021
9	इंडसफ्लोर्स के लिए टॉपलाइन लॉजिस्टिक्स पार्क प्राइवेट लिमिटेड, पलवल हरियाणा में टी01 में प्रस्तावित परियोजना के एफआरसी फर्श के लिए डिजाइन समाधानों की जांच और जांच।	इंडस फ्लोर्स इंडिया प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. सुनीता के. नायर	रु. 1,77,000	05 सितंबर 2021 - 15 सितंबर 2021

10	वैस्ट सहायक संचालित एक्सोस्केलेटन का रोबस्ट ऑपरेशनल स्पेस मोशन कंट्रोल	डीआरडीओ केयर्स	डॉ. शांताकुमार मोहन	रु. 31,76,000	30 नवंबर 2021 - 31 मई 2023
11	क्रिस्प-एम के लिए मिट्टी और जल आकलन उपकरण (स्वाट) मॉडल का उपयोग करके सभी प्रमुख नदी घाटियों को कवर करते हुए झारखंड राज्य के लिए हाइड्रोलॉजिकल मॉडलिंग का संचालन।	अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण एवं विकास संस्थान	डॉ. अथिरा पी.	रु. 19,24,838.40	01 दिसंबर 2021 - 31 मई 2022
12	रिवरबरेशन की उपस्थिति में माइन लाइक ऑब्जेक्ट डिटेक्शन के लिए पानी के भीतर सोनार इमेजिंग सिस्टम के लिए मजबूत प्राप्त बीमफॉर्मिंग एल्गोरिदम	डीआरडीओ एनपीओ एल	डॉ. महेश आर. पत्रिकर	रु. 9,89,218	16 मई 2022 - 15 मई 2023
13	भरतपुझा नदी बेसिन के लिए एक नदी बेसिन प्रबंधन योजना का विकास	सिंचाई और डिजाइन अनुसंधान बोर्ड (आईडीआरबी)	टीम लीडर: प्रो. बालाजी नरसिम्हन (आई आई टी एम और एडजंक्ट फैकल्टी, आई आई टी पालक्काड) उप. टीम लीडर: प्रो. सुधीर के.पी. (कार्यकारी उपाध्यक्ष, केएससीएसटीई) जल-जलवायु विशेषज्ञ: डॉ. शर्मिष्ठा सिंह जल संसाधन अभियंता: डॉ. अथिरा पी. हाइड्रोलॉजिकल मॉडलिंग विशेषज्ञ: डॉ. सुभाशीष मित्र	रु. 73,00,000	25 फरवरी 2022 - 24 फरवरी 2024

14	सीएच 28 +665 पर एमएसई वाल के हटाए गए पैनल के दृश्य मूल्यांकन के लिए साइट विज़िट रिपोर्ट	लार्सन एंड टुब्रो लिमिटेड (एल एंड टी)	डॉ. दिव्या पी.वी.	रु. 5,94,720	27 फरवरी 2022 - 10 मार्च 2022
15	वर्ल्ड्सस्कील अंतरराष्ट्रीय प्रतियोगिता - डिजिटल निर्माण कौशल हेतु परामर्श	भारतीय निर्माण कौशल विकास परिषद	डॉ. सैथिलकुमार वी.	रु. 3,00,000	01 फरवरी 2022 - 30 सितंबर 2022
16	रेडियोग्राफिक इमेज के लिए फ़िल्टर डेवलपमेंट	विसी कंसल्ट प्रा. लिमिटेड, महाराष्ट्र	डॉ. महेश आर. पन्निकर	रु. 54,000	20 मार्च 2022 - 20 सितंबर 2022
17	फर्श अनुप्रयोगों के लिए क्षेत्र विशिष्ट कंक्रीट रचनाओं का उपयोग करके सुखाने संकोचन क्षमता का निर्धारण करने के लिए प्रायोगिक जांच	फ्लोरमार्ट ग्लोबल, महाराष्ट्र	डॉ. सुनीता के. नायर	रु. 3,68,160	25 मार्च 2022 - 31 दिसंबर 2022
18	कोच्चि सेलम एलपीजी पाइपलाइन परियोजना	कोच्चि सलेम पाइपलाइन प्राइवेट लिमिटेड	डॉ. सैथिलकुमार वी	रु. 1,77,000	01 मार्च 2022 - 30 अप्रैल 2022
19	स्वचालित चुंबकीय कण निरीक्षण का उपयोग कर क्रेक डिटेक्शन	संसेरा इंजीनियरिंग लिमिटेड	डॉ. मृणाल कांति दास	रु. 25,65,497	05 मई 2022 - 04 मई 2024
कुल राशि : रु. 2,34,23,537.40/-					

8.3 अनुसंधान सहभागिता

सिंचाई एवं डिजाइन अनुसंधान बोर्ड के साथ समझौता ज्ञापन

आईआईटी पालक्काड एवं सिंचाई एवं डिजाइन अनुसंधान बोर्ड (आईडीआरबी) के साथ एक समझौता का ज्ञापन दिनांक 25 फरवरी 2022 को "भरतपूजा रिवर बेसिन के लिए एक बेसिन प्रबंधन योजना का विकास" नामक एक परियोजना के लिए हस्ताक्षरित किया गया था। इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य एक अनुपालन योग्य रिवर बेसिन प्रबंधन योजना का विकास करना है, जो कि भरतपूजा रिवर बेसिन, जलाशय, तथा जल संसाधन प्रबंधन के लिए एक निर्णय समर्थन प्रणाली होगा, जिसके द्वारा बाढ़ एवं सूखे के प्रति प्रभावकारी अनुकूलन किया जा सके।

मल्टीकोरवेयर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के साथ समझौता ज्ञापन

आईआईटी पालक्काड एवं मल्टीकोर वेयर इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, चेन्नई के साथ एक एमओयू दिनांक 09 फरवरी 2022 को हस्ताक्षरित किया गया। इसका मुख्य उद्देश्य आईआईटी पालक्काड स्थित एक मल्टीकोर वेयर अनुसंधान केंद्र की स्थापना करना है।

केरल राज्य लघु उद्योग संगठन के साथ समझौता ज्ञापन

आईआईटी पालक्काड एवं केरल राज्य लघु उद्योग संगठन (केएसएसआइए) की एर्नाकुलम जिला यूनिट के साथ एक एमओयू दिनांक 12 अक्टूबर 2021 को हस्ताक्षरित किया गया था। यह एमओयू उक्त संगठन के अधीन कार्यरत कम्पनियों के अंदर उत्पादों एवं प्रक्रियाओं में नवाचार के लिए सहभागिता को सुविधासम्पन्न करेगा। यह एमओयू केएसएसआईए के जिला सभापति श्री पी.जे. जोस एवं उद्योग सहभागिता एवं प्रायोजित अनुसंधान के संकायाध्यक्ष, डॉ. शांताकुमार मोहन मोहन के बीच हस्ताक्षरित किया गया था। इस एमओयू से आईआईटी पालक्काड के संकाय एवं छात्रों के द्वारा केएसएसआइए स्थित कम्पनियों के प्रति भ्रमण किया जाना प्रोत्साहित होगा, ताकि तकनीकी नवाचार हेतु अवसरों की पहचान की जा सके। केएसएसआइए सदस्यगण

भी आईआईटी पालक्काड में विशेषज्ञों से अंतर्क्रिया करने एवं यहां उपलब्ध सुविधाओं का उपयोग करने के लिए भ्रमण करेंगे। आईआईटी पालक्काड के लिए एमएसएमई में नवाचार को प्रोन्नत करने की दृष्टि से यह एक महत्वपूर्ण अवसर है।

केरल उच्चपथ अनुसंधान संस्थान (केएचआरआइ) के साथ अनुबंध का ज्ञापन

आईआईटी पालक्काड द्वारा केरल उच्चपथ अनुसंधान संस्थान (केएचआरआइ), लोक कार्य विभाग, केरल सरकार के अंतर्गत एक अनुसंधान संस्थान के साथ दिनांक 13 जुलाई 2021 को एक अनुबंध का ज्ञापन हस्ताक्षरित किया गया है। इस एमओए का मुख्य उद्देश्य पीडब्ल्यूडी के इंजीनियरों के प्रति ज्ञान का प्रसार करना तथा उन्हें अपने कौशल समुच्चय में अभिवृद्धि करने के लिए प्रशिक्षित करना है ताकि वे राज्य अधोसंरचना के विकास के प्रति अपना अवदान कर सकें। एमओए का उद्देश्य सम्मेलन एवं सेमिनार सदृश अवसरों का संयुक्त रूप से आयोजन करना तथा विविध क्लिष्ट सिविल अभियांत्रिकी क्षेत्र से सम्बंधित मुद्दों का समाधान करने के लिए उन्हें तकनीकी सहायता प्रदान करना भी है।

बेक्सेल इंडिया कंसल्टिंग एलएलपी के साथ समझौता ज्ञापन

आईआईटी पालक्काड के द्वारा बेक्सेल इंडिया कंसल्टिंग एलएलपी के साथ दिनांक 24 जून 2021 को एक एमओयू इनकी क्षमताओं, प्रौद्योगिकियों एवं भारतीय निर्माण उद्योग में डिजिटल रुपांतरण के संगत समाधानों के प्रति ज्ञान भंडार का उपयोग करते हुए 5डी बीआइएम प्रबंधन एवं डिजिटल दोहरी प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में सहभागिता परियोजनाओं के क्रियान्वयन के लिए हस्ताक्षरित किया गया है। इस एमओयू का प्रमुख उद्देश्य ज्ञान के विकास को सुविधासम्पन्न करना तथा एईसी के पणधारकों के प्रति अनुसंधान एवं प्रशिक्षण के माध्यम से इसका प्रसार करना है। आगे, इस एमओयू की महत्ता डिजिटल प्रौद्योगिकियों का उपयोग करते हुए विभिन्न परियोजना निकास समस्याओं के निवारण के लिए तकनीकी सहायता उपलब्ध करवाने की दिशा में भी विस्तारित है।



8

RESEARCH - SPONSORED PROJECTS & CONSULTANCY

Projects handled at IIT Palakkad

A total of 92 Sponsored Projects and 19 Consultancy Projects were handled by the faculty members of IIT Palakkad with a total budget amounting to Rs 30.38 Crores during the period June 2021 to May 2022. This includes funding received from DST-INSPIRE, SERB-Ramanujan Fellowship, SERB-MATRICES, SERB-EMEQ, SERB-ECRA, SERB-CRG, Defence Food Research Laboratory (DFRL), ISRO RESPOND, National Mission on Himalayan Studies (NMHS), DST-Cognitive Science Research Initiative (CSRI), Kerala State Council for Science, Technology & Environment (KSCSTE), Techfab India Industries Ltd., STARS-MoE, DST ICPS, Semiconductor Research Corporation, CSIR, MeitY, Naval Research Board, SERB NPDF, IIT Palakkad, DST-NSM, DST-SERD, CDRI, KHRI, NISCO Builders, CSIR, DST-WMT,

Central Coir Research Institute, KIIFB, Bexel India Consulting LLP, Department of Biotechnology, IHUB NTIHAC Foundation-IIT Kanpur, Western India KINFRA Ltd-CSR, DST-SEED, PMR Construction Company, Airports Authority of India, K C Contech, M/s Aarush (Phase II) Logistics Park Pvt. Limited, Chennai, Larsen & Toubro Limited (L&T), Power of One Logistics Park Pvt. Limited, Mumbai, Indus Floors India Pvt Ltd, DRDO-CAIRS, International Institute for Environment & Development, DRDO NPOL, Irrigation & Design Research Board (IDRB), Larsen & Toubro Limited (L&T), Construction Skill Development Council of India, Visi Consult Pvt. Ltd., Maharashtra, Floormart Global, Kochi Salem Pipeline Pvt Ltd and Sansera Engineering Ltd.

8.1 SPONSORED RESEARCH

In the space of Sponsored Research, the following projects were undertaken and the total budget was Rs. 28,04,08,149.43/-.

Sponsored Projects					
Sl. No.	Title of the Project	Funding Agency	Principal Investigator	Total Budget	Duration
1	On positive solutions for classes of nonlinear elliptic boundary value problems (Transferred Project)	Department of Science and Technology (DST) INSPIRE Grant	Dr. Lakshmi Sankar K.	Rs. 16,91,680	2016-21 June 2021
2	Discovery, single crystal synthesis and investigation of anisotropic physical properties of novel spin-orbit materials	Department of Science and Technology (DST) INSPIRE Grant	Dr. Soham Manni	Rs. 35,00,000	15 October 2018 - 14 October 2023
3	A Compressed Sensing based Framework for Physical Layer Security in Large Dimensional Wireless Communication Systems	Department of Science and Technology (DST) INSPIRE Grant	Dr. Lakshmi Narasimhan Theagarajan	Rs. 35,00,000	31 July 2018 - 30 July 2023
4	A novel class of functionally controlled macromolecules with tunable properties for material and biomedical applications	Science and Engineering Research Board (SERB) - Ramanujan Fellowship	Dr. Mintu Porel	Rs. 38,00,000	13 August 2018 - 12 August 2023
5	Study of approximation theoretic properties of the space of compact operators on Banach spaces	Science and Engineering Research Board (SERB) - MATRICS Scheme	Dr. Jayanarayanan C. R.	Rs. 6,60,000	10 July 2018 - 09 July 2021

6	Energy positive microbial osmotic-electro desalination cell for wastewater treatment and high-quality water recovery	Science and Engineering Research Board (SERB) - EMEQ Scheme	Dr. Praveena Gangadharan	Rs. 39,94,500	02 March 2019 - 01 March 2022
7	Reversible Diradical Mediated Self-Assembly Formation of Discrete Organic Cages for the Construction of Stimuli- Responsive Supramolecular Functional Materials	Science and Engineering Research Board (SERB)- EMEQ Scheme	Dr. Shanmugaraju S.	Rs. 37,63,000	16 March 2019 - 15 March 2022
8	Investigation of a portable, affordable and self- guided bedside ultrasound system for tissue and blood velocity imaging	Science and Engineering Research Board (SERB)- Early Career Research Award (ECRA)	Dr. Mahesh R. Panicker	Rs. 49,01,830	30 March 2019 - 29 March 2022
9	Design and Development of RF Front-end (RFFE) Passive Components for Indian Fifth Generation (5G) Cellular Mobile Network Applications from Microwave to Millimeterwave	Science and Engineering Research Board (SERB)- Early Career Research Award (ECRA)	Dr. Sukomal Dey	Rs. 42,11,530	14 May 2019 - 13 May 2022
10	Integrating wastewater treatment to groundwater softening and defluoridation using microbial desalination cell	Science and Engineering Research Board (SERB) - Early Career Research Award (ECRA)	Dr. Praveena Gangadharan	Rs. 35,19,480	15 May 2019 - 14 May 2022
11	Behaviour and Design of CFS Channel compression member with partial LIP Stiffened Flanges	Science and Engineering Research Board (SERB) - Core Research Grant (CRG)	Dr. Anil Kumar M. V.	Rs. 34,26,691	15 May 2019 - 14 May 2022

12	Soot Modelling and measurements in a counterflow diffusion flame	Science and Engineering Research Board (SERB)- Early Career Research Award (ECRA)	Dr. Krishna Sesha Giri	Rs. 46,55,040	16 May 2019 - 15 May 2022
13	Bio-inspired Hybrid Underwater Vehicle for Ocean Observations	Science and Engineering Research Board (SERB) - Core Research Grant (CRG)	Dr. Santhakumar Mohan	Rs. 28,38,284	18 July 2019 - 17 July 2022
14	Identification of the Substrates of DHHC Palmitoyl Acyltransferases by Rational Design of Trifunctional Probe and Exploration of Protein S- Palmitoylation (Transferred Project)	Science and Engineering Research Board (SERB)- Early Career Research Award (ECRA)	Dr. Sushabhan Sadhukhan	Rs. 36,74,850	15 December 2018 - 14 December 2021
15	Synthesis, characterization and evaluation of TiO ₂ - polymer nanocomposite for photocatalytic oxidation of ethylene	Defence Food Research Laboratory (DFRL)	Dr. Dinesh Jagadeesan	Rs. 9,45,000	06 September 2019 - 05 September 2021
16	ZIGBEE based wireless sensor network for landslide	ISRO RESPOND Programme, Department of Space	Dr. Albert Sunny (PI) & Dr. Sudheesh T. K. (Co-PI)	Rs. 15,52,000	21 March 2020 - 20 March 2022
17	Feedback control of stochastic hybrid systems with state-dependent noise (Transferred Project)	Science and Engineering Research Board (SERB) - MATRICS Scheme	Dr. Shaikshavali Chitraganti	Rs. 6,60,000	22 March 2019 - 21 March 2022

18	Development of Failure Limiting Diagram For Surface Modified Wheel-rail and Wind-turbine Bearing Materials Through Rolling Contact Fatigue Studies	Science and Engineering Research Board (SERB) - EMEQ Scheme	Dr. D. Kesavan	Rs. 49,27,120	27 November 2019 - 26 November 2022
19	Ultra-precision machining of brittle materials - Material micro-structural perspective and cutting edge radius effect	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Afzaal Ahmed	Rs. 31,65,190	03 December 2019 - 02 December 2021
20	Analysis of Evacuation Options considering Citizen Mobility Patterns and Disaster Vulnerability in a Himalayan Region Transportation Network	National Mission on Himalayan Studies (NMHS)	Dr. B. K. Bhavathrathan (PI) along with faculty members from IIT Delhi & IIT Ropar	Rs. 13,53,836	10 December 2019 - 09 December 2022
21	Linkage of Large Scale Ocean-Atmospheric Phenomena on Hydroclimatic Extremes in India	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Sarmistha Singh	Rs. 19,73,180	03 December 2019 - 02 December 2021
22	Analytical and Experimental Investigation on Frequency Dependent Linear Control Algorithm for Performance Enhancement of Real Life Civil Structures under Random Excitation	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Sanjukta Chakraborty	Rs. 21,56,240	18 December 2019 - 17 December 2021

23	Low voltage MEMS actuation using Negative Capacitance	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Arvind Ajoy	Rs. 27,73,690	21 December 2019 - 20 December 2021
24	Design and Development of a Composite Heat Sink based Battery Thermal Management System for Indian Electric Vehicle Industry	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Samarjeet Chanda	Rs. 30,70,370	26 December 2019 - 25 December 2021
25	Multi-functional optically-sensitive devices with high efficiencies using perovskites	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Revathy Padmanabhan	Rs. 30,87,770	02 January 2020 - 01 January 2022
26	A multimodal brain-machine interface-based neuro-enhancement system for retarding the decline of cognitive and motor functions in the early-stages of Dementia, Stroke and Parkinson's Disease patients	Department of Science and Technology (DST) - Cognitive Science Research Initiative (CSRI)	Prof. Vinod A. Prasad	Rs. 67,17,160	18 January 2020 - 17 January 2023
27	Deep learning and Reinforcement learning: New algorithms with improved interpretability, scalability, reliability and efficiency	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Chandra Shekar Lakshminarayanan	Rs. 15,66,200	30 December 2019 - 29 December 2021

28	Drought preparedness in Kerala: A comprehensive assessment with respect to climate change	Kerala State Council for Science, Technology & Environment (KSCSTE)	Dr. Subhasis Mitra	Rs. 12,88,000	18 December 2019 - 17 December 2021
29	Bayesian Deep Models for Efficient Privacy - Aware Learning in the Era of Big Data and Personalization	Science and Engineering Research Board (SERB) - Start-up Research Grant (SRG)	Dr. Mrinal Kanti Das	Rs. 17,80,900	04 February 2020 - 03 February 2022
30	Isolated Transition Metal Atoms on Defect- Engineered Graphene: Synthesis and Catalytic Oxidation of Indoor Volatile Organic Compounds	Science and Engineering Research Board (SERB) - Core Research Grant (CRG)	Dr. Dinesh Jagadeesan	Rs. 37,67,070	05 February 2020 - 04 February 2023
31	Diffuse interface immersed boundary/ finite volume framework for compressible viscous flows	Science and Engineering Research Board (SERB) - MATRICS Scheme	Dr. Ganesh Natarajan	Rs. 6,60,000	21 February 2020 - 20 February 2023
32	Development of Membrane-confined Stem Grouted Piles and their Behaviour under Uplift Loading	Science and Engineering Research Board (SERB) - Core Research Grant (CRG)	Dr. Sudheesh T. K.	Rs. 30,41,700	07 March 2020 - 06 March 2023
33	Oriented Diameter of Graphs	Science and Engineering Research Board (SERB) - MATRICS Scheme	Dr. Deepak Rajendraprasad	Rs. 6,60,000	21 February 2020 - 20 February 2023
34	Performance of mechanically stabilised reinforced soil structures with locally available marginal lateritic backfills	Techfab India Industries Ltd., Mumbai	Dr. Divya P. V.	Rs. 11,05,046	01 June 2020 - 01 January 2022

35	Study of the interaction between synthetic sequence-defined macromolecules and lipid-membrane towards developing antibacterial and anticancer drug	Scheme for Transformational and Advanced Research in Sciences (STARS) - Ministry of Human Resource Development	Dr. Mintu Porel	Rs. 99,68,000	15 May 2020 - 14 May 2023
36	Raaz: A cryptographic library with formal guarantees	DST ICPS	Dr. Piyush P. Kurur	Rs. 22,68,000	26 July 2019 - 25 July 2022
37	An automated lung ultrasound workflow for diagnostic assistance in COVID-19 and beyond	SERB CRG Covid 19 Project	Dr. Mahesh R. Panicker	Rs. 6,08,960	05 August 2020 - 04 August 2021
38	Towards Automating Deterministic Bug-reproduction during Post-silicon Validation	Semiconductor Research Corporation	Dr. Sandeep Chandran	Rs. 21,95,359.43	01 September 2020 - 31 August 2023
39	Design and Development of a new Sitting- Type Lower Limb Rehabilitation Robot	Council of Scientific and Industrial Research (CSIR)	Dr. Santhakumar Mohan	Rs. 22,10,000	01 November 2020 - 31 October 2023
40	Robotics and Automation in Agriculture	Ministry of Electronics and Information Technology (MeitY)	Dr. Santhakumar Mohan & Prof. Laxmidhar Behera (IIT Kanpur)	Rs. 51,84,000	01 November 2020 - 31 October 2023
41	DST INSPIRE Fellowship (Transferred from Chennai Mathematical Institute)	DST INSPIRE	Dr. Parangama Sarkar	Rs. 13,39,329	01 September 2016 - 31 August 2021

42	An Algorithm for Automated Identification of Geometric Inconsistencies on Road Networks by Employing Cluster-Calibrated Speed Prediction Models	SERB SRG	Dr. B. K. Bhavathrathan	Rs. 26,59,820	19 December 2020 - 18 December 2022
43	High- Speed Online Monitoring of Software Applications	SERB SRG	Dr. Sandeep Chandran	Rs. 22,59,790	19 December 2020 - 18 December 2022
44	HARKAL: Hardware Accelerated Robust Kernel Adaptive Learning	SERB SRG	Dr. Subrahmanyam Mula	Rs. 17,24,280	19 December 2020 - 18 December 2022
45	Magneto transport studies in 2D materials	SERB CRG	Dr. Jayakumar Balakrishnan	Rs. 45,28,383	28 December 2020 - 27 December 2023
46	Design and Synthesis of a Novel Class of Sequence-defined Macrocycles with Modular Post-synthetic Modification for Material and Biomedical Applications.	SERB CRG	Dr. Mintu Porel	Rs. 53,64,832	21 December 2020 - 20 December 2023
47	An Accurate and Efficient Parallel R-C Digitizer for Moisture Sensing	SERB SRG	Dr. Sreenath V.	Rs. 28,05,440	30 December 2020 - 29 December 2022
48	Characterizing quantum computers: Entanglement in noisy quantum error correcting codes	SERB SRG	Dr. Amit Kumar Pal	Rs. 22,66,771	23 December 2020 - 22 December 2022

49	Mapping the folding/ misfolding mechanism of SOD1 using single molecule fluorescence spectroscopy	SERB SRG	Dr. Supratik Sen Mojumdar	Rs. 28,70,000	22 December 2020 - 21 December 2022
50	Modeling Latency In Cell-Free Massive MIMO To Enable URLLC In 5G Cellular Systems	SERB SRG	Dr. Jobin Francis	Rs. .11,00,950	22 December 2020 - 21 December 2022
51	Energy-Efficient Multicore Programmable Accelerator for ULP massive edge computing	SERB SRG	Dr. Satyajit Das	Rs. 16,24,980	25 December 2020 - 24 December 2022
52	Design and Development of an intelligent underwater vehicle with a manipulator for offshore oil/gas and other marine applications.	Naval Research Board	Dr. Santhakumar Mohan	Rs. 45,26,850	25 January 2021 - 24 January 2024
53	Estimation of the thermal contact conductance of realistic spacecraft bolted joints	ISRO RESPOND Programme, Department of Space	Dr. Samarjeet Chanda	Rs. 30,44,000	19 February 2021 - 18 February 2023
54	Single crystal growth and investigation of topological materials.	DST INSPIRE Fellowship	Dr. Moumita Nandi	Rs. 35,00,000	24 December 2020 - 23 December 2025
55	Theoretical Modelling Of High Pressure Chemistry & Study of Unusual Molecular Systems	DST INSPIRE Fellowship	Dr. Priyakumari C P	Rs. 4,16,147	01 April 2019 - 31 March 2024

56	Understanding the role of protein S-palmitoylation, the only reversible protein lipidation, in regulating mitochondrial dynamics and functioning	SERB NPDF	Dr. Sushabhan Sadhukhan (NPDF - Dr. Anupama Binoy)	Rs. 20,25,600	09 March 2021 - 08 March 2023
57	Real-Time Air Quality and Weather Monitoring System for IIT Palakkad Campus	IIT Palakkad	Dr. Praveena Gangadharan	Rs. 1,45,96,658	20 March 2021 - 20 March 2023
58	Reinforcement corrosion in bridge bent caps - fatigue response: An experiment and analytical study	SERB CRG	Dr. Madhu Karthik M	Rs. 34,22,232	10 March 2021 - 09 March 2024
59	Framework and Compiler for Social Network Analysis	DST National Supercomputing Mission (NSM)	Dr. Unnikrishnan C.	Rs. 23,34,000	12 March 2021 - 11 March 2023
60	Mesoscale modeling of amorphous solids for large scale simulations	DST National Supercomputing Mission (NSM)	Dr. Pinaki Chaudhuri (Associate Professor, Physics, The Institute of Mathematical Sciences, Chennai) & Dr. Vishwas Venkatesh (Co- PI)	Rs. 45,81,000	24 March 2021 - 23 March 2023
61	Robust Multi-view Learning for Extreme Events Detection and Prediction in Time Series Data	SERB CRG	Dr. Sahely Bhadra	Rs. 36,17,337	25 March 2021 - 24 March 2024
62	Design and Fabrication of an LED-based solar simulator with integrated electrical and optical measurement capability	DST (SERD 2019 - Solar Energy Research & Development)	Dr. Arvind Ajoy	Rs. 65,40,601	03 April 2021 - 02 April 2024

63	Regional Road Resilience using Landslide Susceptibility model	Coalition for Disaster Resilience Infrastructure (CDRI)	Dr. Rakesh J. Pillai	Rs. 7,32,000	10 May 2021 - 09 May 2022
64	MoU with Kerala Highway Research Institute	Kerala Highway Research Institute (KHRI)	Dr. Sudheesh T. K.	Rs. 60,00,000	13 July 2021 - 12 July 2024
65	Study on Novocrete Stabilization Technology For Pavement Construction	Nisco Builders and Developers Private Limited	Dr. Veena Venudharan	Rs. 7,20,000	01 August 2021 - 01 August 2023
66	A novel chemical proteomics approach to elucidate the mechanism of action of (-Epigallocatechin-3-Gallate (EGCG)), the major green tea polyphenol using Strategic Bioorthogonal Probe, and improving the bioavailability of EGCG	Council of Scientific and Industrial Research (CSIR)	Dr. Sushabhan Sadhukhan	Rs. 11,00,000	02 September 2021 to 01 September 2024
67	Design and Development of Cost-Effective Floating-Solar Energy Generation Technologies and Infrastructure for Achieving Nearly Zero-Energy Villages	DST (SERD 2019 - Solar Energy Research & Development)	Dr. Srinivasa Bhaskar Karanki, IIT Bhubaneswar	Rs. 45,21,200	14 September 2021 - 13 September 2024
68	Recycling C&D waste including non-concrete parts for geotechnical engineering applications	DST - WMT (Waste Management Technology Programme)	Dr. Divya P. V.	Rs. 66,18,440	15 September 2021 - 14 September 2024

69	Studies on the performance of coir geotextile reinforced embankments	Central Coir Research Institute	Dr. Divya P. V.	Rs. 25,32,000	24 July 2021 - 23 July 2024
70	Resilient reinforced soil structures for the sustainable stabilization of steep slopes and landslide mitigation measures	Kerala Infrastructure Investment Fund Board (KIIFB)	Dr. Divya P. V.	Rs. 74,87,280	01 September 2021 - 01 September 2023
71	MoU with Bexel India Consulting LLP	Bexel India Consulting LLP	Dr. Senthilkumar V.	Rs. 2,16,000	13 October 2021 - 12 October 2022
72	Fabrication of low cost sensor devices for early detection of biomarkers related to neurological disorders using 2D nanomaterials	Department of Biotechnology	Dr. Abdul Rasheed P.	Rs. 1,13,60,000	01 September 2021 - 31 August 2026
73	Ocean Acoustic Data Archival and Analytics Framework	Naval Research Board	Dr. Sahely Bhadra	Rs. 28,99,657	27 October 2021 - 26 October 2022
74	Design and fabrication of inorganic electrochromic devices using layer engineering	ISRO RESPOND Programme, Department of Space	Dr. Revathy Padmanabhan	Rs. 24,70,000	07 December 2021 - 06 December 2023
75	Simulation Studies of electronic/photonic band gap materials for microwave applications	ISRO RESPOND Programme, Department of Space	Dr. Sukomal Dey	Rs. 13,68,000	04 December 2021 - 03 December 2023
76	Securing Deep Neural Networks against Adversarial Attacks in Medical Imaging	IHUB NTIHAC Foundation, IIT Kanpur	Dr. Vivek Chaturvedi	Rs. 13,03,520	07 December 2021 - 06 December 2024

77	Finding the Progenitors of Carbon Enhanced Metal-Poor Stars	SERB SRG	Dr. Projjwal Banerjee	Rs. 19,94,335	13 December 2021 - 12 December 2023
78	Study of Thermoregulation and Ventilation in Termite Mound Structures: Biomimetic Design Concepts for Passive Cooled Buildings	SERB SRG	Dr. Pramod Kuntikana	Rs. 32,58,030	29 December 2021 - 28 December 2023
79	Design and Development of a Software Solution for Enhanced Monitoring of Future Power System with High Renewable and Power Electronics Penetration	SERB SRG	Dr. Manas Kumar Jena	Rs. 29,05,950	30 December 2021 - 29 December 2023
80	Solid state welding of Ti alloy and Ni alloy metal prints for aerospace, energy and health sectors	SERB SRG	Dr. Buchibabu Vicharapu	Rs. 32,59,870	31 December 2021 - 30 December 2023
81	Complex network analysis of granular materials	DST INSPIRE	Dr. Krishnaraj K P	Rs. 35,00,000	01 November 2021 - 31 October 2026
82	Learn at Home	Western India KINFRA Ltd - CSR	Dr. Dinesh Setti	Rs. 3,22,926	01 February 2022 - 31 March 2022
83	Creation of selected geo-spatial open data set for Pudukkottai Grama Panchayat using Community Participatory Mapping	Western India KINFRA Ltd - CSR	Dr. Athira P.	Rs. 2,42,927	01 February 2022 - 31 March 2022



84	Porous transition metal doped TiO ₂ catalysts for the thermal oxidation of volatile organic compounds	Western India KINFRA Ltd - CSR	Dr. Dinesh Jagadeesan	Rs. 3,52,926	01 February 2022 - 31 March 2022
85	Diagnosis tool for Breast Cancer Detection using Novel Microwave Medical Imaging (MMI) Techniques followed by Method Validations on the Concealed Object Detections - a Prototype	Western India KINFRA Ltd - CSR	Dr. Sukomal Dey	Rs. 3,22,926	01 February 2022 - 31 March 2022
86	An automated fluorescence slide imaging microscope for portable and low cost applications	SERB SRG	Dr. Vijay Muralidharan	Rs. 31,25,350	28 January 2022 - 27 January 2024
87	Biomolecular characterization of a novel putative intracellular steroid hormone-binding receptor from <i>Wuchereria bancrofti</i> for the chemotherapeutic intervention of bancroftian filariasis	SERB CRG	Dr. Suprabhat Mukherjee, Department Of Animal Science, Kazi Nazrul University & Prof. Jagadeesh Bayry (Co-PI)	Rs. 1,08,300	24 January 2022 - 23 January 2025
88	Factorizing Matrices Under Structural Constraints	SERB MATRICS	Dr. Lakshmi Narasimhan Theagarajan	Rs. 6,60,000	21 February 2022 - 20 February 2025
89	Multiscale Modeling of Ferroelectrics for Negative Capacitance Applications	SERB MATRICS	Dr. Arvind Ajoy	Rs. 6,60,000	18 February 2022 - 17 February 2025

90	On exact results in generalized Sachedv- Ye-Kitaev models	SERB MATRICS	Dr. Prithvi Narayan P	Rs. 6,60,000	23 February 2022 - 22 February 2025
91	Production of biofertilizers from source separated urine	Department of Science & Technology - Science For Equity Empowerment and Development (SEED)	Dr. Shanmugaraju Sankarasekaran	Rs. 89,23,790	31 March 2022 - 30 March 2024
92	Utilization of partially treated grey water and C&D waste for production of low-cost modular toilet units and other living units	Department of Science & Technology - Science For Equity Empowerment and Development (SEED)	Dr. Shanmugaraju Sankarasekaran	Rs. 68,12,046	31 March 2022 - 30 March 2024
Total Amount: Rs. 28,04,08,149.43/-					

8.2 CONSULTANCY PROJECTS

In the space of Consultancy Projects, the following projects were undertaken and the total budget was Rs. 2,34,23,537.40/-

Consultancy Projects					
Sl. No.	Title of the Project	Funding Agency	Principal Investigator	Total Budget	Duration
1	Vetting of Cold In-place Recycling on NH 66	PMR Construction Company	Dr. C. V. Veena Venudharan	Rs. 1,84,080	08 October 2020 - 08 July 2021
2	Consultancy for Remedial Measures for Distressed Culvert, Runway and Embankment of Calicut International Airport	Airports Authority of India	Dr. Sudheesh T. K.	Rs. 34,97,520	25 March 2021 - 24 September 2021

3	Checking and Vetting of Design Solution for FRC Flooring of the proposed project at Chennai Submitted by ACS Technologies, Chennai.	K C Contech	Dr. Sunitha K. Nayar	Rs. 1,77,000	22 June 2021 - 01 July 2021
4	Checking and Vetting of Design Solution for Warehousing Project at Aarush Logistics Park at Vallam, Oragadam submitted by Aarush (Phase II) Logistics Park Pvt. Limited	M/s Aarush (Phase II) Logistics Park Pvt. Limited, Chennai	Dr. Sunitha K. Nayar	Rs. 1,55,760	30 June 2021 - 07 July 2021
5	Site visit and RE wall inspection report- Mukkola project	Larsen & Toubro Limited (L&T)	Dr. Divya P. V.	Rs. 5,14,008	01 July 2021 - 30 July 2021
6	Checking and Vetting of Design Solution for flooring of Power of one logistics park at Chakan, Talegaon submitted by Power of One Logistics Park Pvt. Limited	Power of One Logistics Park Pvt. Limited, Mumbai	Dr. Sunitha K. Nayar	Rs. 1,55,760	30 June 2021- 07 July 2021
7	Payment design for roads in Kottoor Elephant Rehabilitation Centre	Kerala Infrastructure Investment Fund Board (KIIFB)	Dr. C V Veena Venudharan	Rs. 2,12,400	01 July 2021 - 15 August 2021

8	Recommendations on slope protection works for Mattanur-Irikkur road, Kannur	Kerala Infrastructure Investment Fund Board (KIIFB)	Dr. Divya P. V.	Rs. 9,00,576	10 August 2021 - 10 October 2021
9	Checking and vetting of design solutions for FRC flooring of the proposed project at T01 at Topline Logistics Park Pvt Ltd, Palwal Haryana, for Indusfloors.	Indus Floors India Pvt Ltd	Dr. Sunitha K. Nayar	Rs. 1,77,000	05 September 2021 - 15 September 2021
10	Robust operational space motion control of a waist assistive powered exoskeleton	DRDO CAIRS	Dr. Santhakumar Mohan	Rs. 31,76,000	30 November 2021 - 31 May 2023
11	Conduct hydrological modelling for Jharkhand State covering all major river basins using the Soil and Water Assessment Tool (SWAT) model for CRISP-M	International Institute for Environment & Development	Dr. Athira P.	Rs. 19,24,838.40	01 December 2021 - 31 May 2022
12	Robust receive beamforming algorithm for underwater sonar imaging system for Mine Like Object Detection in the presence of reverberation	DRDO NPOL	Dr. Mahesh R. Panicker	Rs. 9,89,218	16 May 2022 - 15 May 2023

13	Development of a River Basin Management Plan for the Bharathapuzha River Basin	Irrigation & Design Research Board (IDRB)	Team Leader: Prof. Balaji Narasimhan (IITM & Adjunct Faculty, IITPKD) Dy. Team Leader: Prof. Sudheer K. P. (Executive Vice President, KSCSTE) Hydro-climatological Expert: Dr. Sarmistha Singh Water Resource Engineer: Dr. Athira P. Modelling Expert: Dr. Subhasis Mitra	Rs. 73,00,000	25 February 2022 - 24 February 2024
14	Site Visit report for visual assessment of dislodged panel of MSE wall at CH 28 +665	Larsen & Toubro Limited (L&T)	Dr. Divya P. V.	Rs. 5,94,720	27 February 2022 - 10 March 2022
15	World Skills International Competition - Mentoring For Digital Construction Skillset	Construction Skill Development Council of India	Dr. Senthilkumar V.	Rs. 3,00,000	01 February 2022 - 30 September 2022
16	Filter development for Radiographic Images	Visi Consult Pvt. Ltd., Maharashtra	Dr. Mahesh R. Panicker	Rs. 54,000	20 March 2022 - 20 September 2022
17	Experimental investigation for determining drying shrinkage potential using area specific concrete compositions for flooring applications	Floormart Global, Maharashtra	Dr. Sunitha K. Nayar	Rs. 3,68,160	25 March 2022 - 31 December 2022

18	Kochi Salem LPG Pipeline Project	Kochi Salem Pipeline Pvt Ltd	Dr. Senthilkumar V	Rs. 1,77,000	01 March 2022 - 30 April 2022
19	Crack Detection using Automated Magnetic Particle Inspection	Sansera Engineering Ltd.	Dr. Mrinal Kanti Das	Rs. 25,65,497	05 May 2022 - 04 May 2024
Total Amount: Rs. 2,34,23,537.40/-					

8.3 RESEARCH COLLABORATIONS

Memorandum of Understanding with Irrigation and Design Research Board

An MoU was signed between IIT Palakkad and the Irrigation and Design Research Board (IDRB) on 25 February 2022 for a project titled “Development of a River Basin Management Plan for the Bharathapuzha River Basin”. The main objective of this project is the development of an implementable river basin management plan that would be part of a decision support system for the Bharathapuzha river basin, for reservoir and water resources management and thereby effective adaptation to flood and drought.

Memorandum of Understanding with MulticoreWare India Private Limited

An MoU was signed between IIT Palakkad and MulticoreWare India Private Limited, Chennai on 09 February 2022. The main objective is to establish a MulticoreWare Research Centre at IIT Palakkad.

Memorandum of Understanding with Kerala State Small Industries Association

An MoU was signed between IIT Palakkad and the Ernakulam district unit of the Kerala State Small Industries Association (KSSIA) on 12 October 2021. The MoU will facilitate collaboration for innovation in products and processes within the companies under the former. The MoU was signed by the district president of the KSSIA, Mr. P. J. Jose and the Dean of Industry Collaboration and Sponsored Research, Dr. Santhakumar Mohan. The MoU will encourage visits by faculty and students of IIT Palakkad to the companies at KSSIA, in order to identify scope for technical innovations. KSSIA members shall also visit IIT Palakkad to interact with experts and use the facilities available there. This is a significant opportunity for IIT Palakkad to promote innovation in the MSME sector.

Memorandum of Agreement with Kerala Highway Research Institute (KHRI)

IIT Palakkad has signed a Memorandum of Agreement with the Kerala Highway Research Institute (KHRI), the research institute under the Public Works Department, Government of Kerala on 13 July 2021. The primary purpose of this MoA is to facilitate knowledge dissemination to the PWD engineers and train them to enhance their skill sets and thus contribute to the infrastructure development of the state. MoA also aims at jointly organising events such as conferences and seminars, and providing technical support on solving various complex civil engineering field-related issues.

Memorandum of Understanding with Bexel India Consulting LLP

IIT Palakkad has signed an MoU with Bexel India Consulting LLP on 24 June 2021 to carry out collaborative projects in the field of 5D BIM Management and Digital Twin technologies, by utilising its capabilities, technologies and pool of knowledge to come up with solutions relevant to Digital Transformation in the Indian Construction Industry. The primary objective of this MoU is to facilitate knowledge development and dissemination through research and training to the AEC stakeholders. Further, the MoU extends the scope to providing technical support on solving various project delivery problems using digital technologies.

9

अंतरराष्ट्रीय संबंध कार्यालय

OFFICE OF INTERNATIONAL RELATIONS

अंतरराष्ट्रीयकरण आईआईटीज का एक अंतर्निहित पहलू है तथा आईआईटी पालक्काड स्थित अंतरराष्ट्रीय सम्बंध का कार्यालय ध्यानकेंद्रित दृष्टिकोण के माध्यम से, साथ ही दो स्तम्भों द्वारा समर्थित: अंतरराष्ट्रीय सहभागिताओं एवं अंतरराष्ट्रीय अकादेमिक कार्यक्रमों के द्वारा अपने लक्ष्य की पूर्ति हेतु प्रतिबद्ध है। वर्ष 2021-2022 में अंतरराष्ट्रीय समुदाय को पारस्परिक लाभकारी भागीदारी के लिए अपने बीच आअमंत्रित करने के कुछ अवसर प्राप्त हुए।

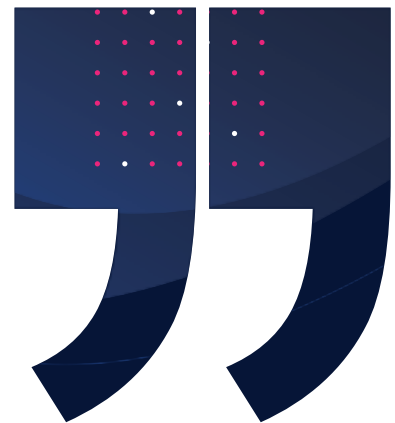
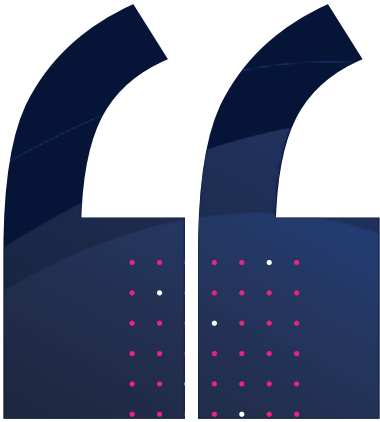
अंतरराष्ट्रीय आगंतुकगण

एक शिष्टमंडल, जिसमें प्रो. लिंगारेड्डी सेंकरामड्डी तथा प्रो. माइकेल न्यगार्ड हॉअसेन, संकायाध्यक्ष, अभियांत्रिकी एवं विज्ञान संकाय, युनिवर्सिटी ऑफ एगडर, ग्रिमस्टैड, नोर्वे ने आईआईटी पालक्काड में दिनांक 07 अप्रैल, बृहस्पतिवार को डॉ. मान सिंह सिद्, नोर्वेगियन दूतावास के साथ भ्रमण किया। इस भ्रमण के दौरान एक एमओयू दीर्घकालिन सहभागिता हेतु भारतीय-नोर्वेगियन भागीदारी के तौर पर हस्ताक्षरित किया गया। डॉ. शैक्षावली चित्रागंती ने इस भागीदारी की पहल किया, एवं ईई विभाग के संकाय सदस्यगण इस अवसर पर विचार विमर्श हेतु उपस्थित थे। आईआईटी पालक्काड के निदेशक एवं ईई लैब के साथ एक बैठक भी अधिसूचित थी।

Internationalisation is an inherent aspect of the IITs and the Office of International Relations at IIT Palakkad is committed to achieving its goals through a focused approach, supported by two verticals: International Collaborations and International Academic Programmes. 2021-22 offered us a few opportunities to welcome the international community to our midst, in the spirit of mutually beneficial partnerships.

International Visitors

A delegation comprising of Prof. Linga Reddy Cenkeramaddi and Prof. Michael Nygaard Hansen, Dean, Faculty of Engineering and Science from the University of Agder, Grimstad, Norway visited IIT Palakkad on Thursday, 7th April 2022 along with Dr. Maan Singh Sidhu, Norwegian Embassy. During their visit, an MoU was signed as part of the Indo-Norwegian partnership for long-term collaboration. Dr. Shaikshavali Chitraganti initiated this partnership and faculty from the EE department were present for the discussion. There was a meeting scheduled with the Director, IIT-PKD and EE Lab tour as well.



एमओयू के माध्यम से भागीदारियों को औपचारिक रूप दिया गया:

कॉनसॉर्टिया

- फिनकोर के माध्यम से फिनिश युनिवर्सिटीज एवं आईआईटी पालक्काड एमओयू
- टीयू 9 जर्मन युनिवर्सिटीज एवं आईआईटी पालक्काड

अनुसंधान सहभागिता

- एनआईडीयूएस, युनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, कैनाडा
- नेशनल ताइवान युनिवर्सिटी, ताइवान
- युनिवर्सिटी ऑफ एगडर, नोर्वे

प्रथम अंतरराष्ट्रीय छात्र समागम

अंतरराष्ट्रीय एवं पूर्व छात्र सम्बंध कार्यालय द्वारा प्रथम अंतरराष्ट्रीय छात्र समागम का आयोजन दिनांक 08 मार्च 2022 को सायं 4.30 बजे किया गया। ऐसी स्वागतयोग्य बैठकों का प्रत्येक सेमेस्टर के आरम्भ में आयोजन नियमित रूप से किए जाने की आशा है। अंतरराष्ट्रीय छात्रों को आइसी एवं एसआर सम्मेलन कक्ष में एक समारोह में आमंत्रित किया गया था। इस उत्सव का शुभारम्भ हाई टी के साथ हुआ, जिसके पश्चात अनौपचारिक नेटवर्किंग तथा एक फोटोशूट किया गया। अंतरराष्ट्रीय अछात्रों का स्वागत डॉ. सोवन लाल दास, प्रभारी प्रोफेसर अंतरराष्ट्रीय सम्बंध, संकायाध्यक्ष, छात्र कल्याण तथा अंतरराष्ट्रीय एवं पूर्वछात्र सम्बंध के छात्र सचिव द्वारा किया गया था। अंतर्क्रिया सत्र के दौरान छात्रों ने आईआईटी पालक्काड के शैक्षणिक तथा सामाजिक जीवन पर अपना अपना दृष्टिकोण अभिव्यक्त किया, जो कि समारोह के अंत में किया गया कार्यक्रम था।

Partnerships Formalised through MoUs

Consortia

- Finnish Universities and IIT Palakkad MoU through FINCORE
- TU9 German Universities and IIT Palakkad

Research Collaboration

- NIDUS, University of Alberta, Canada
- National Taiwan University, Taiwan
- University of Agder, Norway

First International Students Meet

The Office of International and Alumni Relations, organised the first International Students meet on March 8th 2022 at 4.30 p.m. Such welcome meetings are expected to become a regular affair at the beginning of every semester. The International Students were invited to a gathering at IC&SR Conference Hall. The event kicked off with high-tea, some informal networking and a photoshoot. International students were welcomed by Dr Sovan Lal Das, Prof. in charge of International Relations, Dean, Student Affairs and the Student secretary of International and Alumni Relations. During the interactive session that followed, students shared their views on academics and social life at IIT Palakkad.



The List of International Students at IIT Palakkad 2022

Sl No	Roll No	Student Name	Year of Joining	Nationality	Sponsoring Agency	Program	Remarks
1	131902020	GUSHUNGO LOVEJOY	2019	Zimbabwe	Pure Oils, Zimbabwe	M.Tech Manufacturing and Material Engineering	Passed out in 2022 Jan
2	131902021	MAGWEVA SOSTEN	2019	Zimbabwe	Pure Oils, Zimbabwe	M.Tech Manufacturing and Material Engineering	Passed out in 2022 Jan
3	132002001	CHRISTABEL TANATSWA MADZINGA	2020	Zimbabwe	Pure Oils, Zimbabwe	M.Tech Manufacturing and Material Engineering	Current Student
4	132002002	TSITSI RUVIMBO BENHILDAH ZENDERA	2020	Zimbabwe	Pure Oils, Zimbabwe	M.Tech Manufacturing and Material Engineering	Current Student
5	132102015	HIRWA YVAN MVUNABO	2021	Zimbabwe	Pure Oils, Zimbabwe	M.Tech Manufacturing and Material Engineering	Not on Campus
6	132102016	MANGUNDA DENISE KUDAKWASHE AISHA ERICA	2021	Zimbabwe	Pure Oils, Zimbabwe	M.Tech Manufacturing and Material Engineering	Current Student
7	102102015	BIKRAM RAY	2021	Nepal	SII	M.Tech Geotechnical Engineering	Current Student

The other activities of the International Relations Office in 2021-22 in coordination with relevant sections of the Institute, included launch of the dedicated IRO website <https://ir.iitpkd.ac.in> in the third week of April 2022, compiling a consolidated presentation on IIT-PKD for circulating to partner universities or to initiate new partnerships, putting in place Standard Operating Procedures for the activities of the International Relations Office and preparing the International student handbook for inbound students.

आईआईटी पालक्काड स्थित अंतरराष्ट्रीय छात्रों की सूची, 2022

क्रम सं.	क्रमांक	छात्र का नाम नामांकन	वर्ष	राष्ट्रीयता	प्रायोजक अभिकरण	प्रोग्राम	अभ्युक्तियां
1	131902020	गुशुंगो लवजॉय	2019	जिम्बाब्वे	प्योर ऑयल्स जिम्बाब्वे	एम.टेक. उत्पादन एवं सामग्री इंजीनियरिंग	जनवरी 2022 में उत्तीर्ण
2	131902021	मैगवेभा सोस्तेन	2019	जिम्बाब्वे	प्योर ऑयल्स जिम्बाब्वे	एम.टेक. उत्पादन एवं सामग्री इंजीनियरिंग	जनवरी 2022 में उत्तीर्ण
3	132002001	क्रिस्टाबेल तनातस्वा मैडजिंगा	2020	जिम्बाब्वे	प्योर ऑयल्स जिम्बाब्वे	एम.टेक. उत्पादन एवं सामग्री इंजीनियरिंग	वर्तमान छात्र
4	132002002	सित्सी रुविम्बो बेन्हिलदाह ज़ेंडेरा	2020	जिम्बाब्वे	प्योर ऑयल्स जिम्बाब्वे	एम.टेक. उत्पादन एवं सामग्री इंजीनियरिंग	वर्तमान छात्र
5	132102015	हिर्वा युवान मवुनाबो	2021	जिम्बाब्वे	प्योर ऑयल्स जिम्बाब्वे	एम.टेक. उत्पादन एवं सामग्री इंजीनियरिंग	परिसर में नहीं
6	132102016	मनगुंडा डेनिस कुडाकवासे आएसा एरिका	2021	जिम्बाब्वे	प्योर ऑयल्स जिम्बाब्वे	एम.टेक. उत्पादन एवं सामग्री इंजीनियरिंग	वर्तमान छात्र
7	102102015	विक्रम राय	2021	नेपाल	एसआइआई	एम.टेक. भूतकनीकी इंजीनियरिंग	वर्तमान छात्र

अंतरराष्ट्रीय सम्बंध कार्यालय की वर्ष 2021-22 में संस्थान के संगत अनुभागों के साथ समन्वय में की गई अन्य गतिविधियों में समर्पित आइआरओ वेबसाइट <https://ir.iitpkd.ac.in> का अप्रैल 2022 के तीसरे सप्ताह में उद्घाटन, भागीदार विश्वविद्यालय के बीच वितरण हेतु अथवा नए भागीदार बनाने के उद्देश्य से आईआईटी पालक्काड पर एक समेकित प्रस्तुतिकरण का संकलन, अंतरराष्ट्रीय सम्बंध कार्यालय की गतिविधियों के लिए मानक प्रचालनात्मक प्रविधियों का लागू किया जाना तथा आंतरिक छात्रों के लिए अंतरराष्ट्रीय छात्र हैंडबुक का निर्माण करना सम्मिलित हैं।

10

अनुसंधान प्रकाशन एवं सम्मेलनों / कार्यशालाएं/ संगोष्ठियों में प्रस्तुतीकरण

10.1 अनुसंधान प्रकाशन/ पुस्तक अध्याय/ पेटेंट

जैव विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

डॉ. अब्दुल रशीद पी.

- पी. अब्दुल रशीद, अनीश आर. नाथ, अर्जुन ए. मोहन, हाइड्रोजन सल्फाइड के लिए एमओएफ-आधारित कैपेसिटिव और प्रतिरोधक सेंसर, पी. अब्दुल रशीद, अनीश आर. नाथ, अर्जुन ए. मोहन, मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क-आधारित हाइब्रिड सामग्री पर्यावरण संवेदन और मॉनिटरिंग हेतु, सीआरसी प्रेस, पहला संस्करण, 2021।

प्रो. जगदीश बायरी

- बोनम एसआर, चाउविन सी, मैथ्यू एम.जे. एवं बायरी जे, आईएफएन- α इनडूसेस पीडी-एल1 एक्सप्रेशन इन प्राइमड ह्मन बेसोफिल्स, सेल्स, 11,5,801, 2022
- बोनम एसआर, चाउविन सी, लेविलेयर एल, मैथ्यू एमजे, शकुंताभाई ए, बायरी जे, एसएआरएस-सीओवी -2 मानव बेसोफिल्स में साइटोकिन अनुक्रियाओं को प्रेरित करता है। इम्यूनोलॉजी में फ्रंटियर्स, 12,838448, 2022।
- फौक्रेट जी, मैरी सी, कोलेट एल, विल्योक्स सी, औलेद-हद्वौ एच, न्गु-येन-खाक ई, बायरी जे, नासीला एम, मार्क I, बोहलल एच, रेस्क्यूइंग एसएलएएमएफ3 अभिव्यक्ति मेसेनकाइमल-टू-एपिथेलियल संक्रमण प्रेरण के माध्यम से हेपेटोसेलुलर कार्सिनोमा कोशिकाओं में सोराफेनीब अनुक्रिया को पुनर्स्थापित करता है। कैंसर, 14,4,910, 2022।
- स्टैनवर्थ एसजे, ब्रांड ए, कावेरी एसवी, वेरिलिक एच, ग्रेइनाचेर ए, डोमनोविक डी, वॉन लिंडर्न एम, एलार्ड एस, बायरी जे, बोहोनेक एम, बसर ए, क्लास एफएचजे, नॉटसन एफ, लोज़ानो एम, ओल्सन एमएल, पिरेन एफ, रेबुल्ला पी, सो-उस्मान सी, टिसोट जेडी, टोए एएम, उशीरो-लम्ब I, वैन डेन एक्कर ई, ज़ीरलेडर एस। ईएचए रिसर्च रोडमैप: ट्रांसप्यूजन मेडिसिन। हेमीस्फियर। 6(2):ई670, 2022
- दास एनसी, चक्रवर्ती पी, बायरी जे, मुखर्जी एस, इन सिलिको एनालिसिस ऑन थैरेप्यूटिक पोटेन्शियल ऑफ थैरेप्यूटिक ह्मन मोनोक्लोनल एंटीबॉडीज अगोस्ट न्यूली एमर्ज्ड सार्स-सीओवी-2 वेरियंट्स बियरिंग म्यूटेंट स्पाइक प्रोटीन, फ्रंटियर्स इन इम्यूनोलॉजी, 12,782506, 2022
- शर्मा वीके, बायरी जे, स्थापित प्रणालीगत सूजन और ऑटोइम्यूनोटी की फॉक्सवे 3+ रेगुलेटरी टी सेल्स के द्वारा पुनर्स्थापना, सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी, 19,2,133-135, 2022.

- कर्णम ए, बोनम एसआर, रामबाबू एन, वोंग एसएसडब्ल्यू, ऐमानियांदा वी, बायरी जे, डब्ल्यूएनटी-बीटा-कैटेनिन सिगनेलिंग इन ह्रमन डेंड्राइटिक सेल्स कवक के प्रति पीडी-एल1 पाथवे के माध्यम से नियामक टी-सेल अनुक्रियाओं की मध्यस्थता करता है, mBio,12,6, e0282421, 2021
- सरवनन एस, गुलेरिया एन, रंजीता एचबी, श्रीनिवास बीपी, होसामनी एम, प्रीटो सी, उमापति वी, संतोष एचके, बेहरा एस, धनेश वीवी, कृष्णा जीएस, गोपीनाथ एस, कोल्टे ए, बायरी जे, सान्याल ए, बसगौडानवर एसएच, इंडक्शन ऑफ एंटीवायरल और कोशिका मध्यस्थता जनित प्रतिरक्षा अनुक्रियाएं मवेशियों में तीक्ष्ण फूट-एंड-माउथ रोग के वायरस संक्रमण को पर्याप्त रूप से कम अक्र देता है, जीनोमिक्स, 113,6,4254-4266, 2021
- गनीगरा एम, शर्मा सी, बायरी जे, एमआईएस-सी में आईवीआईजी इम्यूनोथेरेपी की प्रविधियों को उजागर करना, सेल रिपोर्ट मेडिसिन, 2,10,100431, 2021।
- बोनम एसआर, रेनिया एल, तडेपल्ली जी, बायरी जे, कुमार एचएमएस, प्लास्मोडियम फाल्सीपेरम मलेरिया के टीके और वैक्सीन एडजुवेंट्स, वैक्सींस, 9,10,1072, 2021।
- एडेलॉय डी, एलनेइमा ओ, डाइन्स एल, बायरी जे, रुदन आइ, शेख ए, डी सोयज़ा ए. इंटरनेशनल कोविड-19 एयरवेज डिजीज ग्रुप, द लॉन्ग-टर्म सीकेल ऑफ कोविड-19: पूर्व-मौजूद और नई-लगी हुई एयरवेज रोग से पीड़ित रोगियों के लिए अनुसंधान प्राथमिकताओं पर अंतरराष्ट्रीय सहमति, लैंसेट रेस्पिरेटरी मेडिसिन, 9,12,1467-1478, 2021।
- बॉर्न जेएच, बेरिस्टेन-कोवारुबियस एन, जुइड्सचेरौडे एम, कैम्पोस जे, डी वाई, गार्लिक ई, कोलिकचिया एम, टेरी एलवी, थॉमस एसजी, ब्रिल ए, बायरी जे, वाटसन एसपी और रेज़ जे, सीएलईसी -2 म्यूरिन पेरिटोनिटिस के दौरान। इनफ्लामेटरी मैक्रोफेगस के संचय और प्रतिधारण को रोकता है, इम्यूनोलॉजी में फ्रंटियर्स, 12,6,693974, 2021.
- कोटला एनजी, बोनम एसआर, रसाला एस, वानकर जे, बोहरा आरए, बायरी जे, रोचेव वाई, पंडित ए, एक बहुआयामी चिकित्सीय प्रणाली के रूप में हायलूरोनन की संभावनाएं एवं हाल की प्रगति कंट्रोल रिलीज जर्नल, 336, 10 अगस्त 598-620, 2021।
- फोगा जे, बायरी जे, डायहार्स जे, डी ब्रेवर्न एजी, आईएल-3 परिवार और इसके अल्फा सबयूनिट रिसेप्टर्स, की संरचनात्मक और विकासवादी खोज, एमिनो एसिड, 53,8,1211-1227,2021।
- रामबाबू एन, मैथ्यू एमजे, कावेरी एसवी, बायरी जे. आईवीआईजी अनुक्रिया के अभिनव बायोमार्करों की पहचान के प्रति ट्रांसक्रिप्टोमिक डेटा का बूलियन विश्लेषण, ऑटोइम्यूनोटी समीक्षा, 20,7,102850, 2021।
- दास एनसी, रे एस, बायरी जे, मुखर्जी एस, प्रायोगिक फाइलेरिएसिस के विरुद्ध एंटी-बेस्ट्रोफिन एंटीबॉडीज की चिकित्सीय प्रभावकारिता: इम्यूनोलॉजिकल, प्रतिरक्षा-सूचना विज्ञान और प्रतिरक्षा सिमुलेशन जांच, एंटीबॉडी, 10,2,14, 2021।
- बोनम एसआर, कोटला एनजी, बोहरा आरए, रोचेव वाई, वेबस्टर टीजे, बायरी जे, पोटेंशियल इम्यूनो-नैनोमेडिसिन स्ट्रेटिजिज टू फाइट कोविड -19 लाइक पलमोनरी इनफेक्शंस, नैनो टुडे, 36,101051, 2021।
- कुमार डी, गौतमी एस, बायरी जे, कावेरी एसवी, हेगड़े एनआर, एंटीबॉडी थेरेपी: डिप्थीरिया से कैसर तक, कोविड-19, और इनके परे, इम्यूनोडायग्नोसिस और इम्यूनोथेरेपी में मोनोक्लोनल एंटीबॉडी, 40,2,36-49, 2021।
- न्यूएन ए, रेपसे वाई, एब्बो एम, एलेनबैक वाई, बेनवेनिस्ते ओ, वैलेट जेएम, मैगी एल, देशायेस एस, मेग्रे जी, डी बॉयसन एच, कर्णम ए, डेलिग्रेट एस, लैक्रोइक्स-डेस्मेजस एस, बायरी जे, औबा ए, आईवीआईजी इंटरल्यूकिन -11 के स्तर को बढ़ाता है, जो कि बाद में प्लेटलेट्स की वृद्धि में अवदान करता है, चूहों और मनुष्यों में, वीडबल्यूएफ और एफVIII, चिकित्सकीय एवं प्रायोगिक इम्यूनोलॉजी, 240,2,258-266, 2021।

रसायनशास्त्र

डॉ. दिनेश जगदीशन

- के. राजेंद्रन, एन. पांडु, सी.पी. विनोद, टी.एस. खान, एस. गुप्ता, ए. हैदर और डी. जगदीशन। नाइट्रोएरेन्स के हाइड्रोजनेशन हेतु एक प्रतिक्रियाशील और पुनः प्रयोज्य अभिकर्मक के रूप में CuO , एप्लाइड कटैलिसीस बी: पर्यावरणिक जिल्द 297, 120417, 2021

डॉ. मिन्टू पोरेल

- एस.आर. चीकटला, ए. जोस एवं एम. पोरेल. ट्यून करने योग्य गुणों के साथ अज़ा-ऑक्सा-ट्राएज़ोल आधारित मैक्रोसायकल: डिज़ाइन, संश्लेषण और जैवगतिविधि अणुएं, जिल्द 27, 3409, 2022
- एल. थुरक्कल, एन. पांडुरंगन और एम. पोरेल। ट्यून करने योग्य कार्यात्मक समूहों एवं रिंग आकार के साथ मैक्रोसायकल्स के एक वर्ग के डिज़ाइन, संश्लेषण और बायोएक्टिव गुण, विज्ञान रिपोर्ट, जिल्द 12, 4815, 2022
- ए.जोस, एवं एम.पोरेल, सीकेंस-डिफ़ाइंड ओलिगोमर्स में डाइथियोकार्बामेट, एस्टर और एमाइड के बीच बैकबोन तथा साइड चेन-लिंकर ट्यूनेबिलिटी: सिंथेसिस एंड स्ट्रक्चर-प्रॉपर्टी-फंक्शन रिलेशनशिप, पॉलिमर रसायनशास्त्र, जिल्द 13, पृष्ठ संख्या 2450, 2022
- ए. जोस, एन. पांडुरंगन और एम. पोरेल। Hg^{2+} के चयनात्मक सब-पिकोमोलर पहचान एवं निष्कासन हेतु एक मॉड्यूलर प्लेटफॉर्म के रूप में अनुक्रम-परिभाषित ओलिगोमर, पॉलिमर रसायनशास्त्र, जिल्द 12, पृष्ठ संख्या 5201, 2021

डॉ. पदमेश ए.

- ए.जी.नायर, डी.एस. पेरुमल्ला और पी. अंजुकंडी। एनडीएसबीडी-डीएसबीसी कॉम्प्लेक्स में डाइसल्फ़ाइड आइसोमेराइज़ेशन - एक आंतरिक न्यूक्लियोफाइल मध्यस्थता जनित प्रतिक्रिया मार्ग की खोज। रसायन भौतिकी रसायन भौतिकी 2022
- ए.जी. नायर, डी.एस. पेरुमल्ला और पी. अंजुकंडी, एन-टर्मिनल डाइसल्फ़ाइड बॉन्ड ऑक्सीडो रिडक्टेज़-डी के सॉल्वेंट विनियमित सेल्फ-एक्टिवेशन के प्रति, भौतिक रसायनशास्त्र रासायनिक भौतिकी, जिल्द -24, 7691 -7699, 2022
- जी.गोविंद, ई.सी. नयना और पी. अंजुकंडी, प्रोटीन जी के बी1 डोमेन से α -हिपैरिन की अतिदृढ़ता के निर्धारक अभिकारकों पर एक लेखांकन, बायोमोलेक्यूलर संरचना और डायनामिक्स जर्नल। पृष्ठ संख्या 1-7, 2021

डॉ. प्रियाकुमारी सी. पी.

- के.बी. सुबिला, सी.पी. प्रियाकुमारी सी.पी., और ई.ए.टी. ट्राईकैल्कोजेनाइड्स का कैल्कोहलाइड्स में टोपोटैक्टिक ट्रांसफॉर्मेशन में यांत्रिकी अंतर्दृष्टि, केम मैटर, जिल्द 34 (7), 3468-3478, 2022

डॉ. शनमुगाराजू शंकरशेखरन

- डी. सरकार, पी.नंजन, एवं एस. शनमुगाराजू, सुपरमॉलेक्यूलर कोऑर्डिनेशन कॉम्प्लेक्स के बायोसैंसिंग गुण, "सुपरमॉलेक्यूलर कोऑर्डिनेशन कॉम्प्लेक्स: डिज़ाइन, सिंथेसिस, और एप्लिकेशन" नामक पुस्तक में। अध्याय -10, संस्करण 1, 2022
- एम. बिंदुजा, और एस. शनमुगाराजू, सुपरमॉलेक्यूलर कोऑर्डिनेशन सेल्फ-असेंबली-ए जनरल इंट्रोडक्शन, "सुपरमॉलेक्यूलर कोऑर्डिनेशन कॉम्प्लेक्स: डिज़ाइन, सिंथेसिस, और एप्लिकेशन" नामक पुस्तक में, अध्याय-01, संस्करण 1, 2022।

- एम. बिंदुजा, एस. अनंतू, एवं एस. शनमुगाराजू, नाइट्रोप्रोमेटिक विस्फोटक के सेंसिंग हेतु सुपरमॉलेक्यूलर कोऑर्डिनेशन कॉम्प्लेक्स। "सुपरमॉलेक्यूलर कोऑर्डिनेशन कॉम्प्लेक्स: डिज़ाइन, सिंथेसिस, एवं अनुप्रयोग" नामक पुस्तक में, अध्याय 18, संस्करण 1, 2022 ।
- एम. बिंदुजा, बी. प्रभुकुमार, डी. उमादेवी और एस. शनमुगाराजू। Zn(II) आयन के चयनात्मक एवं प्रतिवर्ती पहचान हेतु एक सरल 4-एमिनो-1,8-नेफ्थालिमाइड हाइड्राज़ीन आधारित "टर्न-ऑन" फ्लोरोसेंट किमोसेंसर, इनऑर्गेनिक केमिका एक्टा, जिल्द 533, पृष्ठ संख्या -120798, 2022 ।
- एम. बिंदुजा, एस. शनमुगाराजू, "सेल्फ़-असेंबलीकृत मेटालो-असेंबलीज़". "सुपरमॉलेक्यूलर केमिस्ट्री इन कोरोजन एंड बायोफाउलिंग प्रोटेक्शन" नामक पुस्तक में प्रकाशित, अध्याय 7, 103-128, 2021 ।
- एस.ए. मर्फी, सी. फेलन, एस. शनमुगाराजू, एस. ब्लास्को, एवं टी. गुन्नलॉगसन, संरक्षित \square -एमिनो-एसिड का समावेश करते हुए फ्लोरोसेंट 3-एमिनो-1,8-नेफ्थालिमाइड ट्रोर्स क्षार, टेट्राहेड्रॉन पत्र, जिल्द 83, पृष्ठ संख्या 153405, 2021
- पी. आर. लक्ष्मी, पी. नंजन, एस. कन्नन और एस. शनमुगाराजू, एंटीबायोटिक दवाओं के लिए ल्यूमिनसेंट मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (एलएमओएफ) आधारित फ्लोरोसेंट सेंसर्स में वर्तमान में हुई प्रगति, समन्वय रसायनशास्त्र समीक्षा, जिल्द 435, पृष्ठ संख्या 213793, 2021 ।

डॉ. सुशाभन साधुखान

- एस. सिंह, आर. सहदेवन, आर.रॉय, एम.बिस्वास, पी.घोष, पी. कार, ए. सोनवणे, एवं एस. साधुखान, ग्रीन टी पॉलीफेनोल ईजीसीजी के शक्तिशाली और चयनात्मक ईजीएफआर अवरोधक रूप में एक अभिनव 4" -एल्काइल ईथर व्युत्पन्न: इन-विट्रो और इन-सिलिको अध्ययन, आरएससी एडवांस, जिल्द 12, 17821-17836, 2022 ।
- एब्रिल, वाई.एल.एन., फर्नांडीज़, आई.आर., हांग, जे.वाई. और अन्य, औषधीय और आनुवंशिक घबराहट एसआइआरटीएस5 को स्तन कैंसर में एक आशावान लक्ष्य के रूप में स्थापित करती है। ओंकोजीन, जिल्द 40, 1644-1658, 2021 ।
- एल. थुरक्कल, एस. सिंह, आर. रॉय, पी. कार, एस. साधुखान और मिंटू पोरेल, बहुल औषधी लक्ष्यों के संयोजन के माध्यम से सार्स – कोव -2 (SARS-CoV-2) संक्रमण हेतु संभावित दवाओं के रूप में चयनित ऑर्गोसल्फर यौगिकों पर एक इन-सिलिको अध्ययन, केमिकल फिजिक्स लेटर्स, जिल्द 763, पृष्ठ संख्या - 138193, 2021 ।
- आर. सहदेवन, एस. सिंह, ए. बिनॉय, और एस. साधुखान, (-) - एपिगैल्लोकेटेचिन-3-गैलेट (ईजीसीजी) के रसायनिक-जैविक पहलूएं इसकी स्थिरता, जैवउपलब्धता और झिल्ली पारगम्यता में सुधार हेतु: वर्तमान स्थिति और भविष्य की संभावनाएं, खाद्य विज्ञान एवं पोषण में महत्वपूर्ण समीक्षा, 2022, डीओआई: 10.1080/10408398.2022.2068500
- एस.सिंह, एम.एस. फूलबाबू, ए. सोनवणे, पी.कार और एस. साधुखान, आरएनए-आश्रित आरएनए पोलीमरेज़ (आरडीआरपी) निषेध के माध्यम से एसएआरएस-सीओवी-2 के विरुद्ध संभावित एंटीवायरल दवाओं के रूप में पादप-जनित प्राकृतिक पॉलीफेनोल्स: एक इन-सिलिको विश्लेषण, जर्नल ऑफ़ बायोमोलेक्यूलर स्ट्रक्चर एंड डायनेमिक्स, जिल्द 39 (16), 6249-6264, 2021 ।

सिविल अभियांत्रिकी

डॉ. अरुण सी. ओ.

- अवस्थी, एम., अरुण सी.ओ., पर्टर्बेशन बेस्ड स्टोकेस्टिक मेशलेस मेथड फॉर बकलिंग एनालिसिस ऑफ़ प्लेट्स, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ कम्प्यूटेशनल मेथड्स, 18, 2021 ।
- वडलामणि, एस., अरुण सी.ओ., ए परटर्बेशन बेस्ड स्टोकेस्टिक नॉनलिनियर बीम एलिमेंट फॉर्म्यूलेशन यूजिंग बी-स्पलाइन वैबलेट ऑन द इंटरवल फाइनाइट एलिमेंट मेथड, एक्टा मैकेनिक्स, 232, 4987-5001, 2021 ।
- अवस्थी, एम., अरुण सी.ओ., संरचनात्मक यांत्रिकी में सरल-रैखिक आइजेनवैल्यू समस्याओं के लिए एक सरल और कुशल स्टोकेस्टिक मेशफ्री विधि, संभाव्य अभियांत्रिकी यांत्रिकी, 68, 2022 ।

डॉ. अथिरा पी.

- रजत और अथिरा पी., भूतल एवं भूगर्भीय हाइड्रोलॉजिकल फ्लक्स के स्वेट मॉडल सिम्यूलेशन पर जड़ प्रदेशीय मृदा नमी का प्रभाव, पर्यावरणिक पृथ्वी विज्ञान, 2021 ।
- अथिरा पी. और सुधीर के.पी., बेसिन में मापदंडों की विविधता पर विचार करते हुए वितरित हाइड्रोलॉजिकल मॉडलों का अंशांकन: स्वेट मॉडल का एक प्रकरण अध्ययन, पर्यावरणिक पृथ्वी विज्ञान, 80, 4, 2021 ।

डॉ. बी. के. भावथराथन

- जीआर पाटिल, आर धोरे, बीके भावथराथन, डीएस पवार, पी साहू, ए मुलानी, कोविड-19 अखिल भारतीय लॉकडाउन के दौरान आवश्यक खरीद के प्रति उपभोक्ता प्रतिक्रिया, परिवहन व्यवसाय और प्रबंधन में अनुसंधान, प्रेस में, 43, 100768, 2022 ।
- शिल्पा आर. नायर, बी. के. भावथराथन, बड़े सड़क नेटवर्क में दुर्घटना संवेदनशील स्थानों की पहचान के लिए हाइब्रिड सेगमेंटेशन दृष्टिकोण, सुरक्षा विज्ञान, 145, 105515, 2022 ।

डॉ. दिव्या पी. वी.

- विभा एस. और दिव्या पी.वी., डिफरेंशियल सेटलमेंट के तहत टिकाऊ बैकफिल के साथ एमएसई वाल्स का निष्पादन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ जियोटेक्निकल इंजीनियरिंग, टेलर एंड फ्रांसिस। डीओआई: <https://doi.org/10.1080/19386362.2022.2065954>, 2022
- धन्या के.ए. और दिव्या पी.वी., वर्षा प्रेरित विफलताओं से बचाव के लिए स्थिति-स्थापक प्रबलित मिट्टी ढलानों के लिए प्रबलित कंपोजिट्स, एएससीई भू-तकनीकी विशेष प्रकाशन जीएसपी 331, एएससीई। डीओआई: <https://doi.org/10.1061/9780784484012.061>, 2022
- धन्या के.ए., मुसैब ए, दिव्या पी.वी., जियोसिंथेटिक्स, ग्राउंड इम्प्रूवमेंट एंड रीइन्फोर्सड सॉयल स्ट्रक्चर्स के साथ असंतृप्त लैटेरिटिक मिट्टी की इंटरफेस शीयर स्ट्रेंथ पर वर्षा का प्रभाव, स्पिंगर बुक चैप्टर, आईएसबीएन: 978-981-16-1831-4, 152, 697-707, 2021

डॉ. एम. वी. अनिल कुमार

- वी. कल्याणरमण, एम.वी.अनिल कुमार, नित्यधरण एम, लाइट-गेज स्टील मेमबर्स का व्यवहार, विश्लेषण, एवं डिजाइन, एलसेवियर इंक, मैरीलैंड हाइड्रस, एमओ 63043, यूएसए।, प्लेटेड संरचनाओं का विश्लेषण एवं डिजाइन, 2e - जिल्द 1: स्टेबिलिटी I, 497 - 533, 2021

डॉ. प्रवीणा गंगाधरन

- मोहम्मद जहीरखान, विशाल जनार्दन सूर्यवंशी, खष्टि बल्लभ जोशी, प्रवीणा गंगाधरन, वंदना विनायक, प्रकाश संश्लेषक माइक्रोअलाल माइक्रोबियल ईंधन कोशिकाओं एवं इनके भविष्य में अपस्केलिंग पहलूएं, अलाल बायोफ्यूल्स की हैंडबुक, 363-384, 2022

डॉ. राकेश जे. पिल्लई

- सुरेका, एस., कविनकुमार, सी., राकेश जे पिल्लै, स्टडी ऑफ़ ड्राई ग्रेन्युलर फ्लो बिहेवियर विद एंड विदाउट इरोडिबल लेयर, इन: सत्यनारायण रेड्डी, सी.एन.वी., मुथुकुमारन, के., वैद्य, आर. (सं.) स्टेबिलिटी ऑफ़ स्लोप्स एंड अंडरग्राउंड एक्सकैवेशन, 185, 115-120, 2021

डॉ. संजुक्ता चक्रवर्ती

- ली शियाओडोंग, सन होंगयांग, जी शियाओडोंग, संजुक्ता चक्रवर्ती एवं वांग लिजुन, नॉन क्लासिक ढंग से नम औद्योगिक भवन की भूकंपीय अनुक्रिया आकलन हेतु रियल मोड सुपरपोजिशन सन्निकटन विधि की प्रयोज्यता की सीमा, भूकंप इंजीनियरिंग और इंजीनियरिंग कंपन्नता, 21, 475-488, 2022 .

डॉ. सुधीश टी. के.

- अल्फा लुकोज एवं सुधीश थियाक्कंडी, केविटी विस्तार एवं संकुचन समाधानों का उपयोग करके रेत में प्रेसर-ग्राउटेड मृदा नाखूनों के पुल-आउट प्रतिरोध का संगणन, भूतकनीकी इंजीनियरिंग का अंतरराष्ट्रीय जर्नल, डीओआई: <https://doi.org/10.1080/19386362.2022.2062154>, 2022.
- सुधीश थियाक्कंडी, माइकल मैकवे, सी.आर. नीरज, संपृक्तताविहीन मृदा में जेटेड एवं ग्राउटेड प्रिकास्ट पाइल्स की पूर्ण पैमाने पर अक्षीय भार अनुक्रिया, एएससीई जर्नल ऑफ जियोटेक्निकल एंड जियोएनवायरनमेंटल इंजीनियरिंग, 148, 6, 2022
- सुधीश थियाक्कंडी, पी. शंकर, सी.आर. नीरज, अल्फा ल्यूकोज, आधार के ईर्द गीर्द घूर्णन के अधीन आर्चिंग प्रभाव पर विचार करते हुए स्लोपिंग बैकफिल के साथ प्रतिधारक दीवारों पर सक्रिय भू-दबाव, इनोवेटिव इंफ्रास्ट्रक्चर सॉल्यूशंस, डीओआई: 10.1007/एस41062-021-00724-5, 2021
- अल्फा ल्यूकोज एवं सुधीश थियाक्कंडी, असंतृप्त अवशिष्ट मिट्टी में केविटी विस्तार और संकुचन का विश्लेषण, भू यांत्रिकी और अभियांत्रिकी, 28, 4, 405-419, 2022
- गोपिका राजगोपाल और सुधीश थियाक्कंडी, रेनफॉल इनफ़िल्ट्रेशन होने के कारण एक के पीछे एक यांत्रिक रूप से स्थिर मिट्टी की दीवारों के व्यवहार पर सुदृढीकरण कठोरता का प्रभाव, जियोसिंथेटिक्स इंटरनेशनल, आईसीई प्रकाशन, <https://doi.org/10.1680/jgein.21.00043>, 2021
- सी.आर. नीरज और सुधीश थियाक्कंडी, पाइल द्वारा स्थिरीकृत ढलानों की सुरक्षा के कारक : मृदा आर्चिंग प्रभाव का समावेश करते हुए एक एल्गोरिथम, भूतकनीकी अनुसंधान, आईसीई पब्लिशिंग, डीओआई: 10.1680/jgere.21.00013, 2021।
- हाइब्रिड सिलेक्ट-मार्जिनल फिल क्षेत्रों के साथ एक के पीछे एक एमएसई दीवारों के कार्यनिष्पादन का संख्यात्मक मूल्यांकन, ट्रांसपोर्टेशन जियोटेक्निक्स, 26, 100445, 2021
- अल्फा ल्यूकोज, सुधीश थियाक्कंडी, कैविटी संकुचन एवं विस्तार समाधानों का उपयोग करते हुए वेधित कास्ट-इन-सीटू पाइल्स के चारों ओर उपस्थित अवशिष्ट तनाव स्थिति की भविष्यवाणी, ग्राउंड कैरेक्टराइजेशन एंड फ़ाउंडेशन, सिंगर बुक चैप्टर, ईबुक आईएसबीएन: 978-981-16-3383-6, 167, 2021.

डॉ. वीणा वेणुधरन

- अजीश के, सुनीता के. नायर, और वीणा वेणुधरन, स्टील फाइबर प्रबलित कंक्रीट के फ्लेक्सुरल क्लांति अनुक्रिया का सांख्यिकीय मॉडलिंग, फाइबर प्रबलित कंक्रीट पर आरआईएलईएम -फिब एक्सअंतरराष्ट्रीय संगोष्ठी, 36, 433-442, बीईआफआईबी 2021

कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

डॉ. दीपक राजेंद्रप्रसाद

- स्पर्श जैन, श्रीजीत के पल्लथुमदम, दीपक राजेंद्रप्रसाद. बीओ-वीपीजी रिप्रजेंटेशन ऑफ़ एटी -फ्री ऑउटरप्लानर ग्राफ्स प्रोसीडिंग्स ऑफ़ सीएएलडीएम 2022. कंप्यूटर विज्ञान में व्याख्यान टिप्पणियां, सिंगर चैप. 13179, 103-114, 2022.

- श्रीजीत के पल्लथुमदम, दीपक राजेंद्रप्रसाद. बीओ-वीपीजी सह-तुलनात्मकता ग्राफ्स का लक्षणवर्णन एवं उनके पोजेट्स का एक 2डी विजुअलाइजेशन. आर्डर, 2022.
- जेसीन बाबू, दीपू बेन्सन, दीपक राजेंद्रप्रसाद, साई निशांत वाका, च्वाताल एवं थॉमासेन के ऊपरी किनारे के प्रति अभिमुखीकृत व्यास हेतु एक इम्प्रूवमेंट. डिस्क्रीट एप्लाइड मैथमेटिक्स, 304, 432-440, 2021.
- रोजर्स मैथ्यू, इलान न्यूमैन, यूरी राबिनोविच, दीपक राजेंद्रप्रसाद. हैमिल्टोनियन एंड सूडो-हैमिल्टोनियन साइकल्स एंड फिल्लिंग्स इन सिम्प्लिसिअल कम्प्लेक्सस. जर्नल ऑफ़ कबिनेटोरिअल थ्योरी, सीरीज बी, 150, 119-143, 2021.
- श्रीजीत के. पल्लथुमदम, दीपक राजेंद्रप्रसाद. बीओ-वीपीजी – सह-तुलनीयता ग्राफ्स का लक्षणवर्णन एवं एक 2डी विजुअलाइजेशन. प्रोसीडिंग्स ऑफ़ जीडी 2020. कंप्यूटर विज्ञान में व्याख्यान टिप्पणियां, स्प्रिंगर चैम., 12590, 191-204, 2021
- पी. फ्रांसिस, दीपक राजेंद्रप्रसाद. ऑन कूपन कलरिंग ऑफ़ कार्टिजियन प्रोडक्ट ऑफ़ सम ग्राफ्स प्रोसीडिंग्स ऑफ़ सीएलडीएएम 2021. कंप्यूटर विज्ञान में व्याख्यान टिप्पणियां, स्प्रिंगर चैम., 12601, 309-316, 2021
- जेसीन बाबू, एल. सुनील चंद्रन, मैथ्यू सी. फ्रांसिस, वीना प्रभाकरन, दीपक राजेंद्रप्रसाद, जे. नंदिनी वारियर. ऑन ग्राफ्स हूज इटरनल वर्टेक्स कवर नंबर एंड वर्टेक्स कवर नंबर को-इनसाइड. डिस्क्रीट एप्लाइड मैथमेटिक्स, प्रेस में.

डॉ. जेसीन बाबू

- जेसीन बाबू, दीपू बेन्सन, दीपक राजेंद्रप्रसाद, साई निशांत वाका. च्वाताल एवं थॉमासेन के ऊपरी किनारे के प्रति अभिमुखीकृत व्यास हेतु एक इम्प्रूवमेंट. डिस्क्रीट एप्लाइड मैथमेटिक्स, 304, 432-440, 2021.
- जेसीन बाबू, वीना प्रभाकरन, अर्को शर्मा. इटरनल वर्टेक्स कवर नंबर हेतु एक उप-संरचना आधारित नीचला किनारा. सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान, 890, 87-104, 2021.

डॉ. कृतिका रामास्वामी

- आर. कृतिका, रूहानी शर्मा एवं प्रफुल्ल कुमार ताले. दी कम्प्लेक्सिटी ऑफ़ कांटेक्टिंग बाइपरटाइट ग्राफ्स इनटू स्मॉल साइकल्स. 48th इंटरनेशनल वर्कशॉप ऑन ग्राफ में स्वीकृत- कंप्यूटर विज्ञान में सैद्धांतिक अवधारणाएं, 2022.

डॉ. विवेक चतुर्वेदी

- अजिंक्य बंकर, शा शि, विवेक चतुर्वेदी, गैंग क्वान. ताप जागरुक प्रणाली- ऑटोमोटिव डिस्ट्रिब्यूटेड कंप्यूटिंग ऐप्लिकेशन्स के लिए वाइड रिलायबिलिटी ऑप्टिमाइजेशन. आई-ईईई ट्रांजेक्शंस ऑन वेहिकुलर टेक्नोलॉजी (स्वीकृत), 2022.

डेटा विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

डॉ. सत्यजीत दास

- रोहित प्रसाद, सत्यजीत दास, केविन जे.एम. मार्टिन एवं फिलिप कौसी. फ्लोटिंग पॉइंट सीजीआरए बेस्ड अल्ट्रा-लो पावर डीएसपी एक्सेलरेटर. जर्नल ऑफ़ सिग्नल प्रोसेसिंग सिस्टम्स, 2021.

विद्युतीय अभियांत्रिकी

डॉ अरविंद अजॉय

- ए. मेनोकी एवं ए. अजॉय. एयरी फंक्शन बेस्ड मॉडल फॉर 2-डीईजी चार्ज एंड सर्फेस पोटेंशियल इन एन-पोलर गैलियम नाइट्राइड हेट्रोस्ट्रक्चर्स. आई-ईईई ट्रांजेक्शंस ऑन इलेक्ट्रान डिवाइसेस. जिल्द 69(7), 3861 - 3868, 2022
- आर. टी. रमन, जे. शिबू, आर. पद्मनाभन एवं ए. अजॉय. एनालिसिस ऑफ़ फेरोइलेक्ट्रिक नेगेटिव कैपेसिटेंस-हाइब्रिड

एमईएमएस एक्चुएटर यूजिंग एनर्जी-डिस्प्लेसमेंट लैंडस्केप. आई-ईईई ट्रांजेक्शंसऑन इलेक्ट्रान डिवाइसेस. जिल्द 69 (6), 3359 - 3366, 2022

- आर. शशिकुमार, ए. अजाय, एवं आर. पद्मनाभन. मॉडलिंग ऑफ़ एलेक्ट्रोकेमिकल मेटलाइजेशन-बेस्ड टू-डायमेंशनल मटेरियल मेमरिस्टर्स फॉर न्यूरोमोर्फिक एप्लिकेशन्स. आई-ईईई ट्रांजेक्शंस ऑन नैनोटेक्नोलाजी. जिल्द 20, 912 - 921, 2021.

डॉ. महेश आर. पत्रिकर

- ए.एन. माधवानुन्नी एवं एम. आर. पत्रिकर. ए नॉनलिनियर बीमफॉर्मिंग फॉर एनहांसड स्पेशियोटेम्पोरल सेंसिटिविटी इन हाई फ्रेम रेट अल्ट्रासाउंड फ्लो इमेजिंग. एलसेवियर कम्प्यूटर्स इन बायोलॉजी एंड मेडिसिन. जिल्द 147, पृ.सं. 105686, 2022
- आर. आर. रचाला एवं एम.आर.पत्रिकर. हैंड-ड्राउन इलेक्ट्रिकल सर्किट रिकॉगनिशन यूजिंग ऑब्जेक्ट डिटेक्शन एंड नोड रिकॉगनिशन. स्प्रिंगर नेचर कंप्यूटर साइंस. जिल्द 3, पीपी. 1-11, 2022
- अर्जुन, ए.एस.राजपूत एवं एम.आर.पत्रिकर. सबजेक्ट इंडिपेंडेंट इमोशन रिकॉगनिशन यूजिंग ईईजी सिग्नल्स एम्प्लॉयिंग अटेंशन ड्रिवेन न्यूरल नेटवर्क्स, एलसेवियर बायोमेडिकल सिग्नल प्रोसेसिंग एंड कण्ट्रोल. जिल्द 75, पीपी. 103547, 2022
- पी.एम.रोशन, एम.आर. पत्रिकर एवं ए. हरेंद्रनाथन. विद-संग्रह: ए पाई-टॉर्च फ्रेमवर्क फॉर मल्टी-लैटेंट स्पेस रिएनफोर्समेंट लर्निंग ड्रिवेन वीडियो समराइजेशन इन अल्ट्रासाउंड इमेजिंग. एलसेवियर सॉफ्टवेयर इम्पैक्ट्स. जिल्द 10, पीपी. 100185, 2021

डॉ. मानस कुमार जेना

- ए. अंशुमान, बी.के. पाणिग्रही एवं एम. के. जेना. एनहांसड विजुअलाइजेशन एंड कैरेक्टराइजेशन ऑफ़ लो फ्रीक्वेंसी ऑसीलेशंस इन पावर सिस्टम. आई-ईईई सिस्टम्स जर्नल, डीओआई: 10.1109/JSYST.2022.3169491, 2022

डॉ. रेवती पद्मनाभन

- आर. टी. रमण, जे. शिबू, आर. पद्मनाभन, एवं ए. अजाय. एनालिसिस ऑफ़ फेरोइलेक्ट्रिक नेगेटिव कैपेसिटेंस-हाइब्रिड एमईएमएस एक्चुएटर यूजिंग एनर्जी-डिस्प्लेसमेंट लैंडस्केप. आई-ईईई ट्रांजेक्शंस इलेक्ट्रान डिवाइसेस. जिल्द 69, 3359-3366, 2022
- आर. शशिकुमार, ए. अजाय, एवं आर. पद्मनाभन. मॉडलिंग ऑफ़ इलेक्ट्रोकेमिकल मेटलाइजेशन-बेस्ड टू-डायमेंशनल मटेरियल मेमरिस्टर्स फॉर न्यूरोमोर्फिक एप्लिकेशन्स. आई-ईईई ट्रांजेक्शंस. नैनोटेक्नॉल. जिल्द 20, 912-921, 2021

डॉ. सुब्रह्मण्यम मूला

- डी. एलेक्स, वी.सी. गोगिनेनी, एस. मुला, एस. वर्नर. नॉवल वीएलएसआई आर्किटेक्चर फॉर फ्रैक्शनल-आर्डर कारेनट्रोपी एडैप्टिव फ़िल्टरिंग अल्गोरिदम: पेज सं. 1-12, 2022

पर्यावरणिक विज्ञान एवं धारणीय अभियांत्रिकी केंद्र

डॉ. दीपक जयसवाल

- एडवर्ड बी लोचोक्की, स्कॉट रोहडे, दीपक जयसवाल, मेगन एल. मैथ्यूज, फर्नान्डो मिगुएज़, स्टीफन पी लॉन्ग, जस्टिन एम मैकग्राथ, बायोक्रो II: ए सॉफ्टवेयर पैकेज फॉर मॉड्यूलर क्रॉप ग्रोथ सिम्युलेशन्स इन सिलिको प्लांट्स, 4, 1, डाएक003, 2022.

- ही, यूफेंग, दीपक जयसवाल, शिन-झोंग लियांग, चाओ सुन, एवं स्टीफन पी. लॉन्ग, पेरेनियल बायोमास क्रॉप्स ऑन मार्जिनल लैंड इम्प्रूव बोथ रीजनल क्लाइमेट एंड एग्रीकल्चरल प्रोडक्टिविटी जीसीबी बायोएनर्जी, 14, 5, 558-571, 2022.

गणित

डॉ. एस. एच. कुलकर्णी

- एस. एच. कुलकर्णी, स्पेक्ट्रम एंड सम्बंधित समुच्चय: एक सर्वेक्षण, जर्नल ऑफ एनालिसिस, 29, 2, 493-517, 2021.
- जी कृष्ण कुमार एवं एस एच कुलकर्णी, कंडीशन स्पूडोस्पेक्टरल रेडियस ऑफ बॉण्डेड लीनियर ऑपरेटर्स लीनियर मल्टीलीनियर अलजेब्रा, 70,1,27-41, 2022

डॉ.सी.आर.जयनारायण

- सी. आर. जयनारायण एवं श्रीजीत सिजू, बॉल प्रोक्सिमिनेलिटी ऑफ़ एम-आइडियल्स ऑफ़ कॉम्पैक्ट ऑपरेटर्स, प्रोसीडिंग्स ऑफ़ दी अमेरिकन मैथमेटिकल सोसाइटी, 149 , 3395-3405, 2021.

डॉ. शरथ शशि

- मोहन मल्लिक, शरथ शशि, आर. शिवाजी, एवं एस. सुंदर, बाइफर्केशन युनिकनेस एंड मल्टिप्लिसिटी रिजल्ट्स फॉर क्लासेज ऑफ़ रिएक्शन डिफ्यूजन इक्वेशन्स एराइजिंग इन इकोलॉजी विथ नॉनलीनियर बाउंड्री कंडीशंस, शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त विश्लेषण पर पत्राचार, 21(2): 705-726., 2021.

डॉ. हरिवंश राय मित्तल

- हरिवंश राय मित्तल, मोहम्मद आबेद अल रहमान हम्मद, ओलिवियर ले मैत्रे, इब्राहिम होटेइट, उमर एम केनियो, ग्लोबल सेंसिटिविटी एनालिसिस ऑफ़ एन ऑयल स्पिल मॉडल: ए रेगुलराइज्ड रिग्रेसन एप्रोच, एजीयू फॉल मीटिंग 2021.
- अतेंद्र कुमार, राजेंद्र के रे, एचवीआर मित्तल, हीट ट्रांसफर पास्ट ए रोटेशनली ऑसीलेटिंग सर्कुलर सिलिंडर इन लीनियर शियर फ्लो, जर्नल ऑफ़ हीट ट्रांसफर, 144,7,71802, 2022.

डॉ. एम. अशोक कुमार

- कुमार विजय मिश्रा एवं एम. अशोक कुमार, इनफार्मेशन ज्योमेट्री एंड क्लासिकल क्रैमर-राव-टाइप इनइकॉलिटीज, हैंडबुक ऑफ़ स्टैटिस्टिक्स, 45,79-114, 2021.

डॉ. अर्पण कबिराज

- मोइरा चास एवं अर्पण कबिराज, लाइ ब्रैकेट ऑफ़ अनडाइरेक्टेड क्लोज्ड कर्व्स ऑन ए सर्फ़ेस, ट्रांजेक्शन ऑफ़ दी अमेरिकन मैथमेटिकल. सोसाइटी, 375,4,2365-2386, 2022.

डॉ. परंगमा सरकार

- स्टीवन डेल कटकोस्की एवं परंगमा सरकार, मल्टीप्लीसीटिज एंड मिक्सड मल्टीप्लीसीटिज ऑफ़ आर्बिट्ररी फिल्ट्रेशन्स, गणितीय विज्ञान में अनुसंधान, 9, 14, 2022.

डॉ. लक्ष्मी शंकर के.

- अनुमोल जोसेफ, लक्ष्मी शंकर, पॉजिटिव सोल्यूशन्स टू सुपरलिनियर सेमीपोजिट्रॉन प्रोब्लम्स ऑन दी एक्सटेरियर ऑफ़ ए बॉल, कामप्लेक्स वेरिएबल्स एंड इलिप्टिक इकेशन्स, 2021.

यांत्रिक अभियांत्रिकी

डॉ. डी. चक्रधर

- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, इफ़ेक्ट ऑफ़ वायर मटेरियल एंड डिस्चार्ज एनर्जी ऑन प्रोडक्टिविटी एंड सर्फ़ेस इंटीग्रिटी ऑफ़ डब्ल्यूईडीएम-प्रोसेस्ड इन्कोनेल 718, सामग्रियां एवं प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों में प्रगतियां, 2022
- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, मशीन-विज़न-बेस्ड इलेक्ट्रोड वियर एनालिसिस फॉर क्लोज़्ड-लूप वायर ईडीएम प्रोसेस कण्ट्रोल, उत्पादन में प्रगतियां, 10, 1, 131 – 142, 2022
- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, मल्टी-रेस्पॉन्स ऑप्टिमाइजेशन ऑफ़ वायर डब्ल्यूईडीएम ऑफ़ इन्कोनेल 718 यूजिंग ए हाइब्रिड एनट्रॉपी वेटेड जीआरए-टॉपसिस मेथड, धारणीयता हेतु प्रक्रिया एकीकरण एवं अनुकूलन, 6, 1, 61 – 72, 2022
- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, परफॉरमेंस मॉनिटरिंग एंड फेल्योर प्रेडिक्शन सिस्टम फॉर वायर इलेक्ट्रिक डिस्चार्ज मशीनिंग प्रोसेस थ्रू मल्टीपल सेंसर सिग्नल्स, मशीनिंग साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 1 – 31, 2022
- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, वायर ईडीएम फेल्योर प्रेडिक्शन एंड प्रोसेस कण्ट्रोल बेस्ड ऑन सेंसर फ्यूज़न एंड पल्स ट्रेन एनालिसिस, अग्रिम उत्पादन का अंतरराष्ट्रीय जर्नल, 118, 5, 1453 – 1467, 2022
- पी. आर. राकेश, डी. चक्रधर, इन्वेस्टीगेशन ऑन दी इफ़ेक्ट ऑफ़ ग्राफीन नैनो-कटिंग फ्लूइड मिनिमम क्वांटिटी लुब्रिकेशन ऑन दी मशीनिंग परफॉरमेंस ऑफ़ इन्कोनेल 625, अरेबियन जर्नल फॉर साइंस एंड इंजीनियरिंग, 1 – 15, 2021
- प्रियरंजन शर्मा, डी चक्रधर, एस नरेंद्रनाथ, प्रेसिजन इंजीनियरिंग, 71, 293 – 303, 2021
- प्रियरंजन शर्मा, डी चक्रधर, एस नरेंद्रनाथ, मेज़रमेंट ऑफ़ डब्ल्यूईडीएम परफॉरमेंस कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ़ ऐयरो-इंजीन एल्वाय यूजिंग आरएसएम-बेस्ड टीएलबीओ अल्गोरिदम मेज़रमेंट, 179, 109483, 2021
- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, इमेज प्रोसेसिंग अल्गोरिदम फॉर डिटेक्शन क्वांटिफिकेशन एंड क्लासिफिकेशन ऑफ़ माइक्रोडिफेक्ट्स इन वायर इलेक्ट्रिक डिस्चार्ज मेशीन्ड प्रेसिजन फिनिश कट सर्फ़ेस, जर्नल ऑफ़ माइक्रोमैयूफेक्चरिंग, 2021
- सचिनकुमार, एस नरेंद्रनाथ, डी चक्रधर, एनालिसिस ऑफ़ दी इफ़ेक्ट ऑफ़ फ्रिक्शन स्टर वेल्डिंग पैरामीटर्स ऑन कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ़ एए6061 कंपोजिट्स यूजिंग रिस्पांस सर्फ़ेस मेथॉडोलॉजी, ट्रांजेक्शंस ऑफ़ दी इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ़ मेटल्स, 74, 6, 1303-1319, 2021
- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, फेल्योर डिटेक्शन एंड कण्ट्रोल फॉर वायर ईडीएम प्रोसेस यूजिंग मल्टीपल सेंसर, सीआईआरपी जर्नल ऑफ़ मैयूफेक्चरिंग साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 33, 315-326, 2021
- पी. एम. अभिलाष, डी. चक्रधर, सस्टेनेबिलिटी इम्प्रूवमेंट ऑफ़ डब्ल्यूईडीएम प्रोसेस बाइ एनलाइजिंग एंड क्लासिफाइंग वायर रचर यूजिंग कर्नेल-बेस्ड नाइव बायेस क्लासिफायर, जर्नल ऑफ़ दी ब्राज़ीलियन सोसाइटी ऑफ़ मैकेनिकल साइंसेज एंड इंजीनियरिंग, 43, 2, 1-9, 2021
- प्रियरंजन शर्मा, डी चक्रधर, अडवांसमेंट्स इन एलेक्ट्रोकेमिकल मशीनिंग, एडवांसड मशीनिंग एंड फिनिशिंग (पुस्तक), 375-396, 2021

डॉ. डी. केशवन

- एस. प्रमोद, के.एम. नवीन और डी. केशवन, इफेक्ट ऑफ़ पार्ट ओरिएंटेशन एंड लो टेम्परेचर एन्नीलिंग ऑन इम्पैक्ट टफनेस ऑफ़ लेज़र पाउडर बेड फ्यूजन प्रोसेस अल्यूमिनीयम (पाण्डूलिपि स्वीकृत) जर्नल ऑफ़ मैटेरियल्स इंजीनियरिंग एंड परफॉरमेंस, 2022
- वी एस हरिहरन, एस प्रमोद, डी केसवन, बीएस मूर्ति, जी फणीकुमार, आईसीएमई फ्रेमवर्क टू सिम्यूलेट माइक्रोस्ट्रक्चर एवोल्यूशन ड्यूरिंग लेज़र पाउडर बेड फ्यूजन ऑफ़ हाइनाज 282निकल-बेस्ड सुपरएलवाय, जर्नल ऑफ़ मैटेरियल्स साइंस, 2022

डॉ. गणेश नटराजन

- आशुतोष कुमार, सौरभ भारद्वाज, अमरेश दलाल और गणेश नटराजन, न्यूमेरिकल एनालिसिस ऑफ़ कोंजुगेट हीट ट्रांसफर इन ए प्लानर सड्डन एक्सपैन्शन प्लो, जर्नल ऑफ़ दी इंस्टीच्यूशन ऑफ़ इंजीनियर्स (भारत): श्रृंखला सी, 2021
- अश्विनी असम एवं गणेश नटराजन, ए नावेल लीस्ट स्केयर्स फायनाइट वॉल्यूम स्कीम फॉर डिस्कन्टीनुअस डिफ्यूजन ऑन अनस्ट्रक्चर्ड मेशेस, कम्प्यूटर्स एंड मैथमेटिक्स विथ ऐप्लिकेशन्स, 96, 120-130, 2021
- शुभायन ब्रह्मचारी, गणेश नटराजन, विनायक कुलकर्णी, निरंजन साहू, वी अशोक और विनोद कुमार, रोल ऑफ़ सॉल्यूशंस रिक्स्ट्रक्शन इन हाइपरसोनिक विस्कस कम्प्यूटेशंस यूजिंग ए शार्प इंटरफ़ेस इमर्ज्ड बाउंड्री मेथड, फिजिकल रिव्यू ई, 103, 4, 2021
- गणेश नटराजन एवं महेश नटराजन, क्रिटिक ऑन ए ए रिजिजिट ऑफ़ नेवियर-स्टोक्स इक्वेशन, यूरोपियन जर्नल ऑफ़ मिक्नेक्स बी/फ्लुइड्स, 85, 21-23, 2021

डॉ. कृष्णा शेष गिरि

- अमित मखीजा एवं कृष्णा शेषा गिरि, एनालिटिकल फॉर्म्यूलेशन बेस्ड सूट मॉडलिंग इन एन ईथायलीन लैमिनर जेट डिफ्यूजन प्लेम, ए.एसएमइ टर्बोएक्सपो. जिल्द 3ए: कम्बश्नन फ्यूएल्स एंड इमिशनस, V03AT04A023, 2021.

डॉ. के.वी.एन. सुरेंद्र

- मोहम्मद शफीक, के.के., सुरेंद्र, के.वी.एन. (2022). स्ट्रेस डिस्ट्रीब्यूशन इन इनफायनाइटली लॉन्ग प्लेट विथ सर्कुलर होल लोडेड बाइ कंसन्ट्रेंटेड लोड्स. इन: टडेपल्ली, टी. नारायणमुर्ति, वी. (सम्पा) रीसेंट एडवांसेज इन एप्लाइड मैकेनिक्स. लेक्चर नोट्स इन मैकेनिकल इंजीनियरिंग. सिंगर सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9539-1_7. पृ.सं. 95-108.
- मोहम्मद शफीक, के.के., सुरेंद्र, के.वी.एन. (2022). एनालिसिस ऑफ़ ए डबल एज क्रैकड सर्कुलर रिंग अंडर डायमेट्रिकल कम्प्रेसन. इन: , एट अल. रीसेंट एडवांसेज इन कम्प्यूटेशनल एंड एक्सपेरिमेंटल मैकेनिक्स जिल्द II. लेक्चर नोट्स इन मैकेनिकल इंजीनियरिंग. सिंगर सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-16-6490-8_34. pp 409-420.

डॉ. समरजीत चंदा

- समरजीत चंदा एवं गणेश नटराजन, कमेंट ऑन फ्लूइड-लाइक रिप्रजेंटेशन ऑफ़ फ़िक्कीयन डिफ्यूजन, द्रव का भौतिक विज्ञान, 34, 49101, 2022.
- रामदासु साईनाथ, समरजीत चंदा और कणमणी सुब्बु सुब्बियन, न्यूमेरिकल स्टडी फॉर ड्रैग रिडक्शन ऑफ़ एयरफोयल सर्फेस यूजिंग डिंपल पैटर्न, एआईसीटीई प्रायोजित धारणीय सामग्रियों पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, मैनुफैक्चरिंग एंड रिन्यूएबल टेक्नोलॉजीज, आई-स्मार्ट -2021-94, आईएसबीएन 978-81-951626-3, 2021.

डॉ. शांताकुमार मोहन

- दिव्यांश खरे, सांद्रा सी, शांताकुमार मोहन, इन्वेस्टीगेशन ऑन डिजाइन एंड कण्ट्रोल आस्पेक्ट्स ऑफ ए न्यू ऑटोनोमस मोबाइल एग्रीकल्चरल फ्रूट हार्वेस्टिंग रोबोट, जर्नल ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग साइंस (स्वीकृत), 2022.
- आइजक जॉन, शांताकुमार मोहन, लरिसा रयबाक, न्यूमेरिकल इन्वेस्टीगेशंस, डेवलपमेंट एंड कण्ट्रोल ऑफ ए कार्टिजियन (3-पीआरआरआर) पैरेलल मैन्यूपुलेटर जर्नल ऑफ मैकेनिकल इंजीनियरिंग साइंस (स्वीकृत), 2022.
- जियोंगे बाक, येचोल मून, जोंगवोन किम, शांताकुमार मोहन, ताए वोन सेओ, संगरोक जिन, हॉवरिंग कण्ट्रोल ऑफ एन अंडरवाटर रोबोट विथ टिल्टिंग थ्रस्टर्स यूजिंग दी डिकम्पोजिशन एंड कंपनसेशन मेथड बेस्ड ऑन ए रिडंडेंटएक्चुएशन मॉडल, रोबोटिक्स एंड ऑटोनोमस सिस्टम्स, 150, अप्रैल, 2022.
- दिव्यांश खरे, कौसादिकर वरद प्रशांत, शांताकुमार मोहन, डिजाइन एंड कण्ट्रोल ऑफ मोबाइल रोबोट्स विथ टू एंड फोर इंडिपेंडेंट रोटेटबल पावर व्हील्स: एडवांसेड इन इंडस्ट्रियल मशीन्स एंड मिक्निज्म. "यांत्रिक अभियांत्रिकी में व्याख्यान टिप्पणियां में एक अध्याय" (संपादित पुस्तक). स्प्रिंगर सिंगापुर, 149-160, 2021.
- मक्सत अहमदझानोव, लरिसा रयबक, दमित्री मालिशेव, शांताकुमार मोहन, पैर की हड्डी के पुनर्वास हेतु 3-पीआरआरआर पद्धति पर आधारित प्रणाली के कार्यस्थल का निर्धारण, पद्धति डिजाइन में प्रगतियां III. टीएमएम 2020. पद्धति एवं मशीन विज्ञान, 85,193-203, 2021.
- जगदीश कादियम, शांताकुमार मोहन, देवेंद्र देशमुख, ताइवन सेओ, किसी जलमग्न वाहन के लिए स्थिर एवं संचालित थ्रस्टर विन्यास का सिम्यूलेशन-आधारित अर्ध-प्रयोगसिद्ध तुलनात्मक अध्ययन, समुद्री इंजीनियरिंग 23अगस्त,1-23, 2021.
- दिव्यांश खरे, सानड्रा चेरुसेरी, शांताकुमार मोहन, किसी स्वचालित मोबाइल कृषि फल हार्वेस्टिंग रोबोटके लिए एक अभिनव डिजाइन, रोबोटिक्स हेतु पद्धति डिजाइन. मेडर 2021. पद्धति एवं मशीन विज्ञान,103,38-49, 2021.
- आइजक जॉन, पार्वती सुनीलकुमार, शांताकुमार मोहन, लरिसा रयबक, एक कार्टिजियन (3- पीआरआरआर) समानांतर चालक के हस्तक्षेप रहित कार्यस्थल की खोज, रोबोटिक्स हेतु पद्धति डिजाइन. मेडर 2021. पद्धति एवं मशीन विज्ञान, 103,79-89, 2021.
- शांताकुमार मोहन, एस. शंकर, जी. राजेशकुमार,धारणीय पर्यावरण के लिए सामग्रियां, डिजाइन एवं उत्पादन, "यांत्रिक इंजीनियरिंग में व्याख्यान टिप्पणियां" (संपादित पुस्तक) में अध्याय, स्प्रिंगर सिंगापुर 2021.
- रवि प्रकाश, लक्ष्मीधर बेहरा, शांताकुमार मोहन एवं एस जगन्नाथन, किसी रोबोट चालक का दोहरा लूप ऑप्टीमल नियंत्रण तथा वेयरहाउस स्वचालन में इसका अनुप्रयोग, आई-ईईई ट्रांजेक्शंस ऑन ऑटोमेशन साइंस एंड इंजीनियरिंग, 19,1,262-279, 2022.
- सेन डी, शांताकुमार मोहन, अनंतसुरेश जी., पद्धति एवं मशीन विज्ञान, "यांत्रिक अभियांत्रिकी में व्याख्यान टिप्पणियां" (संपादित पुस्तक) में अध्याय, स्प्रिंगर सिंगापुर, 2021.
- दमित्री मालिशेव, शांताकुमार मोहन, लरिसा रयबक, गागिक रशोयान, अन्ना नोजद्रचेवा, चिकित्सकीय डेटा पर आधारित एक समानांतर-क्रमिक पुनर्वास रोबोट के ज्यमितीय पैरामीटर्स का निर्धारण, आरओएमएएनएसवाइ 23- रोबोट डिजाइन डायनेमिक्स एंड कण्ट्रोल. आरओएमएएनएसवाइ 2020. सीआईएसएम यांत्रिकी विज्ञान हेतु अंतरराष्ट्रीय केंद्र (पाठ्यक्रम एवं व्याख्यान), 601,556-566, 2021.
- जयंत कुमार मोहंता, शांताकुमार मोहन, फिलिप वेंगर एवं क्रिस्टीन शेवालरेउ, एक स्थानिक समानांतर गतिविज्ञान सम्बंधी मशीन पर आधारित एक नई बैठने-योग्य पैर की हड्डी का पुनर्वास रोबोट., "यांत्रिक अभियांत्रिकी में व्याख्यान टिप्पणियां" (संपादित पुस्तक) में अध्याय, स्प्रिंगर सिंगापुर,761- 771, 2021.

डॉ. एस. कन्मणि सुब्बु

- आनंद सी पेटारे, नीलेश कुमार जैन, आईए पलानी, एस कन्मणि सुब्बु, एडवांसेज इन टेक्सचर्ड कटिंग टूल्स फॉर मशीनिंग, धारणीय मशीनीकरण एवं उत्पादन प्रक्रियाओं में प्रगतियां, 51-70, 2022.
- शनमुगा प्रियन वी.जी., कन्मणि सुब्बु एस., अल्यूमिनियम-सिलिकन कार्बाइड मिश्रणों की ताप सुचालकता का संख्यात्मक सिम्यूलेशन, एडवांसेज इन सिम्यूलेशन, प्रोडक्ट डिजाइन एंड डेवलपमेंट- एएमआईएमटीडीआर की कार्यवाहियां, 2021.
- सिमसन डी एवं कन्मणि सुब्बु एस, एलपीबीएफ टीआइ6एएल4वी के सतह एकीकरण पर प्रक्रिया पैरामीटर्स का प्रभाव, प्रोसीडिया सीआईआरपी, 2022.
- सिमसन डी एवं कन्मणि सुब्बु एस, लेजर पाउडर बेड फ्यूजन का उपयोग करके सुक्ष्म गुणों के निर्माण हेतु भवन निर्माण रणनीतियों की खोज, उत्पादन प्रकृतियों का जर्नल, 79,990-1002, 2022.
- आर. सीताराम, एस. कन्मणि सुब्बु, एम. जे डेविडसन, पगिडी मधुकर, एवं के.आर. रामकुमार, डाइनेमिकली रिफ्रिस्टलाइज्ड ग्रेन ऑफ़ हॉट अपसेट सिंटेर्ड एल1-बी4सी कंपोजिट्स, जर्नल ऑफ़ मैटेरियल्स इंजीनियरिंग एंड परफॉरमेंस, 2022.
- शिधिन टॉम, समरजीत, सी, एवं कन्मणि सुब्बु एस., इफ़ेक्ट ऑफ़ लेज़र स्कैनिंग स्ट्रेटजी ऑन रेसिडुअल स्ट्रेस इन सेलेक्टिव लेजर मेल्टिंग, द्रव एवं तापीय विज्ञान में वर्तमान प्रगतियों पर 2रा अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, 19-21 मार्च, 2021, बीआईटीएस पिलानी, दुबई सेंटर, 2021.
- ज्योतिष एस.वी., कन्मणि सुब्बु एस एवं गणेश नटराजन, न्यूमेरिकल इन्वेस्टीगेशन ऑफ़ अल्ट्रासोनिक कैविटेशन इन स्टर कास्ट एल्यूमीनियम मैट्रिक्स मेल्ड कंपोजिट्स, आईक्राफ्ट-2020, बीआईटीएस पिलानी-दुबई, मार्च 2021.
- रामदासु साईनाथ, समरजीत चंदा एवं कन्मणि सुब्बु सुब्बियन, न्यूमेरिकल स्टडी फॉर ड्रैग रिडक्शन ऑफ़ एयरफॉयल सर्फ़ेस यूजिंग डिंपल पैटर्न, इंटरनेशनल कांफ़्रेंस ऑन सस्टेनेबल मैटेरियल्स मैनुफ़ैक्चरिंग एंड रिन्यूएबल टेक्नोलॉजीज, 2021.
- आर. सीताराम, पगिडी मधुकर, जी. योगांजनेयुलु, एस. कन्मणि सुब्बु, एम. जे. डेविडसन, मैथमेटिकल मॉडल्स टू प्रेडिक्ट फ्लो स्ट्रेस एंड डाइनेमिकली रिफ्रिस्टलाइज्ड ग्रेन साइज ऑफ़ डिफॉर्मर्ड एए7150-5 वेट % बी4सी कम्पोजिट फ़ैब्रिकेटेड यूजिंग अल्ट्रासोनिक-प्रोब असिस्टेड स्टर कास्टिंग, प्रोसेस मेटल्स एंड मैटेरियल्स इंटरनेशनल, 2021.
- आई. कार्तिकेय सरमा, वी. श्रीनिवास, एस. कन्मणि सुब्बु, इफ़ेक्ट ऑफ़ प्रोसेस पैरामीटर्स ऑन माइक्रो हार्डनेस बल्क हार्डनेस एंड पोरसिटी ऑफ़ एलईएनएसटीएम डेपोसिटेड एसएस 316एल एलवाय, मैटेरियल्स टुडे: कार्यवाहियां, 2021.

डॉ. सोवन लाल दास

- चंद्र हास, पी शिवदास एवं सोवन लाल दास, इनसाइट इनटू मेम्ब्रेन कर्वेचर सेंसिंग एंड मेम्ब्रेन रिमॉडलिंग बाइ इन्ट्रिन्सिकली डिसऑर्डर्ड प्रोटीन्स एंड प्रोटीन रिजन्स, दी जर्नल ऑफ़ मेम्ब्रेन बायोलॉजी, 2022.
- अनीश कुमार, सोवन लाल दास, पंकज वाही एवं क्रिज़िस्तोफ़ कामिल सूर, ऑन दी स्टेबिलिटी ऑफ़ थीन-वाल्ल सर्कुलर सिलिंड्रिकल शेल्स अंडर स्टैटिक एंड पीरियोडिक रेडियल लोडिंग, जर्नल ऑफ़ साउंड एंड वाइब्रेशन, 527, 116872, 2022.
- प्रणव व्यास, पीबी सुनील कुमार एवं सोवन लाल दास, सॉर्टिंग ऑफ़ प्रोटीन्स विथ शेप एंड कर्वेचर आइसोट्रोपी ऑन ए लिपिड बाइलेयर ट्यूब, सॉफ्ट मैटर, 18, 1653, 2022.
- चंद्र हास एवं सोवन लाल दास, रीसेंट डेवलपमेंट्स इन मेम्ब्रेन कर्वेचर सेंसिंग एंड इंडक्शन बाइ प्रोटीन्स बायोकिमिका एट बायोफिजिका एक्टा (बीबीए) – सामान्य विषय, 1865, 10, 129971, 2021.

भौतिकी

डॉ. अमित कुमार पाल

- हरिकृष्णन के.जे. एवं अमित कुमार पाल, डिस्टिंगुइशिंग फेजेज वाया नॉन-मार्कोवियन डायनेमिक्स ऑफ़ एनटेंगलमेंट इन टोपोलॉजिकल क्वांटम कोड्स अंडर पैरेलल मैग्नेटिक फील्ड, फिजिकल रिव्यू ए, 105, 52421, 2022.
- रतुल बनर्जी, अमित कुमार पाल, एवं अदिति सेन (डे), हायरेकिज ऑफ़ लोकलाइजेबल एनटेंगलमेंट ड्यू टू स्पेशियल डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ़ लोकल नॉइज, फिजिकल रिव्यू रिसर्च, 4, 23035, 2022.
- अमित कुमार पाल, फिलिप शिंडलर, अलेक्जेंडर एरहार्ड, एंजेल रिवास, मिगुएल-एंजेल मार्टिन –डेलगाडो, रैनर ब्लाट, थॉमस मोन्ज, मरकस मूलर, रिलैक्सेशन टाइम्स डू नॉट कैप्चर लॉजिकल क्यूबिट डायनेमिक्स, क्वांटम, 6, 632, 2022.
- तनॉय कांति कोनार, सृजन घोष, अमित कुमार पाल, अदिति सेन डे, डिजाइनिंग रोबस्ट क्वांटम रेफ्रिजरेटर्स इन डिसऑर्डर्ड स्पिन मॉडल्स, फिजिकल रिव्यू ए, 105, 22214, 2022.
- ए घोषाल, एस दास, ए के पाल, ए सेन (डे), एवं यू सेन, श्री क्यूबिट्स इन लेस देन श्री बाथ्स: बियॉन्ड टू-बॉडी सिस्टम-बाथ इंटरैक्शन्स इन क्वांटम रेफ्रिजरेटर्स, फिजिकल रिव्यू ए, 104, 42208, 2021.

डॉ. जयकुमार बालकृष्णन

- रंजुना एम. के. एवं जयकुमार बालकृष्णन, इंवेस्टिगटिंग दी थर्मल ट्रांसपोर्ट इन गोल्ड डेकोरेटेड ग्राफीन बाइ ऑटो-थर्मल रमण टेकनीक, नैनोटेक्नोलॉजी, 33, 13, 135706, 2022.
- अपूर्व सिन्हा, प्रणय रंजन, अंजार अली, जयकुमार बालकृष्णन, अजय डी ठाकुर, ग्राफीन ऑक्साइड एंड इट्स डेरिवेटिव्स ऐज पोर्टेशियल ओवचित्रिकोव फेरोमैग्नेट्स, जर्नल ऑफ़ फिजिक्स: कंडेंसड मैटर, 33, 375801, 2021.

डॉ. पी.बी. सुनील कुमार

- प्रणव व्यास, पी.बी. सुनील कुमार, सोवन लाल दास, सॉर्टिंग ऑफ़ प्रोटीन्स विथ शेप एंड कर्वेचर आइसोट्रोपी ऑन ए लिपिड बाइलेयर ट्यूब, सॉफ्ट मैटर, 18, 1653-1665, 2022.
- रामकृष्णन नटेसन, कृपा गौरीशंकर, लक्ष्मी कुट्टीपुराथु, पी.बी. सुनील कुमार, एवं मदन राव, एक्टिव रिमॉडलिंग ऑफ़ क्रोमेटिन एंड इम्प्लिकेशन्स फॉर इन वीवो फोल्डिंग, जर्नल ऑफ़ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 126, 100, 2022.
- हाओशेंग वेन, यू झू, चेनहुई पेंग, पी. बी सुनील कुमार, एवं मोहम्मद लाराडजी, वलय पॉलीमर्स की तरह मॉडल की गई कोशिकाओं की सामूहिक गति, सॉफ्ट मैटर, 18, 1228-1238, 2022.
- आथिरा मुरली, मणिकंदन गणेशन, दिलीप के. सतपथी, एवं पी.बी. सुनील कुमार, पेनेट्रेंट-इनड्यूस्ड ग्लास-लाइक ट्रांजीशन इन थीन चिटोसन फिल्म्स, जर्नल ऑफ़ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 125, 45, 12617-12626, 2021.

डॉ. प्रोज्ज्वल बनर्जी

- पी. बनर्जी, एम.- आर. वू एवं जीना एस. के, कंस्ट्रेंट्स ऑन आर-प्रोसेस न्यूक्लियोसिंथेसिस फ्रॉम 129आइ एंड 247सीएम इन दी अर्ली सोलर सिस्टम, मंथली नोटिसेस ऑफ़ दी रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 512, 4, 4948, 2022.
- आर. डाइहल, एम. लुगारो, ए. हेगर, ए. सीवरडिंग, एक्स. टैंग, के.ए. ली, ई. टी. ली, सी. एल. डोहर्टी, एम. जी. एच. क्राउस, ए. वॉलनर, एन. प्रांज़ोस, एच.ई. ब्रिंकमैन, जे.डब्ल्यू. डेन हार्टोघ, दी रेडियोएक्टिव नुक्लियाइड 26एएल एंड 30एफई इन दी कॉसमॉस एंड इन दी सोलर सिस्टम, पब्लिकेशन्स ऑफ़ दी एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी ऑफ़ ऑस्ट्रेलिया, 38, ई062, 2021.

डॉ. उमा दिवाकरन

- विक्टर मुखर्जी, उमा दिवाकरन, मेनी-बॉडी क्रांटम थर्मल मशीन्स, जर्नल ऑफ़ फिजिक्स: कंडेंसड मैटर, 33, 454001, 2021.

डॉ. विश्वास वी.

- याज्ञिक गोस्वामी, विश्वास वी वशिष्ठ, डान फ्रेंकेल, पाब्लो जी डेबेनेडेटी, श्रीकांत शास्त्री, थर्मोडाइनेमिक्स एंड काइनेटिक्स ऑफ़ क्रिस्टॉलाइजेशन इन डीपली सुपरकूल्ड स्टिलिंगर-वेबर सिलिकॉन, दी जर्नल ऑफ़ केमिकल फिजिक्स (प्रेस में), 2021.

10.2 सम्मेलन/ कार्यशालाएं/ परिगोष्ठियाँ / संगोष्ठियाँ सिविल अभियांत्रिकी

डॉ. राकेश जे. पिल्लई

- वी. भाविता चौधरी, जी. अरविंद, वी. रमणमूर्ति, राकेश जे. पिल्लई, जियोपॉलीमर स्टेबिलाइजेशन ऑफ़ सॉफ्ट क्लेज-एन इमर्जिंग टेकनीक, भारतीय भूतकनीकी सम्मेलन की कार्यवाहियाँ 2019: आईजीसी-2019 जिल्द III, 136, 451, 2022

डॉ. दिव्या पी. वी.

- अंजिमा सी.एस. एवं दिव्या पी.वी., मिटिगेशन ऑफ़ रेनफॉल इनड्यूस्ड स्लोप फेल्योर्स यूजिंग केपिलरी बैरियर लेयर सिस्टम, यातायात भूतकनीकी पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, जिओ ट्रांस-2022
- आर्य कृष्णा एवं दिव्या पी.वी., परफॉरमेंस ऑफ़ कॉम्पैक्टड लैटेरिटिक सॉइल एम्बैंकमेंट्स ड्यूरिंग एक्सट्रीम रेनफॉल, आठवें भारतीय युवा भूतकनीकी इंजीनियर्स सम्मेलन की कार्यवाहियाँ 2021
- आनंद प्रवीण डी. एवं दिव्या पी.वी., लिविंग सॉएल नेल्स टू प्रिवेंट शैलो लैंडस्लाइड्स इन लैटेरिटिक सॉएल स्लोप्स, भारतीय भूतकनीकी सम्मेलन की कार्यवाहियाँ 2021, टीएच-08-048, 1-12, 2022

डॉ. वीणा वेणुधरन

- अजीश के, सुनीता के नायर, एवं वीणा वेणुधरन, फ्लेक्सूरल फैटीग बिहेवियर ऑफ़ अनक्रैक्ड स्टील फाइबर रीनफोर्स्ड कंक्रीट: ए कम्पेरेटिव स्टडी, संसाधन धारणीयता पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन-धारणीय पेवमेंट प्रौद्योगिकियाँ, 202

डॉ. सुधीश टी. के.

- अल्फा लुकोस एवं सुधीश थियाक्कंडी, पाइल लोड जांच परिणामों से सक्शन प्रेरित प्रतिरोधकता के प्रति एक सरलीकृत दृष्टिकोण, सिविल अभियांत्रिकी में नवाचार पर राष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाहियाँ, त्रिवेंद्रम, 2021

कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी

डॉ. कृतिका रामास्वामी

- आर. कृतिका, रूहानी शर्मा एवं प्रफुल्ल कुमार ताले. दी कम्प्लेक्सिटी ऑफ़ कांटेक्टिंग बाइपर्टाइट ग्राफ्स इनटू स्माल साइकल्स. कम्प्यूटर विज्ञान में ग्राफ सैद्धांतिक अवधारणाओं पर 48वां अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला में स्वीकृत, 2022

डॉ. विवेक चतुर्वेदी

- अक्षरा रवि एवं विवेक चतुर्वेदी. मालवेयर एनालिसिस यूजिंग ईएलएफ फीचर्स फॉर लाइनक्स बेस्ड आइओटी डिवाइसेस. वीएलएसआई डिज़ाइन पर 35वां आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, 2022

डॉ. कृष्णमूर्ति दिनेश

- लेडी बोगदानोव, कृष्णमूर्ति दिनेश, युवल फिल्मस, युवल ईशाई, अवि कपलान एवं अक्षयराम श्रीनिवासन. बॉण्डेड इन्डिस्ट्रिगुइशेबिलिटी फॉर सिंपल सोर्सिज. सैद्धांतिक कम्प्यूटर विज्ञान में 13वां नवाचार (आईटीसीएस 2022), 26:1-26:18, 2022

विद्युतीय अभियांत्रिकी

डॉ. जॉबिन फ्रांसिस

- जे. बायोमोल. स्ट्रुक्च. डाइन. " डिप्ले-डोप्लर चैनल एस्टिमेशन इन ओटीएफएस सिस्टम्स यूजिंग डीओए एस्टिमेशन टेक्निक्स ". कार्यवाहियां, वीटीसी 2022-स्प्रिंग, 2022
- टी. पी. एस. बाबू, जे. फ्रांसिस, पी. चिवुराला एवं आर. कोइलपिल्लई. परफॉर्मंस ऑफ ओटीएफएस एंड ओसीडीएम स्कीम्स इन अंडरवाटर एकाॅस्टिक कम्युनिकेशन चैनल्स. ओसियंस 2022 चेन्नई, 2022

डॉ. महेश आर पत्रिकर

- पी.एच.गोपालकृष्णन एवं एम.आर.पत्रिकर. एक्सटेंडिंग दी कैपेबिलिटी ऑफ लीनियर ऐरे अल्ट्रासाउंड प्रोब टू कॉन्केव ऐरे यूजिंग लो कॉस्ट एकाॅस्टिक लेंस फॉर हाई फ्रेमरेट फोकसड इमेजिंग. जैवचिकित्सकीय इमेजिंग पर आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय परिगोष्ठी की कार्यवाहियां (आईएसबीआई), 2022
- ए.एन. माधवानुन्नी एवं एम.आर.पत्रिकर. लेजियोन डिटेक्टबिलिटी एंड कंट्रास्ट एनहांसमेंट विथ बीम मल्टीप्लाई एंड सम बीमफॉर्मिंग फॉर जीरो एंगल प्लेन वैब अल्ट्रासाउंड इमेजिंग ". जैवचिकित्सकीय इमेजिंग पर आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय परिगोष्ठी की कार्यवाहियां (आईएसबीआई), 2022
- एम.एम. मेनकथ, एम.आर.पत्रिकर एवं जी. हरीश. एक्सप्लोरिंग टाइम डोमेन बीमफॉर्मिंग अल्गोरिदम फॉर अंडरवाटर 3डी एकाॅस्टिक इमेजिंग. ओसियंस, 2022
- ए.एन. माधवानुन्नी एवं एम.आर. पत्रिकर. औषधी एवं जैववैज्ञानिक सोसाइटी में आई-ईईई इंजीनियरिंग का 43वां वार्षिक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, (ईएमबीसी) ऑनलाइन अक्टूबर, 2021
- एम. गायत्री एम एवं एम. आर. पत्रिकर. औषधी एवं जैववैज्ञानिक सोसाइटी में आई-ईईई इंजीनियरिंग का 43वां वार्षिक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (ईएमबीसी) ऑनलाइन अक्टूबर, 2021
- आर. पी. मैथ्यूज एवं एम. आर. पत्रिकर. टुवर्ड्स फ़ास्ट रीजन एडैटिव अल्ट्रासाउंड बीमफॉर्मिंग फॉर प्लेन वैब इमेजिंग यूजिंग कॉन्वोल्यूशनल न्यूरल नेटवर्क्स. औषधी एवं जैववैज्ञानिक सोसाइटी में आई-ईईई इंजीनियरिंग का 43वां वार्षिक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (ईएमबीसी) ऑनलाइन अक्टूबर 2021
- अर्जुन, ए.एस. राजपूत एवं एम.आर. पत्रिकर. औषधी एवं जैववैज्ञानिक सोसाइटी में आई-ईईई इंजीनियरिंग का 43वां वार्षिक अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (ईएमबीसी) ऑनलाइन अक्टूबर 2021
- एम. गायत्री एवं एम. आर. पत्रिकर. इंटेंसिटी वेक्टर फील्ड: ए टूल फॉर विजुअलाइजेशन एंड कैरेक्टराइजेशन टिश्यू रिफ्लेक्शंस इन हाई फ्रेमरेट अल्ट्रासाउंड इमेजिंग. आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय अल्ट्रासोनिक परिगोष्ठी, 2021
- एम.आर.पत्रिकर, वाई.टी.चेन, एम.गायत्री, ए.एन. माधवानुन्नी, के. वी. नारायण, सी.केसवदास एवं ए. पी. विनोद. एम्प्लॉयिंग एकाॅस्टिक फीचर्स टू एड न्यूरल नेटवर्क्स टुवर्ड्स प्लेटफार्म एग्नॉस्टिक लर्निंग इन लंग अल्ट्रासाउंड इमेजिंग. बिम्ब प्रसंस्करण पर आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीआईपी), 2021
- एम. गायत्री एवं एम.आर.पत्रिकर. टुवर्ड्स डिफ्यूज बीमफॉर्मिंग फॉर स्पेकुलर रिफ्लेक्टर्स: ए पिक्सेल लेवल रिफ्लेक्शन ट्यूंड एपोडाइजेशन स्कीम फॉर अल्ट्रासाउंड इमेजिंग. आई-ईईई आईएसबीआई, 2021

डॉ. मानस कुमार जेना

- एस. साहू, पी. डी. अचलकर एवं एम. के. जेना. सुरक्षा संदर्श की दृष्टि से ग्रीड कोड्स पर पुनर्विचार: ऋणात्मक क्रमिक दिशात्मक रिले पर एक प्रकरण अध्ययन, विद्वत्, ऊर्जा एवं नियंत्रण हेतु स्मार्ट प्रौद्योगिकी पर 2रा आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन. (एसटीपीईसी), 2021
- ए एस तरुण पापा, के गायत्री एवं एम के जेना. डिटेल्ड इन्वेस्टीगेशन ऑफ़ मोड इनफार्मेशन बेस्ड सिस्टम एनर्शिया एस्टिमेशन यूजिंग सिन्क्रोफेजर मेजमेंट्स. विद्वत् ऊर्जा प्रणाली पर 9वां आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीपीएस), 2021
- गायत्री. के, एमके जेना एवं ए के महाराणा. इम्पैक्ट ऑफ़ डिफरेंट पेनेट्रेशन लेवल ऑफ़ टाइप-IV रिन्यूएबल एनर्जी रिसोर्सिज ऑन पावर सिस्टम डायनेमिक्स. विद्वत् ऊर्जा प्रणाली पर 9वां आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीपीएस), 2021
- ए. अंशुमान, बी.के. पाणिग्रही एवं एम. के. जेना. ए नॉवल हाइब्रिड अल्गोरिदम फॉर इवेंट डिटेक्शन लोकलाइजेशन एंड क्लासिफिकेशन. विद्वत् ऊर्जा प्रणाली पर 9वां आई-ईईई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीपीएस), 2021

डॉ. रेवती पद्मनाभन

- एस. शंकररमन, के. बालसुब्रमणियन, एवं आर. पद्मनाभन. प्लाज्मोन अभिवर्धित परतदार सेमीकंडरों में चिराल फोटो अनुक्रिया, अर्धचालक युक्तियों के भौतिक विज्ञान पर 21वां अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला, 2021 ।
- एस वर्मा, टी एच चौधरी, एवं आर पद्मनाभन. डिज़ाइन ऑफ़ ऑप्टीमल लेयर थिकनेस इन इलेक्ट्रोक्रोमिक डिवाइसेस. आई-ईईई 16वां नैनोप्रौद्योगिकी सामग्रियों एवं युक्तियों पर सम्मेलन (एनएमडीसी), पेज सं. 1-4, 2021 ।
- वी. शर्मा एवं आर. पद्मनाभन. एनालिसिस ऑफ़ इलेक्ट्रिकल एंड ऑप्टिकल लॉस इन पेरॉक्साइड सोलर सेल्स यूजिंग ए सेमी-एनालिटिकल मॉडल. आई-ईईई 16वां नैनोप्रौद्योगिकी सामग्रियों एवं युक्तियों पर सम्मेलन (एनएमडीसी), पेज नो - 1-5, 2021 ।
- के. गणेश एवं आर. पद्मनाभन. मॉडलिंग ऑफ़ हिस्टैरिसिस इन पेरॉक्साइड-सिलिकॉन टैंडेम सोलर सेल्स. आई-ईईई 16वां नैनोप्रौद्योगिकी सामग्रियों एवं युक्तियों पर सम्मेलन (एनएमडीसी), पेज सं. - 1-5, 2021 ।
- एस. शंकररमन, के. बालसुब्रमणियन, एवं आर. पद्मनाभन. पोलराइजेशन सेंसिटिव फोटोडिटेक्शन यूजिंग सेमीकंडक्टिंग मोनोलेयर्स. सीएलईओ: विज्ञान एवं नवाचार, पेज सं. - जेडब्ल्यू1ए. 183, 2021 ।
- आर. टी. रमण, ए. अजॉय, एवं आर. पद्मनाभन. एनालिसिस ऑफ़ फेरोइलेक्ट्रिक नेगेटिव कैपेसिटेंस-हाइब्रिड एमइएमएस एक्चुएटर यूजिंग एनर्जी लैंडस्केप. वर्चुअल एमआरएस स्प्रिंग बैठक, 2021 ।

यांत्रिक अभियांत्रिकी

डॉ. कृष्णा शेष गिरि

- अमित मखीजा एवं कृष्णा शेष गिरि, ओपनफोम® का उपयोग करते हुए उपद्रवी प्रज्वलन-प्रसार फ्लेम का आरएनएस आधारित संख्यात्मक सिमुलेशन, संगणनात्मक तापीय संचार में प्रगतियों पर 8वां अंतरराष्ट्रीय परिगोष्ठी, सीएचटी -21, आईसीएचएमटी, 2021 ।
- नवनीत कृष्णन पी एवं कृष्णा शेष गिरि, 2-डी ऑक्सीसिमेट्रिक मॉडलिंग डिऑक्सीसिमेट्रिक $CH_4/O_2/N_2$ कॉउंटरफ्लो डिफ्यूजन फ्लेम्स, प्रज्वलन पर 13वां एशिया पसिफिक सम्मेलन, 2021 ।

डॉ. के. वी. एन. सुरेंद्र

- मोहम्मद शफीक के. के. एवं के. वी. एन. सुरेंद्र, स्ट्रेस डिस्ट्रीब्यूशन इन इनफायनाइटली लॉन्ग प्लेट विथ सर्कुलर होल लोडेड बाइ पेयर ऑफ़ क्लीनर कंसन्ट्रैटेड लोड्स, अनुप्रयुक्त यांत्रिकी पर वर्चुअल सेमिनार (वीएसएम -2021), 28th-29th मई, 2021 ।

डॉ. समरजीत चंदा

- अजुल ई, किशोर ई एवं समरजीत चंदा, प्रेडिक्शन ऑफ़ थर्मल कॉन्टैक्ट रेजिस्टेंस इन कन्फोर्मिंग रफ़ मेटल कॉन्टैक्ट्स थ्रू रिजेनरेशन ऑफ़ मेजर्ड सर्फ़ेस प्रोफाइल, 26वें राष्ट्रीय एवं 4थे अंतरराष्ट्रीय आईएसएचएमटी-एसटीएफ़ई ताप एवं मात्रा अंतरण सम्मेलन की कार्यवाहियां, आईआईटी मद्रास, चेन्नई -600036, तमिलनाडु, भारत, आईएचएमटीसी 2021-428, 2021 ।
- ओडंगट, अरुण दास, एवं समरजीत चंदा, इलेक्ट्रोकेमिकल थर्मल मॉडलिंग ऑफ़ लिथियम-आयन बैटरी सेल ऐट डिफरेंट डिस्चार्ज रेट्स, संगणनात्मक तापीय संचार में प्रगतियों पर सीएचटी -21 आईसीएचएमटी अंतरराष्ट्रीय संगोष्ठी की कार्यवाहियां, बेगेल हाउस इंक., 2021 ।
- शिधिन टॉम, समरजीत, सी, एवं कन्मणि सुब्बू एस., इफेक्ट ऑफ़ लेज़र स्कैनिंग स्ट्रेटजी ऑन रेसिडुअल स्ट्रेस इन सेलेक्टिव लेज़र मेल्टिंग, द्रव एवं तापीय विज्ञान में वर्तमान प्रगतियों पर 2रा अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, एआईपी पब्लिशिंग आईक्राफ्ट2020_1105, 2021 ।

डॉ. शांताकुमार मोहन

- दमित्री मालिशेव, लरिसा रयबक, शांताकुमार मोहन एवं अस्खत दिवेव, दी मेथड ऑफ़ ऑप्टीमल जियोमेट्रिक पैरामीटर्स सिंथेसिस ऑफ़ टू मिक्केनिज्म्स इन दी रिहैबिलिटेशन सिस्टम ऑन अकाउंट ऑफ़ रिलेटिव पोजीशन, ऑप्टीमाइजेशन एवं अनुप्रयोगों पर 12वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन की कार्यवाहियां, ऑप्टिमा -2021 ।
- आर्टेम वोलोश्किन, ग्रिगोरी डबरोविन, अन्ना नोजद्रचेवा, लरिसा रयबक, शांताकुमार मोहन, गिउसेप्पे कार्बोन, डिजाइनिंग ए रोबोटाइज्ड सिस्टम फॉर रिहैबिलिटेशन टेकिंग इनटू अकाउंट ऐंथ्रोपोलॉजिकल डेटा ऑफ़ पेशेंट्स, सेवारत रोबोट्स एवं चिकित्सा पर सातवें अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला की कार्यवाहियां, (एमईएसआरओबी2021), स्विट्ज़रलैंड, 2021 ।
- जगदीश कादियम, शांताकुमार मोहन, देवेन्द्र देशमुख, मल्टीबॉडी सिस्टम डायनामिक्स स्टडी ऑफ़ एन अंडरवाटर व्हीकल प्लेटफार्म विथ एक्चुएटर सैच्यूरेशन ऑफ़ काउडल फिन एंड वेक्टर्ड थ्रस्टर, मल्टीबॉडी प्रणाली गतिविज्ञान पर 6ठा संयुक्त अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन तथा मल्टीबॉडी गतिविज्ञान पर 10वां एशियाई सम्मेलन, (आईएमएसडी-एसीएमडी), प्रस्तुतिकरण हेतु स्वीकृत, 2021 ।
- जगदीश कादियम, शांताकुमार मोहन, देवेन्द्र देशमुख, मल्टीबॉडी सिस्टम डायनामिक्स स्टडी ऑफ़ आन अंडरवाटर व्हीकल प्लेटफार्म विथ एक्चुएटर सैच्यूरेशन ऑफ़ काउडल फिन एंड वेक्टर्ड थ्रस्टर, मल्टीबॉडी प्रणाली गतिविज्ञान पर 6ठा संयुक्त अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन तथा मल्टीबॉडी गतिविज्ञान पर 10वां एशियाई सम्मेलन (आईएमएसडी-एसीएमडी), 2021 ।
- पार्वती सुनील कुमार, चैतन्य खवास, शांताकुमार मोहन, लरिसा रयबक, कॉम्पेरिजन ऑफ़ फुटप्लेट शेप्स ऑफ़ ए पैसिव ऑर्थोसिस असिस्टेड फुट-प्लेट ऑपरेटेड लोअर लिंब रिहैबिलिटेशन ट्रेनर, मल्टीबॉडी प्रणाली गतिविज्ञान पर 6ठा संयुक्त अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन तथा मल्टीबॉडी गतिविज्ञान पर 10वां एशियाई सम्मेलन (आईएमएसडी-एसीएमडी), 2021.
- शांताकुमार मोहन, बेंजामिन फ्रास्केल, क्रिस्टीन शेवालेरो, फिलिप्पे वेंगर, रोबस्ट मोशन कण्ट्रोल ऑफ़ ए टेंसीग्रिटी मैकेनिज्म बेस्ड बर्ड-नैक मिमिकिंग सिस्टम, मल्टीबॉडी प्रणाली गतिविज्ञान पर 6ठा संयुक्त अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन तथा मल्टीबॉडी गतिविज्ञान पर 10वां एशियाई सम्मेलन (आईएमएसडी-एसीएमडी), 2021.
- दीप सिंह, ऋतुपूर्णा चौधरी, योगेश सिंह, शांताकुमार मोहन, डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ़ ए न्यू रोटरी एक्चुएटर बेस्ड ऑन शेप मेमोरी एल्वाय एंड परमानेंट मैग्नेट सिस्टम, मल्टीबॉडी प्रणाली गतिविज्ञान पर 6ठा संयुक्त अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन तथा मल्टीबॉडी गतिविज्ञान पर 10वां एशियाई सम्मेलन (आई.एम.एस.डी-ए.सी.एम.डी), 2021.

10

10. RESEARCH PUBLICATIONS & PRESENTATION IN CONFERENCES / WORKSHOPS / SEMINARS

10.1 RESEARCH PUBLICATION / BOOK CHAPTERS / PATENTS

BIOLOGICAL SCIENCES AND ENGINEERING

Dr. Abdul Rasheed. P

- P. Abdul Rasheed, Anish R. Nath, Arjun A. Mohan , MOF-based Capacitive and Resistive Sensors for Hydrogen Sulfide, P. Abdul Rasheed, Anish R. Nath, Arjun A. Mohan, Metal-Organic Frameworks-Based Hybrid Materials for Environmental Sensing and Monitoring, CRC Press, 1st edition, 2021.

Prof. Jagadeesh Bayry

- Bonam SR, Chauvin C, Mathew MJ and Bayry J, IFN- γ induces PD-L1 expression in primed human basophils, *Cells*, 11,5,801, 2022.
- Bonam SR, Chauvin C, Levillayer L, Mathew MJ, Sakuntabhai A, Bayry J, SARS-CoV-2 induces cytokine responses in human basophils, *Frontiers in Immunology*, 12,838448, 2022.
- Fouquet G, Marié C, Collet L, Vilpoux C, Ouled-Haddou H, Ngu-yen-Khac E, Bayry J, Naassila M, Marcq I, Bouhlal H, Rescuing SLAMF3 expression restores sorafenib response in hepatocellular carcinoma cells through the induction of mesenchymal-to-epithelial transition, *Cancers*,14,4,910, 2022.
- Stanworth SJ, Brand A, Kaveri SV, Vrielink H, Greinacher A, Domanović D, von Lindern M, Allard S, Bayry J, Bohonek M, Buser A, Claas FHJ, Knutson F, Lozano M, Olsson ML, Pirenne F, Rebullà P, So-Osman C, Tissot JD, Toye AM, Ushiro-Lumb I, van den Akker E, Zeerleder S. The EHA Research Roadmap: Transfusion Medicine. *Hemasphere*. 6(2):e670, 2022
- Das NC, Chakraborty P, Bayry J, Mukherjee S, In silico analyses on the comparative potential of therapeutic human monoclonal antibodies against newly emerged SARS-CoV-2 variants bearing mutant spike protein, *Frontiers in Immunology*,12,782506, 2022.

- Sharma VK, Bayry J, Restoration of established systemic inflammation and autoimmunity by Foxp3+ regulatory T cells, *Cellular & Molecular Immunology*,19,2,133-135, 2022.
- Karnam A, Bonam SR, Rambabu N, Wong SSW, Amanianda V, Bayry J, Wnt- β -Catenin Signaling in Human Dendritic Cells Mediates Regulatory T-Cell Responses to Fungi via the PD-L1 Pathway, *mBio*,12,6,e0282421, 2021.
- Saravanan S, Guleria N, Ranjitha HB, Sreenivasa BP, Hosamani M, Prieto C, UmapathiV, Santosh HK, Behera S, Dhanesh VV, Krishna GS, Gopinath S, Kolte A, Bayry J, Sanyal A, Basagoudanavar SH, Induction of antiviral and cell mediated immune responses significantly reduce viral load in an acute foot-and-mouth disease virus infection in cattle, *Genomics*, 113,6,4254-4266, 2021.
- Ganigara M, Sharma C, Bayry J, Unraveling the mechanisms of IVIG immunotherapy in MIS-C, *Cell Reports Medicine*, 2,10,100431, 2021.
- Bonam SR, Rénia L, Tadeballi G, Bayry J, Kumar HMS, Plasmodium falciparum malaria vaccines and vaccine adjuvants, *Vaccines*,9,10,1072, 2021.
- Adeloye D, Elneima O, Daines L, ...Bayry J,....Rudan I, Sheikh A, De Soyza A. International COVID-19 Airways Diseases Group, The long-term sequelae of COVID-19: an international consensus on research priorities for patients with pre-existing and new-onset airways disease, *Lancet Respiratory Medicine*, 9,12,1467-1478, 2021.
- Bourne JH, Beristain-Covarrubias N, Zuidschroude M, Campos J, Di Y, Garlick E, Colicchia M, Terry LV, Thomas SG, Brill A, Bayry J, Watson SP and Rayes J, CLEC-2 Prevents Accumulation and Retention of Inflammatory Macrophages During Murine Peritonitis, *Frontiers in Immunology*,12,6,693974, 2021.
- Kotla NG, Bonam SR, Rasala S, Wankar J, Bohara RA, Bayry J, Rochev Y, Pandit A , Recent advances and prospects of hyaluronan as a multifunctional therapeutic system, *Journal of Controlled Release*, 336, 10August 598-620, 2021.
- Fogha J, Bayry J, Diharce J, de Brevern AG, Structural and evolutionary exploration of the IL-3 family and its alpha subunit receptors , *Amino Acids*, 53,8,1211-1227,2021.
- Rambabu N, Mathew MJ, Kaveri SV, Bayry J, Boolean analysis of the transcriptomic data to identify novel biomarkers of IVIG response, *Autoimmunity Reviews*, 20,7,102850, 2021.
- Das NC, Ray AS, Bayry J, Mukherjee S, Therapeutic Efficacy of Anti-Bestrophin Antibodies against Experimental Filariasis: Immunological, Immune-Informatics and Immune Simulation Investigations, *Antibodies*,10,2,14, 2021.
- Bonam SR, Kotla NG, Bohara RA, Rochev Y, Webster TJ, Bayry J, Potential immuno-nanomedicine strategies to fight COVID-19 like pulmonary infections, *Nano Today*, 36,101051, 2021.
- Kumar D, Gauthami S, Bayry J, Kaveri SV, Hegde NR, Antibody Therapy: From Diphtheria to Cancer, COVID-19, and Beyond, *Monoclonal Antibodies in Immunodiagnosis and Immunotherapy*,40,2,36-49, 2021.
- Nguyen A, Repesse Y, Ebbo M, Allenbach Y, Benveniste O, Vallat JM, Magy L, Deshayes S, Maigné G, de Boysson H, Karnam A, Delignat S, Lacroix-Desmazes S, Bayry J, Aouba A, IVIg increases interleukin-11 levels, which in turn contribute to increased platelets, VWF and FVIII in mice and humans, *Clinical & Experimental Immunology*, 240,2,258-266, 2021.

CHEMISTRY

Dr. Dinesh Jagadeesan

- K. Rajendran, N. Pandu, C. P. Vinod, T. S. Khan, S. Gupta, A. Haider and D. Jagadeesan. CuO as a reactive and reusable reagent for the hydrogenation of nitroarenes. *Applied Catalysis B: Environmental*. Vol 297, 120417, 2021

Dr. Mintu Porel

- S.R.Cheekatla, A. Jose and M.Porel. Aza-oxa-triazole based Macrocycles with Tunable Properties: Design, Synthesis and Bioactivity Molecules. Vol 27, 3409, 2022
- L.Thurakkal, N. Pandurangan and M.Porel. Design, synthesis and bioactive properties of a class of macrocycles with tunable functional groups and ring size. *Science report*. Vol 12, 4815, 2022
- A.Jose, and M.Porel. Backbone and side chain-linker tunability among dithiocarbamate, ester and amide in sequence-defined oligomers: Synthesis and structure-property-function relationship. *Polymer Chemistry*. Vol 13, Pg no 2450, 2022
- A.Jose, N. Pandurangan and M.Porel. Sequence-defined oligomer as a modular platform for selective sub-picomolar detection and removal of Hg²⁺. *Polymer Chemistry*. Vol 12, Pg no 5201, 2021

Dr. Padmesh A

- A.G.Nair, D.S. Perumalla and P. Anjukandi. Disulfide Isomerization in nDsbD-DsbC Complex - Exploring an Internal Nucleophile Mediated Reaction Pathway. *ChemPhysChem*. 2022
- A.G Nair, D. S. Perumalla and P. Anjukandi. Towards Solvent Regulated Self-Activation of N-Terminal Disulfide Bond Oxidoreductase-D. *Physical Chemistry Chemical Physics*. Vol 24, 7691 -7699, 2022
- G.Govind, E.C.Nayana and P. Anjukandi. An Account on the Factors Determining the Extra Stability of the β -hairpin from B1 domain of Protein G. *Journal of Biomolecular Structure & Dynamics* . Pg no 1-7, 2021

Dr. Priyakumari C P

- K.B. Subila, C.P. Priyakumari C. P., and E.Edri. Mechanistic Insight into the Topotactic Transformation of Trichalcogenides to Chalcohalides, *Chem Matter*. Vol 34 (7), 3468-3478,2022

Dr. Shanmugaraju Sankarasekaran

- D.Sarkar, P.Nanjan, and S.Shanmugaraju. Biosensing Properties of Supramolecular Coordination Complexes. In the book entitled "Supramolecular Coordination Complexes: Design, Synthesis, and Applications. Chapter-10, Edition 1, 2022
- M. Binduja, and S.Shanmugaraju. Supramolecular Coordination Self-assembly-A General Introduction. In the book entitled "Supramolecular Coordination Complexes: Design, Synthesis, and Applications. Chapter-01, Edition 1, 2022
- M.Binduja, S. Ananthu. and S.Shanmugaraju. Supramolecular Coordination Complexes for Sensing Nitroaromatic Explosives. In the book entitled "Supramolecular Coordination Complexes: Design,

Synthesis, and Applications , Chapter 18, Edition 1, 2022

- M. Binduja, B. Prabukumar, D.Umadevi and S.Shanmugaraju. A Simple 4-Amino-1,8-Naphthalimide Hydrazine based "Turn-On" Fluorescent Chemosensor for Selective and Reversible Detection of Zn(II) Ion. *Inorganica Chimica Acta*, Vol 533, Pg no -120798, 2022
- M.Binduja, S. Shanmugaraju."Self-Assembled Metallo-Assemblies". Published in the book entitled "Supramolecular Chemistry in Corrosion and Biofouling Protection. Chapter 7, 103-128, 2021
- S.A. Murphy, C. Phelan, S. Shanmugaraju, S. Blasco, and T. Gunnlaugsson. Fluorescent 3-Amino-1,8-Naphthalimide Tröger's bases Incorporating Protected α -Amino-Acids. *Tetrahedron Letter*, Vol 83, Pg no 153405, 2021
- P. R. Lakshmi, P. Nanjan, S.Kannan and S.Shanmugaraju. Recent advances in luminescent metal-organic frameworks (LMOFs) based fluorescent sensors for antibiotics. *Coordination Chemistry Reviews*, Vol 435, Pg no 213793, 2021

Dr. Sushabhan Sadhukhan

- S.Singh, R. Sahadevan, R.Roy, M.Biswas, P.Ghosh, P. Kar, A. Sonawane, and S.Sadhukhan. A novel 4"-alkyl ether derivative of green tea polyphenol EGCG as potent and selective EGFR inhibitor: In-vitro and in-silico studies. *RSC Advances*, Vol 12, 17821-17836, 2022
- Abril, Y.L.N., Fernandez, I.R., Hong, J.Y. et al. Pharmacological and genetic perturbation establish SIRT5 as a promising target in breast cancer. *Oncogene*, Vol 40, 1644-1658, 2021.
- L.Thurakkal, S. Singh, R. Roy, P. Kar, S.Sadhukhan and Mintu Porel . An in-silico study on selected organosulfur compounds as potential drugs for SARS-CoV-2 infection via binding multiple drug targets. *Chemical Physics Letters*, Vol 763, Pg no - 138193, 2021
- R.Sahadevan, S. Singh, A. Binoy, and S. Sadhukhan. Chemico-biological aspects of (-)-epigallocatechin-3-gallate (EGCG) to improve its stability, bioavailability and membrane permeability: Current status and future prospects. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2022, DOI: 10.1080/10408398.2022.2068500
- S.Singh, M. S. Fulbabu, A. Sonawane, P.Kar and S.Sadhukhan, Plant-derived natural polyphenols as potential antiviral drugs against SARS-CoV-2 via RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) inhibition: An in-silico analysis. *Journal of Biomolecular Structure and Dynamics*, Vol 39 (16), 6249-6264, 2021

CIVIL ENGINEERING

Dr. Arun C O

- Aswathy, M., Arun C. O., Perturbation based stochastic meshless method for buckling analysis of plates, *International Journal of Computational Methods*, 18, 2021
- Vadlamani, S., Arun C. O., A Perturbation Based Stochastic Nonlinear Beam Element Formulation Using B-Spline Wavelet on the Interval Finite Element Method, *Acta Mechanica*, 232, 4987-5001, 2021
- Aswathy, M., Arun C. O, A simple and efficient stochastic meshfree method for linear eigenvalue problems in structural mechanics, *Probabilistic Engineering Mechanics*, 68, 2022.

Dr. Athira P

- Rajat and Athira P, Effect of Root Zone Soil Moisture on the SWAT Model Simulation of Surface and Subsurface Hydrological Fluxes, Environmental Earth Sciences, 2021.
- Athira P. and Sudheer K. P., Calibration of distributed hydrological models considering the heterogeneity of the parameters across the basin: a case study of SWAT model, Environmental Earth Sciences, 80, 4, 2021.

Dr. B. K. Bhavathrathan

- GR Patil, R Dhore, BK Bhavathrathan, DS Pawar, P Sahu, A Mulani, Consumer responses towards essential purchases during COVID-19 pan-India lockdown, Research in Transportation Business & Management In press,43, 100768, 2022.
- Shilpa R. Nair, B. K. Bhavathrathan, Hybrid segmentation approach to identify crash susceptible locations in large road networks, Safety Science, 145, 105515, 2022.

Dr. Divya P. V

- Vibha S. and Divya P.V, Performance of MSE walls with sustainable backfills subjected to differential settlements, International Journal of Geotechnical Engineering, Taylor & Francis. DOI: <https://doi.org/10.1080/19386362.2022.2065954>, 2022.
- Dhanya K.A. and Divya P.V., Reinforced Composites for Resilient Reinforced Soil Slopes to Prevent Rainfall Induced Failures, ASCE Geotechnical Special Publication GSP 331, ASCE. DOI: <https://doi.org/10.1061/9780784484012.061>, 2022.
- Dhanya K.A., Musaib A., Divya P.V., Influence of Rainfall on the Interface Shear Strength of Unsaturated Lateritic Soil with Geosynthetics, Ground Improvement and Reinforced Soil Structures, Springer book chapter, ISBN:978-981-16-1831-4, 152, 697-707, 2021.

Dr. M. V. Anil Kumar

- V. Kalyanaraman, M.V.Anil Kumar, Nithyadharan M, Behaviour, Analysis, and Design of Light-gauge Steel Members, Elsevier Inc., Maryland Heights, MO 63043, USA., Analysis and Design of Plated Structures, 2e - Vol 1: Stability., 497 – 533, 2021.

Dr. Praveena Gangadharan

- Mohd JahirKhan, Vishal Janardan Suryavanshi, Khashti Ballabh Joshi, Praveena Gangadharan, Vandana Vinayak, Photosynthetic microalgal microbial fuel cells and its future upscaling aspects, Handbook of Algal Biofuels, 363-384, 2022.

Dr. Rakesh J. Pillai

- Sureka, S., Kavinkumar, C., Rakesh J Pillai, Study of Dry Granular Flow Behaviour with and without Erodible Layer, In: Satyanarayana Reddy, C. N. V., Muthukkumaran, K., Vaidya, R. (eds) Stability of Slopes and Underground Excavations, 185, 115-120, 2021.

Dr. Sanjukta Chakraborty

- Li Xiaodong, Sun Hongyang, Ji Xiaodong, Sanjukta Chakraborty & Wang Lijun, Range of applicability of real mode superposition approximation method for seismic response calculation of non-classically damped industrial building, *Earthquake Engineering and Engineering Vibration*, 21, 475–488, 2022.

Dr. Sudheesh T. K.

- Alpha Lukose and Sudheesh Thiyyakkandi, Computation of pull-out resistance of pressure-grouted soil nails in sand using cavity expansion and contraction solutions, *International Journal of Geotechnical Engineering*, DOI: <https://doi.org/10.1080/19386362.2022.2062154>, 2022.
- Sudheesh Thiyyakkandi, Michael McVay, C.R. Neeraj, Full-Scale Axial Load Response of Jetted and Grouted Precast Piles in Cohesionless Soils, *ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering*, 148, 6, 2022.
- Sudheesh Thiyyakkandi, P. Shankar, C. R. Neeraj, Alpha Lukose, Active earth pressure on retaining walls with sloping backfill considering arching effect under rotation about base, *Innovative Infrastructure Solutions*, DOI: 10.1007/s41062-021-00724-5, 2021.
- Alpha Lukose and Sudheesh Thiyyakkandi, Analysis of cavity expansion and contraction in unsaturated residual soils, *Geomechanics and Engineering*, 28, 4, 405-419, 2022.
- Gopika Rajagopal and Sudheesh Thiyyakkandi, Effect of Reinforcement Stiffness on the Behaviour of Back-to-Back Mechanically Stabilized Earth Walls upon Rainfall Infiltration, *Geosynthetics International*, ICE Publishing, <https://doi.org/10.1680/jgein.21.00043>, 2021.
- C. R. Neeraj and Sudheesh Thiyyakkandi, Factor of Safety of Pile-Stabilised Slopes: An Algorithm Incorporating Soil Arching Effect, *Geotechnical Research*, ICE Publishing, DOI: 10.1680/jgere.21.00013, 2021.
- Numerical Evaluation of the Performance of Back-to-Back MSE Walls with Hybrid Select-Marginal Fill Zones, *Transportation Geotechnics*, 26, 100445, 2021.
- Alpha Lukose, Sudheesh Thiyyakkandi, Predicting Residual Stress State around Bored Cast-in-situ Piles Utilizing Cavity Contraction and Expansion Solutions, *Ground Characterization and Foundations*, Springer Book Chapter, eBook ISBN: 978-981-16-3383-6, 167, 2021.

Dr. Veena Venudharan

- Ajeesh K, Sunitha K Nayar, and Veena Venudharan, Statistical modelling of flexural fatigue response of steel fibre reinforced concrete, *RILEM -fib X International Symposium on Fibre Reinforced Concrete*, 36, 433–442, BEFIB 2021.

COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

Dr. Deepak Rajendraprasad

- Sparsh Jain, Sreejith K Pallathumadam, Deepak Rajendraprasad. B0-VPG Representation of AT-free Outerplanar Graphs Proceedings of CALDAM 2022. Lecture Notes in Computer Science, Springer, Cham. 13179, 103-114, 2022.
- Sreejith K Pallathumadam, Deepak Rajendraprasad. Characterization of B0-VPG Cocomparability Graphs and a 2D Visualization of their Posets. Order, 2022.
- Jasine Babu, Deepu Benson, Deepak Rajendraprasad, Sai Nishanth Vaka. An improvement to Chvátal and Thomassen's upper bound for oriented diameter. Discrete Applied Mathematics, 304, 432-440, 2021.
- Rogers Mathew, Ilan Newman, Yuri Rabinovich, Deepak Rajendraprasad. Hamiltonian and pseudo-Hamiltonian cycles and fillings in simplicial complexes. Journal of Combinatorial Theory, Series B, 150, 119-143, 2021.
- Sreejith K. Pallathumadam, Deepak Rajendraprasad. Characterization and a 2D Visualization of B0-VPG Cocomparability Graphs. Proceedings of GD 2020. Lecture Notes in Computer Science, Springer, Cham., 12590, 191-204, 2021
- P. Francis, Deepak Rajendraprasad. On Coupon Coloring of Cartesian Product of Some Graphs, Proceedings of CALDAM 2021. Lecture Notes in Computer Science, Springer, Cham., 12601, 309-316, 2021
- Jasine Babu, L. Sunil Chandran, Mathew C. Francis, Veena Prabhakaran, Deepak Rajendraprasad, J. Nandini Warriar. On graphs whose eternal vertex cover number and vertex cover number coincide. Discrete Applied Mathematics, In Press.

Dr. Jasine Babu

- Jasine Babu, Deepu Benson, Deepak Rajendraprasad, Sai Nishant Vaka. An improvement to Chvátal and Thomassen's upper bound for oriented diameter. Discrete Applied Mathematics, 304, 432-440, 2021.
- Jasine Babu, Veena Prabhakaran, Arko Sharma. A substructure based lower bound for eternal vertex cover number. Theoretical Computer Science, 890, 87-104, 2021.

Dr. Krithika Ramaswamy

- R. Krithika, Roohani Sharma and Prafullkumar Tale. The Complexity of Contracting Bipartite Graphs into Small Cycles. Accepted in 48th International Workshop on Graph-Theoretic Concepts in Computer Science, 2022.

Dr. Vivek Chaturvedi

- Ajinkya Bankar, Sha Shi, Vivek Chaturvedi, Gang Quan. Thermal Aware System-Wide Reliability Optimization for Automotive Distributed Computing Applications. IEEE Transactions on Vehicular Technology (Accepted), 2022.

DATA SCIENCE AND ENGINEERING

Dr. Satyajit Das

Rohit Prasad, Satyajit Das, Kevin J. M. Martin & Philippe Coussy. Floating Point CGRA based Ultra-Low Power DSP Accelerator. Journal of Signal Processing Systems, 2021.

ELECTRICAL ENGINEERING

Dr. Arvind Ajoy

- A.Menokey and A. Ajoy. Airy function based model for 2-DEG charge and surface potential in N-polar Gallium Nitride heterostructures. IEEE Transactions on Electron Devices. Vol 69(7), 3861 - 3868, 2022
- R. T. Raman, J. Shibu, R. Padmanabhan and A. Ajoy. Analysis of Ferroelectric Negative Capacitance-Hybrid MEMS Actuator Using Energy-Displacement Landscape. IEEE Transactions on Electron Devices. Vol 69 (6), 3359 - 3366, 2022
- R.Sasikumar, A. Ajoy, and R.Padmanabhan. Modeling of electrochemical metallization-based two-dimensional material memristors for neuromorphic applications. IEEE Transactions on Nanotechnology. Vol 20, 912 - 921, 2021.

Dr. Mahesh R Panicker

- A.N. Madhavanunni and M. R. Panicker. A Nonlinear Beamforming for Enhanced Spatiotemporal Sensitivity in High Frame Rate Ultrasound Flow Imaging. Elsevier Computers in Biology and Medicine. Vol 147, pp. 105686, 2022
- R. R. Rachala and M.R.Panicker. Hand-Drawn Electrical Circuit Recognition Using Object Detection and Node Recognition. Springer Nature Computer Science. Vol 3, pp. 1-11, 2022
- Arjun, A.S.Rajpoot and M.R.Panicker. Subject Independent Emotion Recognition using EEG Signals Employing Attention Driven Neural Networks Elsevier Biomedical Signal Processing and Control. Vol 75, pp. 103547, 2022
- P.M.Roshan, M.R.Panicker and A. Hareendranathan. vid-SAMGRAH: A PyTorch framework for multi-latent space reinforcement learning driven video summarization in ultrasound imaging. Elsevier Software Impacts. Vol 10, pp. 100185, 2021

Dr. Manas Kumar Jena

- A. Anshuman, B. K. Panigrahi and M. K. Jena. Enhanced Visualization and Characterization of Low Frequency Oscillations in Power System. IEEE Systems Journal, DOI: 10.1109/JSYST.2022.3169491, 2022

Dr. Revathy Padmanabhan

- R. T. Raman, J. Shibu, R. Padmanabhan, and A. Ajoy. Analysis of Ferroelectric Negative Capacitance-Hybrid MEMS Actuator Using Energy-Displacement Landscape. IEEE Trans. Electron Devices. Vol 69, 3359-3366, 2022

- R. Sasikumar, A. Ajoy, and R. Padmanabhan. Modeling of electrochemical metallization-based two-dimensional material memristors for neuromorphic applications. *IEEE Trans. Nanotechnol.* Vol 20, 912-921, 2021

Dr. Subrahmanyam Mula

- D. Alex, V. C. Gogineni, S. Mula, S. Werner. Novel VLSI Architecture for Fractional-Order Correntropy Adaptive Filtering Algorithm: Pg no 1-12, 2022

ENVIRONMENTAL SCIENCES AND SUSTAINABLE ENGINEERING CENTRE

Dr. Deepak Jaiswal

- Edward B Lochocki, Scott Rohde, Deepak Jaiswal, Megan L Matthews, Fernando Miguez, Stephen P Long, Justin M McGrath, BioCro II: a software package for modular crop growth simulations, *in silico Plants*, 4, 1, diac003, 2022.
- He, Yufeng, Deepak Jaiswal, Xin-Zhong Liang, Chao Sun, and Stephen P. Long, Perennial biomass crops on marginal land improve both regional climate and agricultural productivity, *GCB Bioenergy*, 14, 5, 558-571, 2022.

MATHEMATICS

Dr. S H Kulkarni

- S. H. Kulkarni, Spectrum and related sets: a survey, *Journal of Analysis*, 29, 2, 493-517, 2021.
- G. Krishna Kumar and S. H. Kulkarni, Condition pseudospectral radius of bounded linear operators, *Linear Multilinear Algebra*, 70,1,27-41, 2022

Dr. C.R. Jayanarayanan

- C. R. Jayanarayanan and Sreejith Siju, Ball proximality of M-ideals of compact operators, *Proceedings of the American Mathematical Society*, 149, 3395-3405, 2021.

Dr. Sarath sasi

- Mohan Mallick, Sarath Sasi, R. Shivaji, and S. Sundar, Bifurcation, uniqueness and multiplicity results for classes of reaction diffusion equations arising in ecology with nonlinear boundary conditions, *Communications on Pure & Applied Analysis*, 21(2): 705-726., 2021.

Dr. Hari Vansh Rai Mittal

- Hari Vansh Rai Mittal, Mohamad Abed El Rahman Hammoud, Olivier Le Maître, Ibrahim Hoteit, Omar M Knio, Global Sensitivity Analysis of an Oil Spill Model: a Regularized Regression Approach, *AGU Fall Meeting*, 2021.
- Atendra Kumar, Rajendra K Ray, HVR Mittal, Heat transfer past a rotationally oscillating circular cylinder in linear shear flow, *Journal of Heat Transfer*, 144,7,71802, 2022.

Dr. M Ashok Kumar

- Kumar Vijay Mishra and M. Ashok Kumar, Information geometry and classical Cramér–Rao-type inequalities, Handbook of Statistics, 45, 79-114, 2021.

Dr. Arpan Kabiraj

- Moira Chas and Arpan Kabiraj, Lie bracket of undirected closed curves on a surface, Transactions of the American Mathematical Society, 375, 4, 2365-2386, 2022.

Dr. Parangama Sarkar

- Steven Dale Cutkosky and Parangama Sarkar, Multiplicities and mixed multiplicities of arbitrary filtrations, Research in the Mathematical Sciences, 9, 14, 2022.

Dr. Lakshmi Sankar K

- Anumol Joseph, Lakshmi Sankar, Positive solutions to superlinear semipositone problems on the exterior of a ball, Complex Variables and Elliptic Equations, 2021.

MECHANICAL ENGINEERING

Dr. D Chakradhar

- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Effect of wire material and discharge energy on productivity and surface integrity of WEDM-processed Inconel 718, Advances in Materials and Processing Technologies, 2022
- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Machine-vision-based electrode wear analysis for closed-loop wire EDM process control, Advances in Manufacturing, 10, 1, 131 – 142, 2022.
- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Multi-response Optimization of Wire EDM of Inconel 718 Using a Hybrid Entropy Weighted GRA-TOPSIS Method, Process Integration and Optimization for Sustainability, 6, 1, 61 – 72, 2022.
- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Performance monitoring and failure prediction system for wire electric discharge machining process through multiple sensor signals, Machining Science and Technology, 1 – 31, 2022.
- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Wire EDM failure prediction and process control based on sensor fusion and pulse train analysis, The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 118, 5, 1453 – 1467, 2022.
- P. R. Rakesh, D. Chakradhar, Investigation on the Effect of Graphene Nano-cutting Fluid Minimum Quantity Lubrication on the Machining Performance of Inconel 625, Arabian Journal for Science and Engineering, 1 – 15, 2021.
- Priyaranjan Sharma, D Chakradhar, S Narendranath, Precision Engineering, 71, 293 – 303, 2021.
- Priyaranjan Sharma, D Chakradhar, S Narendranath, Measurement of WEDM performance characteristics of aero-engine alloy using RSM-based TLBO algorithm, Measurement, 179, 109483, 2021.
- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Image processing algorithm for detection, quantification and

classification of microdefects in wire electric discharge machined precision finish cut surfaces, *Journal of Micromanufacturing*, 2021.

- Sachinkumar, S Narendranath, D Chakradhar, Analysis of the Effect of Friction Stir Welding Parameters on Characteristics of AA6061 Composites using Response Surface Methodology, *Transactions of the Indian Institute of Metals*, 74, 6, 1303-1319, 2021.
- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Failure detection and control for wire EDM process using multiple sensors, *CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology*, 33, 315-326, 2021.
- P. M. Abhilash, D. Chakradhar, Sustainability improvement of WEDM process by analysing and classifying wire rupture using kernel-based naive Bayes classifier, *Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering*, 43, 2, 1-9, 2021.
- Priyaranjan Sharma, D Chakradhar, Advancements in electrochemical machining, *Advanced Machining and Finishing (Book)*, 375-396, 2021.

Dr. D. Kesavan

- S. Pramod, K.M. Naveen and D. Kesavan, Effect of part orientation and low temperature annealing on Impact Toughness of Laser Powder Bed Fusion processed AISi10Mg (Manuscript Accepted), *Journal of Materials Engineering and Performance*, 2022.
- VS Hariharan, S Pramod, D Kesavan, BS Murty, G Phanikumar, ICME framework to simulate microstructure evolution during laser powder bed fusion of Haynes 282 nickel-based superalloy, *Journal of Materials Science*, 2022.

Dr. Ganesh Natarajan

- Ashutosh Kumar, Saurabh Bharadwaj, Amaresh Dalal and Ganesh Natarajan, Numerical Analysis of Conjugate Heat Transfer in a Planar Sudden Expansion Flow, *Journal of The Institution of Engineers (India): Series C*, 2021.
- Ashwani Assam and Ganesh Natarajan, A novel least squares finite volume scheme for discontinuous diffusion on unstructured meshes, *Computers & Mathematics with Applications*, 96, 120-130, 2021.
- Shuvayan Brahmachary, Ganesh Natarajan, Vinayak Kulkarni, Niranjana Sahoo, V Ashok and Vinod Kumar, Role of solution reconstruction in hypersonic viscous computations using a sharp interface immersed boundary method, *Physical Review E*, 103, 4, 2021.
- Ganesh Natarajan and Mahesh Natarajan, Critique on a A revisit of Navier-Stokes equation, *European Journal of Mechanics B/Fluids*, 85, 21-23, 2021.

Dr. Krishna Sesha Giri

- Amit Makhija and Krishna Sesha Giri, Analytical Formulation based soot modelling in an ethylene laminar jet diffusion flame, *ASME TurboExpo. Volume 3A: Combustion, Fuels, and Emissions, V03AT04A023*, 2021.

Dr. KVN Surendra

- Mohammed Shafeeque, K.K., Surendra, K.V.N. (2022). Stress Distribution in Infinitely Long Plate with Circular Hole Loaded by Concentrated Loads. In: Tadepalli, T., Narayanamurthy, V. (eds) Recent Advances in Applied Mechanics. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-9539-1_7. pp 95–108.
- Mohammed Shafeeque, K.K., Surendra, K.V.N. (2022). Analysis of a Double Edge Cracked Circular Ring Under Diametrical Compression. In: , et al. Recent Advances in Computational and Experimental Mechanics, Vol II. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-6490-8_34. pp 409–420.

Dr. Samarjeet Chanda

- Samarjeet Chanda and Ganesh Natarajan, Comment on Fluid-like representation of Fickian diffusion, *Physics of Fluids*, 34, 49101, 2022.
- Ramadasu Sainath, Samarjeet Chanda and Kanmani Subbu Subbian, Numerical Study for Drag Reduction of Airfoil Surface using Dimple Pattern, AICTE sponsored International Conference on Sustainable materials, Manufacturing and Renewable Technologies, i-SMaRT-2021-94, ISBN 978-81-951626-3, 2021.

Dr. Santhakumar Mohan

- Divyansh Khare, Sandra C, Santhakumar Mohan, Investigation on design and control aspects of a new autonomous mobile agricultural fruit harvesting robot, *Journal of Mechanical Engineering Science*, (Accepted), 2022.
- Isaac John, Santhakumar Mohan, Larisa Rybak , Numerical Investigations, development and control of a Cartesian (3-PRRR) parallel manipulator, *Journal of Mechanical Engineering Science*, (Accepted), 2022.
- Jeongae Bak, Yecheol Moon, Jongwon Kim, Santhakumar Mohan, Tae Won Seo, Sangrok Jin, Hovering control of an underwater robot with tilting thrusters using the decomposition and compensation method based on a redundant actuation model, *Robotics and Autonomous Systems*, 150, April, 2022.
- Divyansh Khare, Kausadikar Varad Prashant, Santhakumar Mohan, Design and Control of Mobile Robots with Two and Four Independent Rotatable Power Wheels: Advances in Industrial Machines and Mechanisms. Chapter in "Lecture Notes in Mechanical Engineering" (Edited book). Springer, Singapore, 149-160, 2021.
- Maksat Ahmetzhanov, Larisa Rybak, Dmitry Malyshev, Santhakumar Mohan, Determination of the Workspace of the System Based on the 3-PRRR Mechanism for the Lower Limb Rehabilitation, *Advances in Mechanism Design III. TMM 2020. Mechanisms and Machine Science*, 85,193-203, 2021.
- Jagadeesh Kadiyam, Santhakumar Mohan, Devendra Deshmukh, Taewon Seo, Simulation-based semi-empirical comparative study of fixed and vectored thruster configurations for an underwater

vehicle, Ocean Engineering, 23 August,1-23, 2021.

- Divyansh Khare, Sandra Cherussery, Santhakumar Mohan, A novel design for an autonomous mobile agricultural fruit harvesting robot, Mechanism Design for Robotics. MEDER 2021. Mechanisms and Machine Science,103,38-49, 2021.
- Isaac John, Parvathi Sunilkumar, Santhakumar Mohan, Larisa Rybak, Investigation of interference-free workspace of a Cartesian (3-PRRR) parallel manipulator, Mechanism Design for Robotics. MEDER 2021. Mechanisms and Machine Science, 103,79-89, 2021.
- Santhakumar Mohan, S. Shankar, G. Rajeshkumar, Materials, Design, and Manufacturing for Sustainable Environment, Chapter in "Lecture Notes in Mechanical Engineering" (Edited book), Springer, Singapore, 2021.
- Ravi Prakash, Laxmidhar Behera, Santhakumar Mohan and S. Jagannathan, Dual Loop Optimal Control of a Robot Manipulator and its Application in Warehouse Automation, IEEE Transactions on Automation Science and Engineering, 19,1,262-279, 2022.
- Sen D, Santhakumar Mohan, Ananthasuresh G, Mechanism and Machine Science, Chapter in "Lecture Notes in Mechanical Engineering" (Edited Book), Springer, Singapore, 2021.
- Dmitry Malyshev, Santhakumar Mohan, Larisa Rybak, Gagik Rashoyan, Anna Nozdracheva, Determination of the geometric parameters of a parallel-serial rehabilitation robot based on clinical data, ROMANSY 23 - Robot Design, Dynamics and Control. ROMANSY 2020. CISM International Centre for Mechanical Sciences (Courses and Lectures), 601,556-566, 2021.
- Jayant Kumar Mohanta, Santhakumar Mohan, Phillippe Wenger and Christine Chevallereau, A New Sitting-type Lower-Limb Rehabilitation Robot based on a Spatial Parallel Kinematic Machine. Chapter in "Lecture Notes in Mechanical Engineering" (Edited Book), Springer, Singapore,761- 771, 2021.

Dr. S Kanmani Subbu

- Anand C Petare, Neelesh Kumar Jain, IA Palani, S Kanmani Subbu, Advances in Textured Cutting Tools for Machining, Advances in Sustainable Machining and Manufacturing Processes,51-70, 2022.
- Shanmuga Priyan V.G., Kanmani Subbu S, Numerical Simulation of Thermal Conductivity of Aluminium-Silicon Carbide Composites, Advances in Simulation, Product Design and Development- Proceedings of AIMTDR 2021.
- Simson D and Kanmani Subbu S, Effect of Process Parameters on Surface Integrity of LPBF Ti6Al4V, Procedia CIRP, 2022.
- Simson D and Kanmani Subbu S, Investigation of build strategies for microfeatures fabrication using laser powder bed fusion, Journal of Manufacturing Processes,79,990-1002, 2022.
- R. Seetharam, S. Kanmani Subbu, M. J. Davidson, Pagidi Madhukar, and K. R. Ramkumar, Dynamically Recrystallized Grain of Hot Upset Sintered Al-B4C Composites, Journal of Materials Engineering and Performance, 2022.
- Shidhin Tom, Samarjeet, C, and Kanmani Subbu S, Effect of laser scanning strategy on residual stress in selective laser melting, 2nd International Conference on Recent Advances in Fluid and Thermal Sciences, 19-21 March, 2021, BITS Pilani Dubai Centre, 2021.

- Jyotish S.V., Kanmani Subbu S and Ganesh Natarajan, Numerical Investigation of Ultrasonic Cavitation in Stir Cast Aluminium Matrix Melt Composites, iCRAFT-2020, BITS Pilani-Dubai, March 2021.
- Ramadasu Sainath, Samarjeet Chanda and Kanmani Subbu Subbian, Numerical Study for Drag Reduction of Airfoil Surface using Dimple Pattern, International Conference on Sustainable Materials Manufacturing and Renewable Technologies, 2021.
- R. Seetharam, Pagidi Madhukar, G. Yoganjaneyulu, S. Kanmani Subbu, M. J. Davidson, Mathematical Models to Predict Flow Stress and Dynamically Recrystallized Grain Size of Deformed AA7150-5 wt% B4C Composite Fabricated Using Ultrasonic-Probe Assisted Stir Casting Process, Metals and Materials International, 2021.
- I. Kartikeya Sarma, V. Srinivas, S. Kanmani Subbu, Effect of process parameters on micro hardness, bulk hardness and porosity of LENSTM deposited SS 316L alloy, Materials Today: Proceedings, 2021.

Dr. Sovan Lal Das

- Chandra Has, P Sivadas and Sovan Lal Das, Insights into Membrane Curvature Sensing and Membrane Remodeling by Intrinsically Disordered Proteins and Protein Regions, The Journal of Membrane Biology, 2022.
- Anish Kumar, Sovan Lal Das, Pankaj Wahi and Krzysztof Kamil Ćur, On the stability of thin-walled circular cylindrical shells under static and periodic radial loading, Journal of Sound and Vibration, 527, 116872, 2022.
- Pranav Vyas, PB Sunil Kumar and Sovan Lal Das, Sorting of proteins with shape and curvature anisotropy on a lipid bilayer tube, Soft Matter, 18, 1653, 2022.
- Chandra Has and Sovan Lal Das, Recent developments in membrane curvature sensing and induction by proteins, Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - General Subjects, 1865, 10, 129971, 2021.

PHYSICS

Dr. Amit Kumar Pal

- Harikrishnan K. J. and Amit Kumar Pal, Distinguishing phases via non-Markovian dynamics of entanglement in topological quantum codes under parallel magnetic field, Physical Review A, 105, 52421, 2022.
- Ratul Banerjee, Amit Kumar Pal, and Aditi Sen(De), Hierarchies of localizable entanglement due to spatial distribution of local noise, Physical Review Research, 4, 23035, 2022.
- Amit Kumar Pal, Philipp Schindler, Alexander Erhard, Ángel Rivas, Miguel-Angel Martin-Delgado, Rainer Blatt, Thomas Monz, Markus Müller, Relaxation times do not capture logical qubit dynamics, Quantum, 6, 632, 2022.
- Tanoy Kanti Konar, Srijon Ghosh, Amit Kumar Pal, Aditi Sen De, Designing robust quantum refrigerators in disordered spin models, Physical Review A, 105, 22214, 2022.
- A. Ghoshal, S. Das, A. K. Pal, A. Sen(De), and U. Sen, Three qubits in less than three baths: Beyond two-body system-bath interactions in quantum refrigerators, Physical Review A, 104, 42208, 2021.

Dr. Jayakumar Balakrishna

- Ranjuna M K and Jayakumar Balakrishnan, Investigating the thermal transport in gold decorated graphene by Opto-thermal Raman technique, *Nanotechnology*, 33, 13, 135706, 2022.
- Apurva Sinha, Pranay Ranjan, Anzar Ali, Jayakumar Balakrishnan, Ajay D Thakur, Graphene Oxide and its derivatives as potential Ovchinnikov ferromagnets, *Journal of Physics: Condensed Matter*, 33, 375801, 2021.

Dr. P. B. Sunil Kumar

- Pranav Vyas, P. B. Sunil Kumar, Sovan Lal Das, Sorting of proteins with shape and curvature anisotropy on a lipid bilayer tube, *Soft Matter*, 18, 1653-1665, 2022.
- Ramakrishnan Natesan, Kripa Gowrishankar, Lakshmi Kuttippurathu, P. B. Sunil Kumar, and Madan Rao, Active Remodeling of Chromatin and Implications for In Vivo Folding, *Journal of Physical Chemistry B*, 126, 100, 2022.
- Haosheng Wen, Yu Zhu, Chenhui Peng, aP. B. Sunil Kumar, and Mohamed Laradji, Collective motion of cells modeled as ring polymers, *Soft Matter*, 18, 1228-1238, 2022.
- Aathira Murali, Manikandan Ganesan, Dillip K. Satapathy, and P. B. Sunil Kumar, Penetrant-Induced Glass-like Transition in Thin Chitosan Films, *Journal of Physical Chemistry B*, 125, 45, 12617–12626, 2021.

Dr. Projjwal Banerjee

- P. Banerjee, M.- R. Wu, and Jeena S. K, Constraints on r-process nucleosynthesis from ^{129}I and ^{247}Cm in the early Solar system, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*, 512, 4, 4948, 2022.
- R. Diehl, M. Lugaro, A. Heger, A. Sieverding, X. Tang, K. A. Li, E. T. Li, C. L. Doherty, M. G. H. Krause, A. Wallner, N. Prantzos, H. E. Brinkman, J.W. den Hartogh, The radioactive nuclei ^{26}Al and ^{60}Fe in the Cosmos and in the solar system, *Publications of the Astronomical Society of Australia*, 38, e062, 2021.

Dr. Uma Divakaran

- Victor Mukherjee, Uma Divakaran, Many-body quantum thermal machines, *Journal of Physics: Condensed Matter*, 33, 454001, 2021.

Dr. Vishwas V

- Yagyik Goswami, Vishwas V Vasisht, Daan Frenkel, Pablo G Debenedetti, Srikanth Sastry, Thermodynamics and kinetics of crystallisation in deeply supercooled Stillinger-Weber silicon, *The Journal of Chemical Physics*, (In Press), 2021.

10.2 CONFERENCES / WORKSHOPS / SYMPOSIUM / SEMINARS

CIVIL ENGINEERING

Dr. Rakesh J. Pillai

- V. Bhavita Chowdary, G. Aravind, V. Ramanamurty, Rakesh J. Pillai, Geopolymer Stabilization of Soft Clays - An Emerging Technique, Proceedings of the Indian Geotechnical Conference 2019: IGC-2019 Volume III, 136, 451, 2022.

Dr. Divya P. V

- Anjima C.S. and Divya P.V., Mitigation of rainfall induced slope failures using capillary barrier layer system, International conference on transportation geotechnics, Geo Tans-2022,
- Aarya Krishna and Divya P.V., Performance of compacted lateritic soil embankments during extreme rainfall, Proceedings of Eighth Indian Young Geotechnical Engineers Conference 2021.
- Anand Praveen D. and Divya P.V., Living Soil Nails to Prevent Shallow Landslides in Lateritic Soil Slopes, Proceedings of Indian Geotechnical Conference 2021, TH-08-048, 1-12, 2022.

Dr. Veena Venudharan

- Ajeesh K, Sunitha K Nayar, and Veena Venudharan, Flexural fatigue behaviour of uncracked steel fibre reinforced concrete: A comparative study, International Conference on Resource Sustainability - Sustainable Pavement Technologies, 2021

Dr. Sudheesh T. K.

- Alpha Lukose and Sudheesh Thiyyakkandi, A simplified Approach to Exclude Suction Induced Resistance from Pile Load Test Results, In Proceedings of National Conference on Innovations in Civil Engineering, Trivandrum, 2021.

COMPUTER SCIENCE AND ENGINEERING

Dr. Krithika Ramaswamy

- R. Krithika, Roohani Sharma and Prafullkumar Tale. The Complexity of Contracting Bipartite Graphs into Small Cycles. Accepted in 48th International Workshop on Graph-Theoretic Concepts in Computer Science, 2022.

Dr. Vivek Chaturvedi

- Akshara Ravi and Vivek Chaturvedi. Malware Analysis using ELF features for Linux based IoT devices. IEEE 35th International Conference on VLSI Design, 2022.

Dr. Krishnamoorthy Dinesh

- Andrej Bogdanov, Krishnamoorthy Dinesh, Yuval Filmus, Yuval Ishai, Avi Kaplan and Akshayaram Srinivasan. Bounded Indistinguishability for Simple Sources. 13th Innovations in Theoretical Computer Science Conference (ITCS 2022), 26:1-26:18, 2022.

ELECTRICAL ENGINEERING

Dr. Jobin Francis

- J. Biomol. Struct. Dyn. " Delay-Doppler Channel Estimation in OTFS Systems Using DoA Estimation Techniques". Proc. VTC2022-Spring, 2022
- T. P. S.Babu, J. Francis, P.Chivurala and R.Koilpillai. Performance of OTFS and OCDM Schemes in Underwater Acoustic Communication Channels. OCEANS 2022 Chennai, 2022

Dr. Mahesh R Panicker

- P. H.Gopalakrishnan and M.R.Panicker. Extending the capability of linear array ultrasound probe to concave array using low cost acoustic lens for high framerate focused imaging. Proc. of IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), 2022
- A.N. Madhavanunni and M.R.Panicker. Lesion detectability and contrast enhancement with beam multiply and sum beamforming for zero angle plane wave ultrasound imaging". Proc. of IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI) , 2022
- M.M. Menakath, M.R.Panicker and G.Hareesh. Exploring time domain beamforming algorithm for underwater 3D acoustic imaging. OCEANS, 2022
- A.N. Madhavanunni and M.R. Panicker. 43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC), Online, October, 2021.
- M. Gayathri M and M. R. Panicker. 43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC), Online, October,2021.
- R. P Mathews and M. R. Panicker. Towards Fast Region Adaptive Ultrasound Beamformer for Plane Wave Imaging Using Convolutional Neural Networks. 43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC), Online, October 2021.
- Arjun, A. S. Rajpoot and M.R. Panicker. 43rd Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine & Biology Society (EMBC), Online, October 2021
- M. Gayathri and M. R. Panicker . Intensity Vector Field: a Tool for Visualization and Characterization of Tissue Reflections in High Framerate Ultrasound Imaging. IEEE International Ultrasonics Symposium, 2021
- M.R.Panicker, Y.T.Chen, M.Gayathri, A.N.Madhavanunni, K. V.Narayan, C.Kesavadas and A P Vinod. Employing acoustic features to aid neural networks towards platform agnostic learning in lung ultrasound imaging. IEEE International Conference on Image Processing (ICIP), 2021
- M. Gayathri and M.R.Panicker. Towards diffuse beamforming for specular reflectors: A pixel level reflection tuned apodization scheme for ultrasound imaging. IEEE ISBI ,2021

Dr. Manas Kumar Jena

- S. Sahoo, P. D. Achlerkar and M. K. Jena. Rethinking Grid Codes from Protection Perspective: A Case Study on Negative Sequence Directional Relay. IEEE 2nd International Conference on Smart Technologies for Power, Energy and Control (STPEC), 2021
- A. S. Tarun Papa, K. Gayathri and M. K. Jena. Detailed Investigation of Mode Information based System Inertia Estimation using Synchrophasor Measurements. 9th IEEE International Conference on Power Systems (ICPS), 2021
- Gayathri. K, M. K. Jena and A. K. Moharana. Impact of Different Penetration Level of Type-IV Renewable Energy Resources on Power System Dynamics. 9th IEEE International Conference on Power Systems (ICPS), 2021
- A. Anshuman, B. K. Panigrahi and M. K. Jena. A Novel Hybrid Algorithm for Event Detection, Localisation and Classification. 9th IEEE International Conference on Power Systems (ICPS), 2021

Dr. Revathy Padmanabhan

- S. Sankararaman, K. Balasubramanian, and R. Padmanabhan. Chiral Photo Response in Plasmon Enhanced Layered Semiconductors, XXI International Workshop on Physics of Semiconductor Devices, 2021
- S. Verma, T. H. Choudhury, and R. Padmanabhan. Design of optimal layer thickness in electrochromic devices. IEEE 16th Nanotechnology Materials and Devices Conference (NMDC) , Pg no - 1-4, 2021
- V. Sharma and R. Padmanabhan. Analysis of electrical and optical loss in perovskite solar cells using a semi-analytical model. IEEE 16th Nanotechnology Materials and Devices Conference (NMDC), Pg no - 1-5, 2021
- K. Ganesh and R. Padmanabhan. Modeling of Hysteresis in Perovskite-Silicon Tandem Solar Cells. IEEE 16th Nanotechnology Materials and Devices Conference (NMDC) , Pg no - 1-5, 2021
- S. Sankararaman, K. Balasubramanian, and R. Padmanabhan. Polarization Sensitive Photodetection using Semiconducting Monolayers. CLEO: Science and Innovations, Pg no - JW1A. 183, 2021
- R. T. Raman, A. Ajoy, and R. Padmanabhan. Analysis of Ferroelectric Negative Capacitance-Hybrid MEMS Actuator Using Energy Landscape. Virtual MRS Spring Meeting, 2021

MECHANICAL ENGINEERING

Dr. Krishna Sessa Giri

- Amit Makhija and Krishna Sessa Giri, RANS based numerical simulations of turbulent diffusion flame using OpenFOAM®, 8th International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, CHT-21, ICHMT, 2021.
- Navaneethakrishnan P and Krishna Sessa Giri, 2-D Axisymmetric Modelling of CH₄/O₂/N₂ Counterflow Diffusion Flames, 13th Asia-Pacific Conference on Combustion, 2021.

Dr. KVN Surendra

- Mohammed Shafeeque K K and K V N Surendra, Stress distribution in infinitely long plate with circular hole loaded by pair of collinear concentrated loads, Virtual Seminar on Applied Mechanics (VSAM-2021), 28th-29th May, 2021.

Dr. Samarjeet Chanda

- Ajul E, Kishor E and Samarjeet Chanda, Prediction of thermal contact resistance in conforming rough metal contacts through regeneration of measured surface profile, Proceedings of the 26th National and 4th International ISHMT-ASTFE Heat and Mass Transfer Conference, IIT Madras, Chennai-600036, Tamil Nadu, India, IHMTC 2021-428, 2021.
- Odungat, Arundas, and Samarjeet Chanda, Electrochemical thermal modelling of Li-ion battery cell at different discharge rates, Proceedings of CHT-21 ICHMT International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer. Begel House Inc., 2021.
- Shidhin Tom, Samarjeet, C, and Kanmani Subbu S, Effect of laser scanning strategy on residual stress in selective laser melting, 2nd International Conference on Recent Advances in Fluid and Thermal Sciences, AIP Publishing, ICRAFT2020_1105, 2021.

Dr. Santhakumar Mohan

- Dmitry Malyshev, Larisa Rybak, Santhakumar Mohan and Askhat Diveev, The method of optimal geometric parameters synthesis of two mechanisms in the rehabilitation system on account of relative position, Proceedings of the XII International Conference Optimization and Applications, OPTIMA-2021.
- Artem Voloshkin, Grigory Dubrovin, Anna Nozdracheva, Larisa Rybak, Santhakumar Mohan, Giuseppe Carbone, Designing a Robotized System for Rehabilitation Taking Into Account Anthropological Data of Patients, Proceedings of the Seventh International Workshop on Medical and Service Robots (MESROB2021), Switzerland, 2021.
- Jagadeesh Kadiyam, Santhakumar Mohan, Devendra Deshmukh, Multibody System Dynamics Study of an Underwater Vehicle Platform with Actuator Saturation of Caudal Fin and Vectored Thruster, The 6th Joint International Conference on Multibody System Dynamics and The 10th Asian Conference on Multibody Dynamics (IMSD-ACMD), Accepted, to be presented, 2021.
- Jagadeesh Kadiyam, Santhakumar Mohan, Devendra Deshmukh, Multibody System Dynamics Study of an Underwater Vehicle Platform with Actuator Saturation of Caudal Fin and Vectored Thruster, The 6th Joint International Conference on Multibody System Dynamics and The 10th Asian Conference on Multibody Dynamics (IMSD-ACMD), 2021.
- Parvathi Sunilkumar, Chaitanya Khawase, Santhakumar Mohan, Larisa Rybak, Comparison of Footplate Shapes of a Passive Orthosis Assisted Foot-plate Operated Lower Limb Rehabilitation Trainer, The 6th Joint International Conference on Multibody System Dynamics and The 10th Asian Conference on Multibody Dynamics (IMSD-ACMD), 2021.
- Santhakumar Mohan, Benjamim Fasquelle, Christine Chevallereau, Philippe Wenger, Robust Motion Control of a Tensegrity Mechanism based Bird-neck Mimicking System, The 6th Joint International Conference on Multibody System Dynamics and The 10th Asian Conference on Multibody Dynamics (IMSD-ACMD), 2021.
- Deep Singh, Rutupurna Choudhury, Yogesh Singh, Santhakumar Mohan, Design and Development of a New Rotary Actuator based on Shape Memory Alloy and Permanent Magnet System, The 6th Joint International Conference on Multibody System Dynamics and The 10th Asian Conference on Multibody Dynamics (IMSD-ACMD), 2021.

11

आधारभूत संरचना

INFRASTRUCTURE

1. नीला परिसर

प्रेक्षागृह, अस्थायी प्रयोगशालाएं, बागवानी कार्य एवं खेलकूद सुविधाओं का विकास

लगभग 500 सीटों की क्षमता के साथ संस्थान का प्रेक्षागृह (अगोरा) का कार्य पूरा कर लिया गया है, जिसमें अंतरराष्ट्रीय मानकों का अनुपालन किया गया है। यह प्रेक्षागृह पूर्णरूपेण ऑडियो विजुअल उपकरण तथा डिजिटल प्रोजेक्शन प्रणाली से सज्जित है। इस प्रेक्षागृह द्वारा वर्ष भर चलने वाले कई महत्वपूर्ण कार्यक्रमों के लिए स्थल प्रदान किए जाने की आशा है। इनडोर बैडमिंटन सुविधाएं भी इस प्रेक्षागृह के अंतर्गत उपलब्ध करवाई गई हैं, वर्तमान खेलकूद एवं मनोरंजनात्मक सुविधाओं के अतिरिक्त इसमें संस्थान समुदाय हेतु फिटनेस लक्ष्यों की पूर्ति में सहायता प्रदान करने के उद्देश्य से आवश्यक सुविधाएं उपलब्ध करवाई गई हैं।

1. Nila Campus

Auditorium, Temporary labs, Horticulture works and Sports Facility developments.

The Institute Auditorium (AGORA) with a seating capacity of approximately 500 has been completed, meeting international standards. The auditorium is equipped with full-fledged audio-visual equipment and a digital projection system. The institute auditorium is expected to be the venue for numerous important programmes throughout the year. Indoor badminton facilities are provided inside the auditorium, in addition to existing sports and recreational facilities, to help serve fitness goals for the institute community.



2. फेज 1ए के अंतर्गत स्थाई परिसर का निर्माण

सुविधाएं योजना

पश्चिमी घाटों के तट पर चिह्नित किए गए 504 एकड़ भूमि पर स्थाई परिसर अधोसंरचना निर्माण का कार्य धीरे धीरे परंतु निश्चित रूप से आकार ग्रहण कर रहा है। आर्किटेक्चर एवं अभियांत्रिकी डिजाइन सम्बंधी कार्य दो भिन्न भिन्न जोन, अकादेमिक एवं आवासीय के अंतर्गत, क्रमशः मेसर्स डीडीएफ कंसल्टेंट प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली एवं मेसर्स वस्तुनिधि द्वारा किया जा रहा है। परियोजना का फेज 1ए का क्रियान्वयन केंद्रीय लोक कार्य विभाग, भा.स. के माध्यम से किया जा रहा है, यह कार्य जब पूर्ण होगा तो यह 1200 छात्रों की जरूरत को पूरा करने में सक्षम होगा। कुल निर्मित क्षेत्रफल करीब 1,13,00 वर्ग मीटर होगा।

2. Construction of Permanent Campus under Phase 1A

Facilities Plan

The Permanent Campus infrastructure on the delineated 504-acres at the foot of the Western Ghats is slowly but surely taking shape. The architectural and engineering design was taken up under two separate zones - Academic and Residential by M/s. DDF Consultant Private Limited, New Delhi and M/s. Vastunidhi respectively. Phase 1A of the project is being executed through the Central Public Works Department, Gol. Phase 1A, when completed, will cater to the needs of 1200 Students. The total built up area will be around 1,13,000 sqm.



शिक्षण, पठन-पाठन एवं अनुसंधान सुविधाएं यथा-क्लासरूम कॉम्प्लेक्स, विभागीय भवनें, केंद्रीय निर्माण सुविधा, हैवी मशीनरी प्रयोगशाला, अनुसंधान कॉम्प्लेक्स तथा वृहत अधोसंरचना जांचक्रिया, आदि इस फेज का अंग है। अनुसंधान कॉम्प्लेक्स एवं वृहत अधोसंरचना जांच क्रिया सुविधा विशेष भवन होंगे, जो कि अग्रिम जांच प्रक्रिया की जरूरतों को पूरा करेगा। इसके अतिरिक्त, शैक्षणिक भवनें, 1000 छात्रों के लिए छात्रावास गृह तथा संकाय एवं गैर-संकाय कार्मिकों के लिए 113 आवासीय सुविधा भी इस फेज 1ए के अंतर्गत योजित हैं। शैक्षणिक भवनों में केंद्रीयकृत एसी, वाइफाई प्रणाली तथा 300 सीटों के साथ व्याख्यान कक्ष आदि विशेषताएं होंगी। एक जल उपचार संयंत्र, उत्सर्जित पदार्थ उपचार संयंत्र, एसी संयंत्र तथा 2500 की जरूरतों की पूर्ति करने वाले सबस्टेशन भी लगाए जाएंगे। रुपए 1006 करोड़ की लागत पर फेज 1ए का कार्य मेसर्स शपूरजी पल्लनजी एवं कम्पनी प्रा.लि., चेन्नई को आवंटित किया गया है तथा परियोजना का अबतक की कुल प्रगति लगभग 37% की है। छात्रावास, भोजन खंड एवं क्लासरूम कॉम्प्लेक्स निर्माण का कार्य दिनांक 31.08.2022 तक पूर्ण होकर हस्तांतरित कर दिए जाने की आशा है। दो विभागीय भवनें, जिनके आधार तल पर नम प्रयोगशालाएं तथा ऊपरी तलों पर अनुसंधान प्रयोगशालाएं हैं, दिनांक 25.09.2022 तक निर्मित होकर हस्तांतरण के लिए अधिसूचित हैं। अपनी सम्पूर्णता में फेज 1ए का निर्माण कार्य मार्च 2023 तक पूरा कर लिया जाना अधिसूचित है।

Teaching-learning and research facilities such as Classroom Complex, Department Buildings, Central Fabrication Facility, Heavy Machinery Lab, Research Complex, large Infra Testing lab are part of this phase. The Research Complex and Large Infrastructure Testing will be a special building to cater the needs of advanced testing requirements. Besides Academic buildings, Hostel Accommodation for 1000 students and 113 accommodations for Faculty and Non-teaching staff is also planned under Phase 1A. The Academic buildings will feature centralised AC, Wifi system and lecture halls to seat 300. A water treatment plant, sewage treatment plant, AC plant and substations to cater to the needs of 2500 will also come up. Phase 1A at a cost of Rs.1006 Cr, was awarded to M/s. Shapoorji Pallonji and Company Pvt Ltd., Chennai and overall progress of the project is at around 37%. The hostels, dining block and class room complex are expected to be ready for occupation before 31.08.2022. Two department buildings which have wet labs on the ground floor and a research lab on the upper floors are scheduled to be ready by 25.09.2022. Phase 1A in its entirety is scheduled to be completed by March 2023.



विभागीय भवनें

Department Buildings

हाल में, संस्थान द्वारा अपने चहारदिवारी से होकर सोलर फेंसिंग लगाने का कार्य किया जा रहा है, ताकि मानव-प्राणी संघर्ष को ना कहा जा सके। यह फेंसिंग कार्य प्रगति पर है तथा इसे शीघ्र ही कमीशन किया जाएगा। मालमपूझा से आईआईटी पालक्काड तक 1.5 एमएलडी जल की आपूर्ति हेतु एक केरल जल प्राधिकरण लाइन क्रियान्वयन के प्रक्रियाधीन है तथा इसे दिनांक 30.06.2022 तक पूरा कर लिए जाने की आशा है। ट्री एंड टर्फ गार्डनिंग, एवरग्रीन फॉरेस्ट, तथा जलशयों के किनारे किनारे वृक्षारोपण का कार्य संस्थान के अभियांत्रिकी कार्य विभाग द्वारा लिया गया है।

Recently, the Institute took up solar fencing all along the boundary in a bid to forestall human-animal conflict. The fencing work is in progress and will be commissioned soon. A Kerala Water Authority line for supply of 1.5 MLD water from Malampuzha to IIT Palakkad is under execution and is expected to be ready by 30.06.2022. Tree and turf gardening, evergreen forest, and planting trees around water bodies has also been taken up by the Engineering Works Department of the Institute.





छात्रावास भवन

Hostel Buildings



डाइनिंग ब्लॉक अथवा भोजन खंड

Dining Block



कार्य भवन

Service Buildings

12

छात्रावास सुविधाएं एवं छात्र कल्याण HOSTEL FACILITIES AND STUDENT WELLNESS

12.1 छात्रावास सुविधाएं

आईआईटी पालक्काड के पास अस्थाई अहालिया परिसर में पांच छात्रावास हैं, जिनमें बी.टेक. छात्रगण, पोस्ट ग्रेजुएट्स तथा अनुसंधान अध्येतागण को आवासित किया गया है। सभी पांच छात्रावासों के सभी कमरों के साथ सम्बद्ध वाशरूम लगा है। इसी प्रकार, नीला परिसर में तीन छात्रावास हैं। प्रत्येक परिसर में एक कॉमन मेस है, जो कि उस विशिष्ट परिसर के सभी छात्रावासों में निवास कर रहे सभी छात्रों की जरूरतों की पूर्ति करता है। अहालिया परिसर में मेस भवन में आधार तल पर डीटीएच कनेक्शन सहित एक टीवी सेट उपलब्ध करवाया गया है। नीला परिसर में तीनों छात्रावास में डीटीएच कनेक्शन सहित टेलीविजन सेट लगाए गए हैं। सभी छात्रावासों में हैवी ड्यूटी वाशिंग मशीन तथा आरओ शुद्धिकारक सहित पेयजल प्रदायक मशीनें लगवाई गई हैं। जिमनैजियम तथा स्पोर्ट्स सुविधाएं दोनों परिसरों के इन छात्रावासों में उपलब्ध हैं।

12.1 Hostel Facilities

IIT Palakkad has five hostels on the temporary Ahalia campus in which B. Tech students, Post Graduates and Research Scholars are accommodated. All rooms in all five hostels have attached washrooms. Similarly, there are three hostels on Nila campus. One common mess on each campus caters to all the students from all the hostels of that particular campus. The mess building on Ahalia campus is provided with a television set with DTH connection on the ground floor. At Nila campus, the three hostels have television sets with DTH connections. All hostels are provided with heavy duty washing machines and drinking water dispensers with R.O. Purifiers. Gymnasium and Sports facilities are available in the hostels on both campuses.



12.2 छात्र कल्याण

परामर्श सेवा

'टीम मित्रा' नामक सेवा की मांग में वृद्धि की निरंतरता वर्ष 2021-22 में भी लगातार देखी गई, क्योंकि व्यक्तिगत काउन्सिलिंग सत्रों में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या में पिछले वर्षों की तुलना में बढ़ती रही है। काउन्सेलरों द्वारा, जो कि साधारणतः लाइसेंसीकृत क्लिनिकल मनोवैज्ञानिक होते हैं, अनुसरण की जा रही प्रकरण प्रबंधन प्रणाली के अनुसार छात्र अभिलेखों की गोपनीयता का सदैव ही अनुरक्षण किया जाता है।

कोविड महामारी के तीसरे चक्र के दौरान भी काउन्सिलिंग सर्विस द्वारा अपनी सेवाओं की निरंतरता कायम रखी गई थी। उन छात्रों के लिए एक क्लोज्ड ऑनलाइन सपोर्ट ग्रुप बनाया गया था, जिन्होंने कोविड-19 महामारी के कारण अपने प्रिय जनों को खोया था। वैसे छात्रों के लिए एक अलग से ऑनलाइन सपोर्ट ग्रुप बनाया गया था, जो कि क्वारंटीन में रखे गए थे। उन्हें वर्कशीट्स के साथ, ऑनलाइन संसाधनों एवं एक कला प्रतियोगिता के माध्यम से क्रियाशील रखा गया था। नवागंतुक छात्रों में से एक-एक के साथ अंतर्क्रिया नामक 'मीट टीम मित्रा' उन दलों के लिए एक अनिवार्य अधिसूचित गतिविधि है, जिसमें मानकीकृत प्रश्नावली का उपयोग करके एक मनोवैज्ञानिक मूल्यांकन हेतु अनुसरण की जाने वाली एक अंतर्क्रिया शामिल है। वर्ष 2021-22 में कई सर्वेक्षण किए गए थे। इनमें आईआईटी पालक्काड समुदाय हेतु जुलाई एवं दिसम्बर माह में किए गए मानसिक स्वास्थ्य देखभाल तथा सामान्य कुशल क्षेप सर्वेक्षण भी सम्मिलित हैं। व्यक्तिगत रिपोर्ट सभी प्रत्यर्थियों को मेल कर दी गई थी। एक सर्वेक्षण विशेष रूप से आईआईटी पालक्काड के अनुसंधान अध्येताओं के लिए मार्च माह में संचालित किया गया था। यह टीम काउन्सिलिंग एवं भावनात्मक कुशल क्षेप हेतु किराए पर लिए गए पेशावर ऑनलाइन सेवा, योर दोस्त के प्रस्तावों का भी नियमित रूप से मॉनीटरन किया जाता है।

टीम मित्रा द्वारा समूहों के लिए कार्यक्रम प्रस्तावित करने तथा कार्यशाला आयोजित करने की निरंतरता कायम रही है। लांछन, मुकाबला करने के तरीके में बदलाव, जीवन में

12.2 Student Wellness

Counselling Service

The service, Team Mitra, has continued to see growth in demand in 2021-22 with the number of students attending individual counselling sessions going up as compared to previous years. The case management system followed by the Counsellors who are licensed clinical psychologists, maintains confidentiality of student records at all times.

During the third wave of the Covid pandemic the counselling service continued its services. A closed online support group was formed for the students who lost their loved ones due to Covid-19 pandemic. A separate online support group was formed with the students who were in quarantine. They were kept active with worksheets, online resources and an art competition. Meet Team Mitra a one-to-one interaction with freshers is a mandatory scheduled activity of the Team which consists of an interaction followed by a psychological assessment using a standardised questionnaire. Various surveys were conducted in 2021-22. These include the Mental Health Well-being and General Wellness Survey for the IIT-PKD community in the months of July and December. Individual reports were mailed to the respondents. A survey was conducted exclusively for the Research Scholars of IIT-PKD in the month of March. The Team also monitors the offerings of Your Dost- the hired professional online service for Counselling and Emotional Wellbeing, on a regular basis.

Team Mitra continued to offer programmes for groups and to organise workshops. The webinars focused on themes like Stigma, Variation in approaches to coping, Finding balance in life, Stress management, Relationship challenges and Communication. On World Suicide Prevention Day, September 10th, a fact sheet was shared with the

संतुलन की खोज करना, तनाव प्रबंधन, सम्बंधों की चुनौतियां एवं सम्प्रेषण सटश विषय क्षेत्रों पर ध्यानकेंद्रित वेबिनार संचालित किए गए। विश्व आत्महत्या निवारण दिवस, 10 सितम्बर को एक तथ्य तालिका संस्थान समुदाय के साथ भागीदारी की गई। दिनांक 10 अक्टूबर को विश्व मानसिक अवसाद दिवस के सम्बंध में टीम मित्रा द्वारा समुदाय में मानसिक स्वास्थ्य की प्रोन्नति के उद्देश्य से की गई गतिविधियों के साथ मानसिक स्वास्थ्य सप्ताह का आयोजन किया गया, साथ ही वर्ष भर के लिए अपने सिद्धांत वाक्य “साथ मिलकर आगे चलें” का प्रकटीकरण किया गया। एक दैनिक ई-मेल के माध्यम से 365 दिनों तक चलने वाले लक्ष्य के साथ सचेतनता व्यायाम की पहल की गई, तथा सचेतनता व्यायाम अभ्यासों से होने वाले फायदे से सम्बंधित एक अंतर्क्रियात्मक सत्र भी आयोजित किया गया था।

समुदाय के बीच न्यूजलेटर्स एवं आलेखों का आवधिक रूप से परिचालन स्वास्थ्य देखभाल की दिशा में प्रोन्नति के उद्देश्य से किया गया। वर्ष 2021-22 के विषय क्षेत्र में लक्ष्य निर्धारित करना, काल प्रबंधन एवं दूसरों के प्रति कृतज्ञता की अभिव्यक्ति का भाव सम्मिलित था। राष्ट्रीय युवा दिवस के अवसर पर एक वर्चुअल ब्रीज प्रतियोगिता तथा अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस पर “अपनी कहानी शेयर करें” का संचालन किया गया था। यह टीम एक फेसबुक पेज तथा संस्थान के वेबसाइट पर टीम मित्रा पेज के माध्यम से जुड़े रहने के प्रति क्रियाशील रहा है। यह टीम स्वयंसेवकों के साथ मिलकर एक जागरुकता बढ़ाओ विडियो बनाने में भी सक्षम रहा, जो कि समाज में मानसिक स्वास्थ्य मुद्दे के प्रति स्टिग्मा तथा बातचीत की भूमिका एवं इनके निवारण पर ध्यानकेंद्रित था। इस विडियो को संस्थान के यू-ट्यूब चैनल के माध्यम से शेयर किया गया, जिसकी पर्याप्त प्रशंसा हुई थी। एक पीयर-सपोर्ट क्रिएटिंग प्रोग्राम- दी गेटकीपर ट्रेनिंग प्रोग्राम चल रहा है। विगत 12 महिने में प्रति माह एक घंटे के सत्रों के माध्यम से यह पीयर सपोर्ट स्वयंसेवकों का एक कैडर निर्माण करना चाहता है, जो कि छात्रों को काउन्सेलर्स के साथ सम्बद्ध करेगा।

खेलकूद कार्यक्रम एवं सुविधाएं

स्पोर्ट्स परिषद द्वारा जून 2021 से मई 2022 तक कई गतिविधियों का संचालन किया गया। यह खंड 17 में

Institute community. In relation to World Mental Health Day on Oct 10th, Team Mitra observed mental health week with activities aimed at promotion of mental health in the community and disclosed their motto for the year: “Forward Together.” Mindfulness exercises were initiated, through a daily email, with an ongoing target of 365 days and an interactive session related to the benefits of mindfulness practice was also organised.

Newsletters and articles are periodically circulated among the community with the aim of promoting wellness. Themes in 2021-22 included setting goals, time management and expressing gratitude to others. A virtual quiz competition was conducted for National Youth Day and one on ‘Share Your Story’ for International Women’s Day. The team is also active on and communicates through a facebook page and Team Mitra page on the institute website. The Team along with the volunteers were able to come out with an awareness-raising video that focused on the stigma of society towards mental health issues and the role of conversing and addressing the same. The video was shared through the institute YouTube channel and was well received. A peer-support creating programme – the Gatekeeper training programme is ongoing. Through one-hour sessions per month over 12 months, it seeks to create a cadre of peer support volunteers, who will also link students to the Counsellors.

Sports Events & Facilities

The Sports Council conducted various activities from June 2021 to May 2022. These are detailed in Section 17. IIT Palakkad also participated in the Inter IIT Esports Tournament. From December to February, the annual Intra-College tournament, Sportacus was held. Four teams were formed based on an auction and they competed for the championship title. The Institute also secured the 8th position in the kick-off event of the Inter IIT Cycling Competition.

विस्तृत रूप से वर्णित है। आईआईटी पालक्काड द्वारा इंटर आईआईटी स्पोर्ट्स टूर्नामेंट में भी भागीदारी किया गया। माह दिसम्बर से फरवरी तक वार्षिक इंटर कॉलेज टूर्नामेंट, स्पोर्ट्स एक्स आयोजित किया गया था। निलामी के माध्यम से चार दलों का चयन किया गया था, जिनके बीच चैम्पियनशीप की प्रतियोगिता आयोजित की गई थी। संस्थान द्वारा इंटर आईआईटी साइकलिंग प्रतियोगिता के किक ऑफ इवेंट में 8वां स्थान प्राप्त हुआ था।

दिनांक 03 जनवरी को श्री आलोक सिंह ने संस्थान में शारीरिक प्रशिक्षण अनुदेशक का पदभार ग्रहण किया था। वे एक अंतरराष्ट्रीय कबड्डी खिलाड़ी तथा एसएआइ गोल्ड मेडलिस्ट कोच हैं। फरवरी महिने में, "टीम इंडिया की तरह की जाने वाली तैयारी" इवेंट का संचालन किया गया था, जिसकी शुरुआत विभिन्न कार्डियो व्यायाम अभ्यासों के साथ की गई थी तथा इसके पश्चात कबड्डी एवं कुश्ती सटश खेलों से मांस पेशियों के फैलाव एवं अन्य व्यायाम अभ्यास किए गए थे। इवेंट के एक अंग के रूप में एक टीम गेम का भी संचालन समन्वय, ताकत एवं ध्यान केंद्रीयता की अभिवृद्धि हेतु किया गया था। मार्च महिने में हमलोगों ने "रोप बर्न"

On 3rd January, Mr. Alok Singh joined the Institute as our new Physical Training Instructor. He is an International Kabaddi player and SAI Gold Medalist Coach. In February, the "Warming up the way Team India does" event was conducted which started with various cardio exercises followed by stretches and exercises from sports like Kabaddi and Wrestling. A team game was also conducted as part of the event to improve coordination, agility and focus. In March, we conducted the "Rope Burn" tug-of-war competition. This event witnessed the participation of over 150 people including staff, faculty and students. Six teams were formed that competed with each other in a Knockout League Format. In April, a Yoga Competition was conducted on Ahalia Campus as a part of the run-up to the Yoga Day Celebration and as part of the selection process for the Inter IIT Yoga competition. Also, in the same month, various friendly matches were conducted for Football, Volleyball and Cricket between teams formed of students from the Ahalia and Nila Campuses.



तग-ऑफ-वार प्रतियोगिता का संचालन किया था। इस इवेंट में 150 से अधिक लोगों की भागीदारी देखी गई थी, जिसमें कार्मिक वर्ग, संकाय एवं छात्रगण सम्मिलित थे। छः अन्य दलों का चयन किया गया था, जिन्होंने एक दूसरे के साथ एक नॉकआउट लीग फॉर्मेट में प्रतियोगिता किया था। अप्रैल महिने में एक योग प्रतियोगिता का संचालन अहालिया परिसर में योग दिवस समारोह आयोजन के पूर्व अभ्यास के तौर पर तथा इंटर आईआईटी योग प्रतियोगिता में अभ्यर्थियों के लिए चयन प्रक्रिया के एक अंग के रूप में किया गया था। इसी महिने में फूटबॉल, वॉलीबॉल, तथा क्रिकेट हेतु विविध फ्रेंडली मैच का संचालन अहालिया एवं नीला परिसर के छात्रों में से चुने गए दलों के बीच किया गया था।

मई महिने में हमलोगों ने इंटर स्पोर्ट्स टूर्नामेंट के लिए चयन प्रक्रिया आरम्भ किया। इस चयन का संचालन पांच चरणों में किया जाएगा:

1. प्रथम चरण में उन छात्रों का चयन होगा, जो कि पहले से ही परिसर में विद्यमान हैं।
2. द्वितीय चरण में उन छात्रों का चयन होगा, जो कि माह अगस्त 2022 में परिसर में आएंगे।
3. तृतीय चरण में चयनित छात्रों का उनके सम्बंधित स्पोर्ट्स डिसिप्लिन में विभाजन होगा।
4. चतुर्थ चरण में छात्रों की छंटाई होगी
5. पंचम चरण में इंटर-आईआईटी हेतु अंतिम टीम चयन होगा।

फिलहाल, टेबल टेनिस, बास्केट बॉल, वॉलीबॉल एवं शतरंज के लिए प्रथम चरण का चयन पूरा कर लिया गया है। इन चयन टूर्नामेंट्स में से 19 छात्रों का चयन टेबल टेनिस के लिए, 12 छात्रों का बास्केट बॉल के लिए, 26 छात्रों का वॉलीबॉल के लिए तथा 20 छात्रों का चयन शतरंज के लिए हुआ है।

हमारे छात्रों द्वारा आईआईटी भिलाई में संचालित पहली बार सम्पूर्ण आईआईटी के योग प्रतियोगिता में अपना सर्वोत्तम कार्यनिष्पादन का प्रदर्शन किया गया। संस्थान के द्वारा दो प्रथम स्तरीय पुरस्कार, एक द्वितीय स्तरीय पुरस्कार तथा तीन तृतीय स्तरीय पुरस्कार प्राप्त किया गया। सुमन मजुमदार, रमण पारीक तथा दीपांशु दत्ता ने प्रथम स्थान, स्टेफी बेन्नी एवं रितिका घोष ने द्वितीय स्थान तथा सुमन मजुमदार, सतेफी बेन्नी, उत्सव पटेल एवं वैभव नागर ने तृतीय स्थान क्रमशः अपने अपने श्रेणियों में प्राप्त किया।

In the month of May, we started the Selection Process for the Inter-IIT Sports Tournament. The selections will be conducted in five phases:

1. The first phase will be the selection of students who are already on campus.
2. The second phase will be for the students who will arrive on campus in August 2022.
3. The third phase will be the filtering of students into their respective sports disciplines.
4. The fourth phase will be the elimination phase.
5. The fifth phase will be the final team selection for the Inter-IIT.

So far, Phase 1 of the selection has been completed for Table Tennis, Basketball, Volleyball and Chess. From these selection tournaments, 19 students were selected for Table Tennis, 12 students for Basketball, 26 students for Volleyball and 20 students for Chess.

Our students showcased excellent performances in the first-ever pan-IIT Yoga competition conducted at IIT Bhilai. The institute has won two 1st place prizes, one 2nd place prize and three 3rd place prizes. Suman Majumder, Raman Pareek and Dipanshu Dutta secured 1st place, Steffy Benny and Rittika Ghosh secured 2nd place and Suman Majumder, Steffy Benny, Utsav Patel and Vaibhav Nagar secured 3rd place in their respective categories.



13

दीक्षांत समारोह 2021

THE CONVOCATION, 2021

आईआईटी पालक्काड के वर्ष 2020 एवं 2021 के ग्रेजुएटिंग सत्रों के लिए दीक्षांत समारोह दिनांक 25 सितम्बर 2021 को कांजीकोड में नीला परिसर स्थित आयोजित किया गया था। यह उत्सव नव उद्घाटित अगोरा प्रेक्षागृह में हाइब्रिड मोड में दोनों सत्रों के ग्रेजुएट्स हेतु संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था, क्योंकि पिछले वर्ष का दीक्षांत समारोह कोविड 19 के प्रसार के कारण रद्द किया गया था। श्री एम.एम. मुरुगप्पन, मुरुगप्पा समूह के पूर्व अध्यक्ष इस दीक्षांत समारोह के मुख्य अतिथि थे साथ ही अगोरा प्रेक्षागृह का उद्घाटन भी उनके ही कर कमलों से हुआ था। कार्यक्रम की अध्यक्षता श्री रमेश वेंकटेश्वरन, अध्यक्ष, बोर्ड ऑफ गवर्नर्स, आईआईटी पालक्काड द्वारा की गई थी। कुल मिलाकर 283 डिग्रियों को अर्वाड किया गया था, जिनमें संस्थान के पहले पीएच.डी ग्रेजुएट तथा एम.टेक. एवं एम.एससी. प्रोग्रामों के प्रथम सत्र के छात्र भी एमएस एवं बी.टेक के ग्रेजुएट्स के अतिरिक्त सम्मिलित थे।

अपने दीक्षांत सम्बोधन में श्री मुरुगप्पन ने चुनौतियों को पहचानने की जरूरत तथा उन्हें अग्रणी अवसरों में परिवर्तित किए जाने पर बल दिया, जो कि भविष्य में स्थाई संस्थानों के निर्माण में सहायक हो सके। उन्होंने इस बात पर भी बल दिया कि शिक्षा को सिर्फ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की प्रशंसा के तौर पर नहीं देखा जाना चाहिए, अपितु इसे नम्रता एवं एकता के मजबूत मूल्यों को अंतर्निविष्ट करने के रूप में भी उपयोग किया जाना चाहिए। ग्रेजुएटिंग सत्रों को बधाई

The convocation ceremony for the graduating batches of 2020 and 2021 of IIT Palakkad was held on 25th September, 2021 at the Nila Campus in Kanjikode. The event was organised in hybrid mode at the newly inaugurated Agora auditorium jointly for graduates from the two batches since the convocation of the previous year was postponed due to the Covid 19 outbreak. Shri. M. M. Murugappan, Former Chairman of the Murugappa group was the Chief Guest for the convocation and he also inaugurated the Agora Auditorium. The function was presided over by Shri Ramesh Venkateswaran, Chairman, Board of Governors , IIT Palakkad. A total of 283 degrees were awarded which included the very first PhD graduand of the institute and students from the first batches of the MTech and MSc programmes, in addition to MS and BTech graduands.

In his convocation address, Shri Murugappan emphasised on the need to navigate challenges and convert them into path breaking opportunities that help build enduring institutions of the future. He also stressed that education should be seen not only as an appreciation of science and technology but should also inculcate strong values of integrity and humility. Congratulating the graduating batches

एवं शुभकामनाएं देते हुए उन्होंने उनसे सर्वोत्तम के लिए प्रयासरत रहने, भयमुक्त होकर खोज करने तथा धारणीय परिवेश एवं अच्छे समाज के निर्माण के प्रति दृढ़ प्रतिज्ञा रहने का भी अनुरोध किया।

निदेशक, प्रो. पी.बी. सुनील कुमार ने उन 123 ग्रेजुएट्स को डिग्री प्रदान किया, जो व्यक्तिगत रूप से दीक्षांत समारोह में भाग लेने के लिए उपस्थित हुए थे। आईआईटी पालक्काड के प्रथम पीएच.डी. ग्रेजुएट, श्री अभिलाष पी.एम. प्रथम व्यक्ति थे जिन्होंने सर्वप्रथम डिग्री प्राप्त किया, तथा वे सभी छात्रगण जो शारीरिक रूप से उपस्थित नहीं हो सके, उन्हें वर्चुअल माध्यम से डिग्री प्रदान किया गया। श्री मुरुगप्पन के द्वारा विद्वतापूर्ण उपलब्धियों के लिए संस्थान मेडल अवार्ड किया गया। श्री शिधिन टॉम ने सर्वोत्तम बी.टेक. छात्र होने के एवज में संस्थान मेडल प्राप्त किया, जबकि सुश्री ज्योति यादव को सर्वोत्तम एम.एससी. छात्र होने के नाते संस्थान मेडल अवार्ड किया गया। वर्ष 2020 एवं 2021 में सर्वोत्तम बी.टेक. छात्रों के लिए संस्थान मेडल श्री विशाल चौधरी एवं श्री पामू अभितेज को अवार्ड किए गए थे।

and wishing them the best, he urged them to strive for excellence and explore without fear, with a commitment to sustainable environment and social good.

The Director, Professor P.B Sunil Kumar conferred degrees on 123 graduates who attended the ceremony in person. Mr. Abhilash P M, the first PhD graduate of IIT Palakkad was the first to receive his degree and all those who were not physically present were awarded degrees virtually. Shri. Murugappan awarded the Institute medals for scholastic achievements. Mr. Shidhin Tom won the Institute medal for the best MTech student while Ms. Jyoti Yadav was awarded the Institute medal for best MSc student. The institute medals for the best BTech students in 2020 and 2021 were awarded to Mr. Vishal Chaudhari and Mr. Pamu Abhitez respectively.















14

अन्य शैक्षणिक उद्देश्य

OTHER ACADEMIC PURSUITS

पूर्व-छात्र प्रकोष्ठ

पूर्व-छात्र प्रकोष्ठ द्वारा ई-न्यूजलेटर 'फूटप्रिंट्स' के प्रकाशन की निरंतरता कायम है। शैक्षणिक वर्ष 2021-22 में पूर्व-छात्र प्रकोष्ठ को एक नया नाम देकर अंतरराष्ट्रीय सम्बंध कार्यालय के साथ मिला दिया गया तथा अंतरराष्ट्रीय एवं पूर्व-छात्र सम्बंध प्रकोष्ठ अस्तित्व में आया। पूर्व एवं वर्तमान छात्रों के बीच अंतर्क्रिया को प्रोत्साहित करते हुए कई ऑनलाइन इवेंट्स का आयोजन किया गया। संकाय पूर्वछात्र मीट, आइएआर कक्ष के वार्षिक फ्लैगशीप इवेंट का आयोजन अच्छी संख्या में पूर्व छात्रों की भागीदारी के साथ किया गया। संकाय एवं पूर्वछात्रों के बीच अंतर्वार्ता प्रसारित किया गया, ताकि छात्रों एवं उनके कैरियर योजनाओं को बल मिल सके। प्रत्येक ग्रेजुएटिंग सत्र के लिए एक इयर बूक होने की आवश्यकता का अभिनव विचार वर्ष 2021 के वर्ग हेतु इयर बूक के प्रथम अंक की तैयारी करके धरातल पर लाया गया। 'यूजी अनुसंधान दिवस' नामक एक नई पहल की शुरुआत अंडरग्रेजुएट छात्रों को अनुसंधान गतिविधियों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करने तथा उन्हें इसकी महत्ता के बारे में संदेश देने के लिए की गई थी। आइएआर कक्ष द्वारा स्वयं को इंस्टाग्राम पर क्रियाशील रखकर अपने सोशल मिडिया फूटप्रिंट में विस्तार किया गया था। इंस्टाग्राम हैंडल @alumnnicell.iitpkd पूर्व-छात्र के साथ संचालित इवेंटों को सोशल मिडिया पर प्रकाशित करने तथा पूर्वछात्रों के साथ कनेक्ट होने में सहायक होता है। आइएआर कक्ष अंडरग्रेजुएट छात्रों द्वारा उल्लेखनीय अनुसंधान आवतियों (यथा-प्रकाशन,

Alumni Cell

The Alumni Cell continues to bring out the e-newsletter 'Footprints'. Academic year 2021-22 saw the rechristening and merger of Alumni Cell with the International Relations Office to form the International and Alumni Relations Cell.

Various online events encouraging interaction between alumni and students were organised. Faculty Alumni Meet, the annual flagship event of IAR cell was organised with good participation from alumni. Interviews of faculty and alumni were orchestrated to provide an impetus for students and their career-plans. The novel idea of having a yearbook for the graduating batch emerged with the first edition of the yearbook was prepared for the Class of 2021. A new initiative called 'UG research day' was started to encourage undergraduate students to take up research activities and to convey its importance. The IAR cell spread its social-media footprint by making itself active on Instagram. The Instagram handle @alumnnicell.iitpkd helps publicise events conducted and connect with alumni on social media. The IAR Cell gives out annual awards to recognise notable research outcomes (such as publications, novel prototype development, etc.) and/or innovations (such as

नोवेल प्रोटोटाइप विकास, आदि) एवं/अथवा नवाचार (यथा- स्टार्ट अप्स अथवा उद्यमिता कारोबार स्थापित किए जाने के प्रति अवधारणा का साक्ष्य,) को पहचान दिलाने के लिए वार्षिक अवार्ड प्रदान करता है। वर्ष 2021-22 के विजेताओं की घोषणा दिनांक 26 जून 2022, रविवार को आयोजित नए आइएआर टीम के आगमन समारोह में की गई थी। प्रथम पुरस्कार अनिकेत सिंह राजपूत (सीएस) एवं अर्जुन (ईई) को डॉ. महेश रवींद्रनाथ पन्निकर द्वारा दिग्दर्शित परियोजना ईईजी सिग्नलों के माध्यम से भावना की पहचान के लिए मिला था। यह परियोजना दो छात्रों के दिमाग में आए विचार के आधार पर अनौपचारिक रूप से आरम्भ किया गया था, परंतु बाद में इसे औपचारिक किया गया तथा एक ओईएलपी परियोजना के रूप में संचालित किया गया था। इसके परिणामस्वरूप दो महत्वपूर्ण प्रकाशन आए तथा मुक्त रूप से उपलब्ध कोडों की निकासी हुई। द्वितीय पुरस्कार का दावेदार गोकुल नाथ एस.जे. (ईई, 121801015) था, अतुल ओ अशोक, पीएच.डी अष्टता, के साथ सहभागिता में तथा डॉ. सुकोमल डे द्वारा दिग्दर्शित उनकी परियोजना माइक्रोवेब इमेजिंग तकनीकियों का उपयोग करके जैव चिकित्सकीय एवं सुरक्षा अनुप्रयोगों के लिए अल्ट्रा वाइडबैंड एनटीना की डिजाइन एवं लक्षणवर्णन थी। इस कार्य के परिणामस्वरूप छः अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन प्रकाशनों, दो जर्नल प्रस्तुतियां (वर्तमान में समीक्षाधीन) तथा भारतीय पेटेंट के लिए प्रपत्र दाखिल हुए।

संस्थान दिवस

संस्थान द्वारा इसका छठा संस्थान दिवस समारोह दिनांक 21 जनवरी 2022 को मनाया गया। कोविड 19 के मामलों में वृद्धि के कारण यह इवेंट वर्चुअल माध्यम से सम्पन्न हुआ। डॉ. साजी गोपीनाथ, कुलपति, डिजिटल युनिवर्सिटी, केरल इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे तथा इसकी अध्यक्षता आईआईटी पालक्काड के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स के अध्यक्ष श्री रमेश वेंकटेश्वर एवं प्रो. पी.बी. सुनील कुमार, निदेशक, आईआईटी पालक्काड द्वारा की गई थी। डॉ. गोपीनाथ ने महामारी पश्चात के कुछ प्रमुख चुनौतियों तथा उन अनिवार्यताओं पर प्रकाश डाला था जिससे कि शैक्षणिक संस्थानों को प्रभावकारी प्रौद्योगिकी समाधानों तथा प्रभावी प्रबंधन आदर्शों के माध्यम से इनके निवारण हेतु अवदान करना चाहिए। उन्होंने आईआईटी पालक्काड द्वारा निभाने योग्य भूमिकाओं पर भी बल दिया था, जो कि यह शिक्षा के

proof-of-concept towards establishing start-ups or entrepreneurial ventures) by undergraduate students. The winners for 2021-22 were announced at the induction ceremony of the new IAR team held on Sunday, 26 June 2022. The First Prize went to Aniket Singh Rajpoot (CS) and Arjun (EE) for the project Emotion Recognition through EEG signals mentored by Dr. Mahesh Raveendranatha Panicker. The project was started informally based on the idea conceived by the two students and later formalised and run as an OELP project. It resulted in two significant publications and the release of openly available codes. The Second Prize was claimed by Gokul Nath S J (EE, 121801015) for the project Design and Characterization of Ultra-Wideband Antennas for Biomedical and Security Applications utilizing Microwave Imaging Techniques done in collaboration with Athul O Asok, PhD scholar, and mentored by Dr Sukomal Dey. The work resulted in six international conference publications, two journal submissions (currently under review) and filing of one Indian Patent.

Institute Day

The institute celebrated its sixth Institute Day on 21 January, 2022. Due to a rise in cases of Covid19, the event was held in virtual mode. Dr. Saji Gopinath, Vice-Chancellor, Digital University Kerala was the Chief Guest for the occasion which was presided over by Shri Ramesh Venkateswaran, Chairman, Board of Governors, IIT Palakkad and Prof. P B Sunil Kumar, Director IIT Palakkad. Dr Gopinath highlighted some of the major post-pandemic challenges and the imperative that academic institutions contribute to address them via efficient technology solutions and effective management paradigms. He also emphasised the role IIT Palakkad can play in coming up with innovative solutions in the context of new models of education and by striving for excellence. Mr Srujan Kanabar, Students' General Secretary presented the report highlighting the activities

नए मॉडलों के सम्बंध में नवोन्मेषित समाधानों को लाकर तथा सर्वोत्तमता के लिए यथोचित प्रयास करके निभा सकता है। श्री सृजन कनबार, छात्रों के महासचिव ने रिपोर्ट प्रस्तुत किया, जिसमें विभिन्न छात्र क्लबों, तथा उनके समकक्षों द्वारा हासिल की गई उपलब्धियों का व्यौरा दिया गया था। पूर्वछात्र में से दो, सुश्री सुष्मिता कौर एवं श्री मोहम्मद यासिन ने आईआईटी पालक्काड में व्यतीत किए अपने समय साथ ही उनके कैरियर निर्माण में संस्थान द्वारा निभाई गई भूमिकाओं को याद किया। जिन छात्रों ने पूर्ववर्ती सत्र में शैक्षणिक क्षेत्र में विशिष्टता प्राप्त की, उन्हें मुख्य अतिथि के कर कमलों से उनकी उत्कृष्टता की पहचान में प्रमाणपत्र वर्चुअल माध्यम से प्रदान किया गया। इस उत्सव के अवसर पर संस्थान के नृत्य एवं संगीत क्लबों द्वारा उत्साहवर्धक सांस्कृतिक निष्पादन भी प्रस्तुत किया गया था, जिसमें संस्थान के छात्रों, पूर्वछात्रों, कार्मिक एवं सदस्यों की अच्छी संख्या उपस्थित थी, इसे यू-ट्यूब पर लाइव प्रदर्शित किया गया था।

अनुसंधान अध्येता दिवस

अनुसंधान अध्येता दिवस (आरएसडी) आईआईटी पालक्काड का एक वार्षिक इवेंट है, जिसका आयोजन संस्थान में अनुसंधान अध्येताओं को प्रोत्साहित करने तथा उनके समकक्षों के बीच उनके कार्यों को प्रोत्त करने के लिए किया जाता है। छात्रों एवं संकाय सदस्यों दोनों के उत्साही सहभागिता कार्य के साथ आरएसडी 2021 का आयोजन दिनांक 06 नवम्बर 2021 को अहालिया परिसर में जूम प्लेटफॉर्म के ब्लेंडेड मोड के माध्यम से सफलतापूर्वक किया गया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन प्रो. पी.बी. सुनील कुमार, आईआईटी पालक्काड के निदेशक द्वारा किया गया था। आरएसडी 2021 के मुख्य इवेंट्सतीन प्रमुख वक्ताओं के सम्भाषण, अनुसंधान प्रस्तुतिकरण तथा संस्थान के अनुसंधान अध्येताओं द्वारा पोस्टर प्रस्तुतिकरण आदि थे। जेएनसीएसआर, बंगलोर के प्रो. टी.एन.सी. आईआईटी कानपुर के वैद्य, प्रो. देबोपम दास एवं श्री प्रशान्ता वेंकटेशन आर., जिऑर्जिया प्रौद्योगिकी संस्थान तथा आईआईटी पालक्काड के पूर्वछात्र तीन प्रमुख वक्ता थे। आठ अनुसंधान अध्येताओं ने इस इवेंट में अनुसंधान सम्भाषण प्रतिपादित किया, जिनका चयन विभिन्न विभागों से एक कठिन चयन प्रक्रिया के माध्यम से किया गया था। छात्रों की भागीदारी

of various student clubs and achievements of his peers. Two of the alumni, Ms. Ishmita Kaur and Mr. Muhammed Yaseen reminiscenced on their time at IIT Palakkad and the role played by the Institute in shaping their careers. Students who excelled in academics in the previous year were virtually presented with certificates by the Chief Guest in recognition of their achievements. The function which was broadcast live on YouTube also saw energetic cultural performances by the Institute's music and dance clubs and was well attended by students, alumni, staff and faculty of the institute.

Research Scholar's Day

Research Scholars' Day (RSD) is an annual event at IIT Palakkad, organised to encourage the research scholars at the Institute and promote their work among their peers. With the zealous collaborative work of both students and faculty, RSD 2021 was successfully organised on 6th November 2021 in blended mode via the Zoom platform on Ahalia Campus. The programme was inaugurated by Prof. P.B. Sunil Kumar, Director of IIT Palakkad. The main events of RSD 2021 were lectures by three keynote speakers, and research presentations and poster presentations by the institute's research scholars. Prof. T.N.C. Vidya from JNCASR, Bangalore, Prof. Debopam Das from IIT Kanpur, and Mr. Prasanna Venkatesan R, PhD student at the Georgia Institute of Technology and alumnus of IIT Palakkad, were the three keynote speakers. Eight research scholars who were selected from each department through a rigorous selection procedure, delivered the research talks at the event. To enhance student participation, poster presentations from all the departments were facilitated. Active participation was observed from all the students, with a total of 50 posters. These were conducted as parallel sessions via separate breakout rooms supported by the Zoom platform. RSD 2021 was successfully concluded by facilitating the winners of best poster and best research scholar



को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से सभी विभागों से पोस्टर प्रस्तुतिकरण की सुविधा प्रदान की गई थी। कुल मिलाकर 50 पोस्टर प्रदर्शन के साथ सभी छात्रों की ओर से सक्रिय भागीदारी देखी गई थी। इनका संचालन जूम प्लेटफॉर्म द्वारा उपलब्ध करवाए गए एक अलग ब्रेकआउट रूम के माध्यम से एक समानांतर सत्र के रूप में किया गया था। आरएसडी 2021 का समापन समारोह सर्वोत्तम पोस्टर एवं सर्वोत्तम अनुसंधान सम्भाषण के विजेताओं को पुरस्कृत करते हुए सफलतापूर्वक आयोजित किया गया था, जिसमें डॉ. उमा दिवाकरन, एसोसिएट संकायाध्यक्ष, पीजी अफेयर्स द्वारा समापन सम्भाषण दिया गया था।

डेटा विज्ञान अनुसंधान एवं शिक्षा केंद्र (सीआरईडीएस)

इस वर्ष डेटा विज्ञान विभाग का गठन किया गया तथा सीआरईडीएस के साथ सम्बद्ध किया गया था।

डेटा विज्ञान प्रोग्राम में एम.टेक. छात्रों का पहला सत्र इस वर्ष ग्रेजुएटिंग पूरा कर रहे हैं। इस बैच में कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियांत्रिकी, विद्युतीय अभियांत्रिकी, सिविल अभियांत्रिकी, यांत्रिक अभियांत्रिकी, भौतिक विज्ञान एवं गणित में यूजी पृष्ठभूमि वाले छात्र शामिल हैं। संकाय सदस्यों के एक समूह द्वारा डेटा विज्ञान पर एक मासिक सम्भाषण श्रृंखला का

talks, followed by the concluding remarks by Dr. Uma Divakaran, Associate Dean, PG affairs.

Centre for Research and Education in Data Science (CREDS)

The Department of Data Science has been formed and joined CREDS this year.

The first batch of MTech students in the Data Science programme are graduating this year. The batch has students with a UG background in Computer Science and Engineering, Electrical Engineering, Civil Engineering, Mechanical Engineering, Physics, and Mathematics. There is almost 100% placement with reputed companies in Data Science.

A group of faculty members organise a monthly talk series on data science called Florence Nightingale Data Science Talk series. Eminent speakers from various prestigious colleges and industries across the country have been invited as speakers. A group of faculty members associated with CREDS organised the second Smart and Precise Agriculture workshop as part of the international conference on data science named PAKDD 2022. A team of faculty

आयोजन किया जाता है, जिसे फ्लोरेंस नाइटिंगल डेटा विज्ञान सम्भाषण श्रृंखला की संज्ञा दी गई है। देश भर के विभिन्न ख्याति प्राप्त महाविद्यालयों एवं औद्योगिक संस्थानों से प्रमुख वक्ताओं को यहां व्याख्यान के लिए आमंत्रित किया जाता है। सीआरडीडीएस के साथ सहयोजित संकाय सदस्यों के एक समूह द्वारा पीएकेडीडी 2020 नामक डेटा विज्ञान पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन के एक अंग के तौर पर द्वितीय स्मार्ट एवं प्रेसाइज कृषि कार्यशाला का आयोजन किया गया। संकाय सदस्यों के एक दल ने स्मार्ट फार्मिंग से सम्बंधित एक परियोजना पर कार्य करने के लिए करीब 3 करोड़ का अनुदान भी प्राप्त किया है। यह निधिप्रदायता आईआईटी पालक्काड स्थित प्रौद्योगिकी नवाचार हब के एक अंग के रूप में प्राप्त हुई है।

उन्नत भारत अभियान

उन्नत भारत अभियान (यूबीए), प्रादेशिक समन्वयकारी संस्थान (आरसीआई), आईआईटी पालक्काड के अंतर्गत की जा रही गतिविधियों में छठे राज्य वित्त आयोग, केरल के अध्यक्ष तथा केरल स्थानीय शासन संस्थान (केआइएलए) के निदेशक के साथ केरल में स्थानीय स्वशासन निकायों (एलएसजी) के विकास हेतु यूबीए गतिविधियों को प्रभावकारी ढंग से परिचालित करने के प्रति फ्रेमवर्क के निर्माण के लिए, धारणीय ग्रामीण विकास हेतु शैक्षणिक सहायता प्रणाली हेतु फ्रेमवर्क विकसित करने के लिए विभिन्न पणधारकों एवं अवर प्रमुख सचिव, एलएसजी के साथ मिलने-जुलने के लिए, त्रिसूर संसाधन समूह के साथ विचार विमर्श करने के लिए, तथा डॉ. राजेश के. वरिष्ठ अर्बन फेलो, केआइएलए के साथ मीटिंग करने के लिए उच्च-स्तरीय बैठकें सम्मिलित हैं। आईआईटी पालक्काड के द्वारा केआइएलए के साथ सहभागिता में एक प्रादेशिक स्तर का यूबीए कार्यशाला का आयोजन अप्रैल 2022 में केआइएलए परिसर, त्रिसूर में किया गया था। इसमें प्रदेश के यूबीए भागीदार संस्थान समन्वयकगण, एलएसजी संस्थानों के प्रतिनिधिगण एवं एलएसजी विभागों के प्रतिनिधिगणों ने भाग लिया था। राष्ट्रीय समन्वयकारी संस्थान, यूबीए, आईआईटी, दिल्ली (यूबीए-एनसीआई), विज्ञान भारती (विभा) तथा नवाचार एवं जैव-डिजाइन हेतु केंद्र (सीआईबायोडी) पीजीआईएमआर, चंडीगढ़ ने साथ मिलकर द्वितीय वर्चुअल अंतरराष्ट्रीय शिखर सम्मेलन-

members also secured a grant of about 3 crores to work on a project related to Smart Farming. The funding was obtained as part of the Technology Innovation Hub at IIT Palakkad.

Unnat Bharat Abhiyan

Activities undertaken by the Unnat Bharat Abhiyan (UBA) Regional Coordinating Institute (RCI) IIT Palakkad include high-profile meetings with Chairman, Sixth State Finance Commission, Kerala and Director Kerala Institute of Local Administration (KILA) for development of a framework to operationalise UBA activities effectively for the development of Local Self Government (LSG) Bodies in Kerala, meeting various stakeholders and the Additional Chief Secretary, LSG to develop a framework for the Academic Support System for Sustainable Rural Development, discussion with Thrissur Resource Group, and meeting with Dr. Rajesh K, Senior Urban Fellow, KILA. IIT Palakkad in collaboration with KILA, organised a regional level UBA workshop in April 2022 at KILA Campus, Thrissur. UBA Participating Institute Coordinators of the region, LSG Institutions' representatives and LSG departments representatives participated.

National Coordinating Institute, UBA, IIT, Delhi (UBA-NCI), Vijnana Bharati (VIBHA) and Centre for Innovation and Bio-Design (CIBioD) PGIMER, Chandigarh together organised the Second Virtual International Summit — Tech4Seva (Technology Outreach as Enabler for Inclusive, Sustainable and Affordable Healthcare) that aims to provide a platform to academicians and scientists (working in the field of grassroots innovation and adaptation of technologies) to impart knowledge and technical skills to individuals engaged indifferent sectors of innovation to address the concerns, issues and challenges of people — entrepreneurs, start-ups and organisations. The themes of the Summit were Affordable Healthcare, Atmanirbhar Bharat: Promoting Applied Research in Employment

टेक4सेवा (समावेशी, धारणीय एवं किफायती स्वास्थ्य सेवा हेतु संबल के रूप में प्रौद्योगिकी आउटरीच) का आयोजन किया गया, जिसका उद्देश्य शिक्षाशास्त्रियों एवं वैज्ञानिकों (आधारभूत नवाचार एवं प्रौद्योगिकियों के अनुकूलन के क्षेत्र में कार्यरत) के प्रति एक प्लेटफॉर्म उपलब्ध करवाना है, ताकि लोगों- उद्यमियों, स्टार्ट अप्स एवं संगठनों, की चिंताओं, मुद्दों एवं चुनौतियों का निवारण करने के लिए नवाचार के विभिन्न क्षेत्रों में संलग्न व्यक्तियों के प्रति ज्ञान एवं तकनीकी कौशल का प्रसार किया जा सके। शिखर सम्मेलन का सिद्धांत विषय किफायती स्वास्थ्य देखभाल, आत्मनिर्भर भारत: रोजगार एवं उद्यमिता में अनुप्रयुक्त अनुसंधान की प्रोन्नति, पर्यावरण मित्रवत एवं धारणीय प्रौद्योगिकियां तथा स्वास्थ्य एवं कुशल क्षेम हेतु नवाचार एवं प्रौद्योगिकी था। आरसीआइ आईआईटी पालक्काड द्वारा प्रदेश के सभी पीआइ को सूचित किया गया तथा उन्हें भागीदारी के लिए प्रेरित किया गया। यूबीए-एनसीआइ के द्वारा पोस्टर निर्माण एवं विडियो निर्माण पर यूबीए भागीदारी संस्थानों के छात्रों के बीच प्रतियोगिताएं संचालित की गईं। इन प्रतियोगिताओं का संचालन महामारी के दौरान जागरूकता लाने के लिए की गई यूबीए गतिविधियों पर ध्यान केंद्रित करते हुए किया गया था। आईआईटी पालक्काड यूबीए कक्ष द्वारा सितम्बर 2021 में स्वच्छता पखवाड़ा के अनुपालन के सम्बंध में “कम्पोस्टिंग का जादू” विषय पर एक वर्चुआल सम्भाषण का आयोजन किया गया, जिसमें सुश्री मधुमिता दिनेश वक्ता के रूप में तथा डॉ. प्रवीण गंगाधरण, सहायक प्रोफेसर, सिविल अभियांत्रिकी मॉडअरेटर के रूप में उपस्थित थे। यूबीए आरसीआइ आईआईटी पालक्काड द्वारा प्रदेश के यूबीए भागीदार संस्थानों के बीच एक सर्वेक्षण का भी संचालन किया गया था, जिसमें सामाजिक गतिविधियों के प्रति छात्रों की अभिरुचि का अध्ययन किया गया था। इस सर्वेक्षण में कुल मिलाकर 669 छात्रों मने भाग लिया था। यूबीए कक्ष द्वारा पुडुसेरी ग्राम पंचायत के साथ एक बैठक आयोजित की गई, जिसमें गतिविधियों की वर्तमान स्थिति पर रिपोर्ट प्रस्तुत की गई तथा पुडुसेरी मे वार्ड सं. 2 में उत्सर्जित पदार्थ प्रबंधन पर एक वैकल्पिक कार्रवाई योजना पर विचार विमर्श किया गया। इस कक्ष ने माह जनवरी 2022 में श्री स्वपन कुमार रे द्वारा “धारणीयता की दृष्टि से प्लास्टिक” विषय पर एक विशेषज्ञता सम्भाषण का आयोजन किया, साथ ही पुडुसेरी ग्राम पंचायत के लिए ओपन मैपिंग जीआइएस प्रौद्योगिकियों

and Entrepreneurship, Environment-friendly and Sustainable Technologies and Innovation & Technology for Health & Wellness. RCI IIT Palakkad informed all the PIs in the region and encouraged them to participate. UBA-NCI organised competitions on poster making and video making for the students of the UBA Participating Institutions. The competitions were conducted in line with focusing UBA activities on creating awareness during the pandemic. IIT Palakkad UBA Cell in connection with the observation of Swachhta Pakhwada in September 2021 organised a virtual talk on ‘The magic of composting’ with Ms. Madhumita Dinesh as the speaker and Dr. Praveena Gangadharan, Assistant Professor Civil Engineering as the moderator. UBA RCI IIT Palakkad also conducted a survey among the UBA Participating Institutes of the region to gauge students’ interest towards social initiatives. A total of 669 students participated in the survey. UBI cell organised a meeting with Pudussery Grama Panchayat to report on the current status of activities and to discuss a tentative action plan on Waste management in Ward no: 2 of Pudussery Grama Panchayat. The Cell organised an expert talk on ‘Plastics through the lens of Sustainability’ by Mr. Swapan Kumar Ray in January 2022 and also organised a community-driven mapping project for Pudussery Grama Panchayat using Open Mapping GIS Technologies, in collaboration with the OpenStreetMap Kerala Community.

Institute Outreach Activities

IIT Palakkad successfully hosted a joint residential science camp for school students, Science Quest and CRYSTAL from 4th to 14th May 2022. This was the second time that the Science Quest residential camp which commemorates the memory of Late Prof. M. C. Valsakumar, former Professor of Physics and Dean Student Affairs, was organised. Spreading his passion for science is our way of continuing the

का उपयोग करते हुए ओपन स्ट्रीट मैप केरल समुदाय के साथ सहभागिता में एक समुदाय चालित मैपिंग परियोजना का भी आयोजन किया गया था।

संस्थान आउटरीच गतिविधियां

आईआईटी पालक्काड द्वारा स्कूली छात्रों के लिए दिनांक 04 से 14 मई 2022 तक एक संयुक्त आवासीय विज्ञान कैम्प साइंस केस्ट एंड क्रिस्टल का आयोजन किया गया। स्व. प्रो. एम.सी. वालसाकुमार, पूर्व प्रोफेसर भौतिक विज्ञान एवं संकायाध्यक्ष छात्र कल्याण की स्मृति के पुण्यस्मरण में मनाए जाने वाले समारोह का यह दूसरा वर्ष था, जबकि विज्ञान खोज आवासीय कैम्प आयोजित किया गया था। विज्ञान के प्रतिउनके अनुराग का प्रचार प्रसार हमारे लिए उनके साथ चलने वाली निरंतर यात्रा है। इस बार के समारोह में जो कुछ नया था, वह केएससीएसटीई (केरल राज्य विज्ञान प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण परिषद) के साथ भागीदारी में इस आउटरीच गतिविधि का आयोजन किया जाना था। केएससीएसटीई का क्रिस्टल (भविष्य के युवा वैज्ञानिकों का निर्माण) कार्यक्रम एक वार्षिक इवेंट है, जिसमें उन छात्रों के लिए भारत के ख्याति प्राप्त संस्थानों से विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में स्वनिर्धारित प्रशिक्षण उपलब्ध करवाया जाता है, जो कि राष्ट्रीय चिलेंस विज्ञान कॉन्ग्रेस (एनसीएससी) के राज्य स्तरीय विजेता रहे हैं, तथा जो उपलब्ध करवाया गया वह भागीदारी का अवसर था। टीआइएफआर, मुम्बई के प्रो. अर्नब भट्टाचार्या द्वारा "गृह नामक आश्चर्यजनक प्रयोगशाला (महामारी के दौरान एवं इसके पश्चात)" विषय पर एकपरिपूर्ण सत्र से आरम्भ करके आईआईटी पालक्काड में प्रस्तावित सभी शास्त्रों के ऊपर सुनियोजित अंतर्क्रियात्मक सत्रों की भरमार थी। इस कैम्प द्वारा केरल के विभिन्न भागों से आए छात्रों एवं आईआईटी पालक्काड के अनुसंधानध्येताओं के बीच अंतर्क्रिया हेतु एक मंच प्रदान किया गया था, तथा यह वास्तव में संस्थान स्थित टीम कार्य की दिशा में एक प्रशंसनीय कदम था, जिसे कार्य स्वरूप दिया गया।

नवाचार एवं उद्भव

वर्ष 2021-22 में छात्र क्लबों द्वारा संचालित विभिन्न इवेंट ऑनलाइन आयोजित किए गए थे। सीस्कायर नवाचार प्रयोगशाला डीएसटी एवं एआईसीईटी द्वारा आयोजित

journey with him. What was new this time round was the partnership with KSCSTE (Kerala State Council for Science, Technology and Environment) in organising this outreach activity. The CRYSTAL (Crafting Young Scientists of Tomorrow) programme of KSCSTE is an annual event to provide customised training in science and technology from the eminent institutes of India for students who are the State level winners of the National Children's Science Congress (NCSC), and is what provided the partnering opportunity. Starting with a plenary session by Prof. Arnab Bhattacharya of TIFR, Mumbai on the topic "The Wonderful Lab Called Home (in the Pandemic, and Beyond!)", there was a rich and well-planned array of interactive sessions on all the disciplines offered at IIT Palakkad. This camp provided a platform for interactions between students from various parts of Kerala and researchers at IIT Palakkad, and was truly commendable for the team work at the Institute that it brought to the fore.

Innovation and Incubation

In 2021-22, various events conducted by the student clubs were held online. The CSquare Innovation lab was a host for the digital version of the Toycathon organised by DST and AICTE. In collaboration with TECHIN, the Technology Innovation foundation of IIT Palakkad, the CSquare Innovation lab conducted workshops including a mock pitch event. The incubatees of TECHIN used the facilities in the Innovation Centre to build their prototypes, kickstarting another facet of our innovation and incubation ecosystem.

Incubation activities commenced after the launch of TECHIN in Dec 2020. The first few teams were pre-incubatees working on refining their ideas and undergoing business programmes to understand the customer and validate the value proposition to the customer. Covackathon, a Covid focused hackathon sponsored by the CSR wing of Cochin

ट्राइकैथोन के विभिन्न प्रारूपों के लिए एक स्थल था। टेकइन के साथ सहभागिता में आईआईटी पालक्काड का प्रौद्योगिकी नवाचार फाउंडेशन, सीस्कायर नवाचार प्रयोगशाला द्वारा कार्यशालाओं का आयोजन एक मॉक पीच इवेंट सहित किया गया था। टेकइन के इनक्यूबेटिज द्वारा नवाचार केंद्र की सुविधाओं का उपयोग अपने प्रोटोटाइप्सके निर्माण हेतु किया गया, जो कि हमारे नवाचार एवं उद्भवन इकोसिस्टम के दूसरे पहलू का द्रुत शुरुआत थी।

उद्भवन गतिविधियों का शुभारम्भ दिसम्बर 2020 में टेकइन के उद्घाटन के बाद हुआ था। किन्हीं आरम्भिक दलों में जैसे इनक्यूबैटीज थे, जो अपने विचारों की सुदृढ़ता पर कार्य कर रहे थे तथा ग्राहकों की समझने तथा ग्राहकों के प्रति मूल्य-प्रस्थापना को सत्यापित करने के लिए वाणिज्यिक कार्यक्रमों के शिक्षाधीन थे। कोच्चीन शीपयार्ड लिमिटेड के सीएसआर स्कंध द्वारा जुलाई 2021 में प्रायोजित एक कोविड केंद्रित हैकेथोन, कोवैकथोन में चार अंतिम स्थान प्राप्त में से दो को ग्राहक सर्वेक्षण के दौरान अपने प्रोटोटाइप्स काइनक्यूबेटिंग और निर्माण करते देखा गया। वे लोग अपने प्रोटोटाइप्स को रिफाइन करने तथा क्षेत्र परीक्षण प्रारम्भ करने के चरण में हैं। प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार द्वारा आरम्भ किया गया एक सर्वोत्तम वैश्विक स्वच्छता केंद्र की स्थापना फरवरी 2022 में सहभागिता केंद्र के तौर पर विभिन्न पणधारकों (एचडीएफसी परिवर्तन, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन, ईएआरएम वैज्ञानिक, प्लम्बरों एवं यांत्रिक कार्मिकों का अंतरराष्ट्रीय संगठन (आइएपीएमओ), ट्राइलेट बोर्ड गठबंधन (टीसबीसी),) के साथ की गई, जिसका उद्देश्य शौचालयों, सिवेज उपचार एवं स्वच्छता सम्बंधित अन्य मुद्दों के चुनौतियों का निवारण करना था। एक वेट लैब की स्थापना की गई है तथा इसमें आगे की जांच सुविधाओं का संयोजन हाल में योजना चरण पर है। त्वरण स्तर पर सहित अन्य स्टार्टअप्स राष्ट्र को स्वच्छता समाधान उपलब्ध करवाने के प्रति कार्यरत हैं। एक सर्वोत्तम मेडटेक अनुसंधान केंद्र की स्थापना वेस्ट फर्मास्युटिकल्स के साथ भागीदारी में की जा रही है। मेडटेक केंद्र के कार्यक्रमों की शुरुआत शीघ्र होने वाली है।

Shipyards Ltd in Jul 2021 saw two of the four finalists incubating and building their prototypes, during customer survey. They are in the stage of refining their prototypes and initiating field tests.

A Global Sanitation Centre of Excellence initiated by the Principal Scientific Adviser was set up in February 2022 with various stakeholders (HDFC parivartan, Bill and Melinda Gates Foundation, ERAM Scientific, International Association of Plumbers and Mechanical Officials (IAPMO), Toilet Board Coalition (TBC)), as a collaborative centre to address the challenges of toilets, sewage treatment and other sanitation related issues. A wet lab has been set up and further testing facilities are in the planning stage. Startups including one in the acceleration stage are working towards providing the nation with sanitation solutions. A MedTech Research Centre of Excellence is being established in partnership with West Pharmaceuticals. The programmes of the MedTech Centre will commence shortly.

15

परिगोष्ठियाँ एवं अन्य सम्भाषण

COLLOQUIA AND OTHER TALKS

संस्थान परिगोष्ठियों का आयोजन संस्थान समुदाय की अभिरुचि एवं संलग्नता के वृहत श्रृंखला में विषयों पर किया गया था। उनमें निम्नलिखित सम्मिलित थे:

- मानव की उत्पत्ति, स्वास्थ्य एवं रोग, डॉ. के. थंगराज द्वारा, निदेशक, दी सेंटर फॉर डीएनए फिंगरप्रिंटिंग एंड डाइग्नोस्टिक्स (सीडीएफडी), एवं मुख्य वैज्ञानिक, दी सेंटर फॉर सेल्यूलर एंड मॉल्यूलर बायोलॉजी (सीसीएमबी), हैदराबाद, दिनांक 25 नवम्बर 2021
- कृत्रिम बुद्धिमत्ता, भूत, वर्तमान एवं भविष्य, डॉ. सी. मोहन द्वारा, सेवानिवृत्त आइबीएम फेलो, सिलिकॉन वैली, यूएसए, अतिविशिष्ट आगंतुक प्रोफेसर, शिंगुआ युनिवर्सिटी, चाइना, सदस्य, बोर्ड ऑफ गवर्नर्स, डिजिटल युनिवर्सिटी, केरल, भारत, सलाहकार, तामिलनाडू ई-प्रशासन एजेंसी एवं केरल ब्लॉकचेन अकाडेमी, भारत, दिनांक 22 दिसम्बर 2021.
- फोनोलॉजिकल एंड मोर्फोफोनोलॉजिकल एसिमेट्रीज इन प्रोसेसिंग एंड चेंज: प्रो. अदिति लाहिरी, लैंग्वेज एंड ब्रेन लैबोरेटरी, युनिवर्सिटी ऑफ ऑक्सफोर्ड, दिनांक 04 मार्च 2022.
- मास्क अनमास्कड: ऑल एबाउट एन95 एंड सर्जिकल मास्क, फिल्ट्रेशन एफिशिएंसी, यूज एंड रियूज, प्रो. अर्नब भट्टाचार्या द्वारा, केंद्र निदेशक, विज्ञान शिक्षा हेतु होमी भाभा केंद्र; प्रोफेसर, कन्डेंसड मैटर फिजिक्स एवं सामग्री विज्ञान विभाग, टीआइएफआर, मुंबई, दिनांक 05 मई 2022.

Institute Colloquia were organised on a wide range of topics of interest and engagement for the institute community. These include:

- Human Origin, Health and Disease by Dr. K Thangaraj, Director, The Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics (CDFD) and Chief Scientist, The Centre for Cellular & Molecular Biology (CCMB), Hyderabad, on 25 November 2021.
- Artificial Intelligence Past Present and Future by Dr. C. Mohan, Retired IBM Fellow, Silicon Valley, USA; Distinguished Visiting Professor, Tsinghua University, China; Member, Board of Governors, Digital University Kerala, India; Advisor, Tamil Nadu e-Governance Agency & Kerala Blockchain Academy, India, on 22 December 2021.
- Phonological and morphophonological asymmetries in processing and change: Prof. Aditi Lahiri, Language and Brain Laboratory, University of Oxford, on 4 March 2022.
- Masks Unmasked: All about N95 and surgical masks, filtration efficiency, use and reuse by Prof. Arnab Bhattacharya, Centre Director, Homi Bhabha Centre for Science Education; Professor, Dept. of Condensed Matter Physics & Materials Science, TIFR; Chair, Science Popularization & Public Outreach, TIFR, Mumbai, on 5 May 2022.

16

कादंबिनी – आईआईटी पालक्काड के महिलाओं का मंच

KADAMBINI - THE WOMEN'S FORUM OF IIT PALAKKAD

कादंबिनी द्वारा "पीओएसएच अधिनियम (कार्यस्थल पर महिलाओं के प्रति यौन उत्पीड़न; रोकथाम, निषेध एवं निवारण अधिनियम, 2013) पर विधिक जागरूकता" विषय पर एक सम्भाषण दिनांक 18 नवम्बर 2021 को आयोजित किया गया था। यह व्याख्यान अधिवक्ता विजय के., एक कार्याभ्यासरत वकील, जिला विधिक सेवा प्राधिकरण (डीएलएसए) पालक्काड, विश्वास नियमावेदी में को-ऑर्डिनेटर, रेलवे, सरकारी महाविद्यालय चित्तुर, तथा आईआईटी पालक्काड के आंतरिक शिकायत समिति सदस्य द्वारा प्रतिपादित किया गया था। इस सम्भाषण सह अंतर्क्रिया का उद्देश्य आईआईटी पालक्काड परिवार के बीच इस बारे में जागरूकता में वृद्धि करना था कि विधिक प्रारूप के कौन सी घटनाएं अनुसार यौन उत्पीड़न की श्रेणी में आएंगी तथा वे कदम जिनके द्वारा कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम एवं विधिक तौर पर इनका निवारण किया जा सकता है।

डॉ. के.कल्पना, एसोसिएट प्रोफेसर, विकास अध्ययन, हेमिनिटिज एवं सामाजिक अध्ययन, आईआईटी मद्रास द्वारा "संसाधनों की दावेदारी, अधिकारों की मुखरता: आधारतल पर महिलाओं की सामूहिक राजनीति" विषय पर भी एक सम्भाषण का आयोजन दिनांक 02 जून 2022 को वर्चुअल माध्यम से किया गया था। इस सम्भाषण के पश्चात कन्याकुमारी जिले में भूमिहीन महिलाओं की सहायता के निमित्त, तथा इस तथ्य पर बने महिला स्वयं सेवी समूह (एसएचजी) पर केंद्रित विचार विमर्श आयोजित किया गया था कि किस प्रकार गरीबों को समर्पित एवं लिंग संवेदनशील अथवा अन्यथा

Kadambini organised a talk on "Legal awareness on the PoSH Act (Sexual Harassment of Women at Workplace (Prevention, Prohibition, and Redressal Act, 2013)" on 18 November 2021. It was delivered by Advocate Vijaya K, a practising lawyer, member of District Legal Service Authority (DLSA) Palakkad, co-ordinator in Viswas Niyamavedi, and the Internal Complaints Committee member of Railways, Government College Chittur, and IIT Palakkad. The talk-cum-interaction was aimed at raising awareness among the IIT Palakkad fraternity about what constitutes an instance of sexual harassment as per the legal framework, and the steps through which sexual harassment of women at workplace can be prevented and redressed legally.

A talk on "Claiming Resources, Asserting Rights: Women's Collective Politics at the Grassroots" by Dr. K. Kalpana, Associate Professor, Development Studies, Humanities and Social Sciences, IIT Madras, was also hosted virtually on 2 June 2022. The talk followed by a discussion focused on women self-help groups (SHGs) in Kanyakumari district formed to help landless women, and how pro-poor and gender sensitive or otherwise the institutional architecture of welfare policy intended

कल्याण नीति की संस्थानिक निर्मिति उन्हें लाभ पहुंचाने के लिए कटिबद्ध थी। शब्दचित्र एवं क्षेत्र कहानियों के माध्यम से डॉ. कल्पना ने शेयर किया कि कैसे महिलाएं कुख्यात भ्रष्ट नायकों एवं संस्थानों को चतुराई से प्रबंधित किया ताकि वे दावे कर सकें तथा उन संसाधनों को हासिल कर सकें जिनपर अन्यथा उनकी विधिक पहुंच नहीं होती है।

to benefit them was. Through vignettes and field stories Dr Kalpana shared how women manoeuvred notoriously corrupt actors and institutions to make claims and garner resources to which they otherwise lacked legal access.



17

आईआईटी पालक्काड स्थित जीवन LIFE AT IIT PALAKKAD

परीक्षा पे चर्चा

आईआईटी पालक्काड के अकादेमिक खंडों एवं छात्रावासों में दिनांक 01 अप्रैल को वर्ष 2022 के "परीक्षा पे चर्चा" कार्यक्रम के अवलोकन के लिए लाइव प्रसारण की व्यवस्था की गई थी। वृहत संख्या में छात्रगण इस कार्यक्रम में सक्रियता से भागीदार बने थे।

PAREEKSHA PE CHARCHA

Live streaming was organised in the academic blocks and hostels of IIT Palakkad for viewing the "Pareeksha pe Charcha" programme of 2022 on April 1. Large number of students actively participated in this programme

आजादी का अमृत महोत्सव

आजादी का अमृत महोत्सव भारत सरकार की एक पहल है, जिसमें प्रगतिशील भारत के 75 वर्ष, एवं इसके नागरिकों का शानदार इतिहास, संस्कृति एवं उपलब्धियों का समारोहपूर्वक स्मरण किया जाता है। संस्थान के छात्रों द्वारा इस पहल के प्रति विविध गतिविधियों का क्रियान्वयन किया गया था, जो निम्नलिखित हैं:

- हमलोग सभी राष्ट्रगान गाएं: राष्ट्रगान का गायन
- एकता दौड़ 2.0-नीला परिसर के मनोगाथा से सीपीडबल्यूडी कार्यालय तक एक दौड़ बन रहे नए मुख्य परिसर में।
- फिट इंडिया फ्रीडम दौड़ 2.0: एक वर्चुअल मैराथन एवं साइक्लोथन
- मकर संक्रांति के शुभ अवसर पर सूर्य नमस्कार हेतु प्रतियोगिता: दिनांक 14 जनवरी, 2022 को संचालित, इस सत्र में प्रथम 15 मिनट तक मौलिक योगाभ्यास एवं तत्पश्चात अगले 15 मिनट तक सूर्य नमस्कार प्रतियोगिता।

AZADI KA AMRIT MAHOTSAV

Azadi Ka Amrit Mahotsav is an initiative of the Government of India to celebrate and commemorate 75 years of progressive India and the glorious history of its people, culture and achievements. Various activities were undertaken by the Institute's students towards this initiative and are as follows.

- Let Us Sing the National Anthem: Rendering of the National Anthem
- Unity Run 2.0 - A run from Manogatha Block on Nila Campus to the CPWD office on the upcoming Main Campus
- Fit India Freedom Run 2.0: a virtual marathon and cyclothon.
- Competition for Surya Namaskar on the occasion of Makar Sankranti: Conducted on 14th January, 2022 the session comprised basic Yoga practice for the first 15 minutes followed by a Surya Namaskar competition for the next 15 minutes.

- नियमित स्पोर्ट्स इवेंट्स: क्रिकेट, फूटबॉल, टेबल टेनिस, टग ऑफ वार एवं वॉलीबॉल हेतु कई स्पोर्ट्स प्रतियोगिताएं आयोजित की गई थीं।
- वर्चुअल मैराथन एवं साइक्लोथन: हमारे छात्रों ने वर्चुअल मैराथन एवं साइक्लोथन में भागीदारी की थी, जिसमें उन लोगों को कुछ निश्चित दूरी तय करके दिए गए समय में माइलस्टोन तक पहुंचना था।

एनएसएस आईआईटी पालक्काड

एनएसएस पाठ्येतर गतिविधियों का एक अंग है तथा एनएसएस स्वयं सेवकों द्वारा कई इवेंट्स नियमित रूप से आयोजित किए जाते हैं। परिसर में कोविड महामारी द्वारा अभिप्रेरित प्रतिबंधों के बावजूद भी कुछ इवेंट्स आयोजित किए गए थे:

- बी.टेक. बैच 2021 हेतु अभिमुखीकरण: नए अंडरग्रेजुएट बैच हेतु एक दिवसीय अभिमुखीकरण आयोजित किया गया। एनएसएस पर इस संक्षिप्त सूचना भागीदारी के एक अंग के रूप में साथ ही कुछ मनोरंजक गतिविधियों का संचालन किया गया था।
- रक्त दान शिविर: कुल मिलाकर 51 प्रतिभागियों ने स्वेच्छा से नीला परिसर में आयोजित किए गए रक्त दान शिविर में रक्त दान किया था।
- लघु फिल्म निर्माण: परिसर में उपस्थित छात्रों के लिए भारतीय संविधान पर एक लघु फिल्म निर्माण प्रतियोगिता का संचालन किया गया था।

छात्र क्लब गतिविधियां: तकनीकी परिषद

1. येट एनादर कोडिंग क्लब (वाइएसीसी)

क्लब द्वारा छात्र समुदाय की सक्रिय भागीदारी से वर्ष 2020-21 में कई इवेंट्स का संचालन किया गया :

- लघु सीपी प्रतिद्वंद्विता: कुल मिलाकर 24 प्रतिभागी उपस्थित थे। इस प्रतिद्वंद्विता को vjudge.net पर प्रदर्शित किया गया है।
- सिस्टम डिजाइन सत्र: यह सत्र सिस्टम डिजाइन के मौलिक अवधारणाओं तक व्याप्त है, इसके पश्चात एक प्रदर्शन परियोजना के माध्यम से डिजाइन एवं आर्किटेक्चरल विकल्पों पर एक विचार विमर्श हुआ।
- साप्ताहिक अंतर्क्रिया सत्र: ऑनलाइन माध्यम से प्रत्येक के बीच एक स्वस्थ अंतर्क्रिया को समर्थित करने के

- Regular sports events: Several sports competitions and matches for Cricket, Football, Table Tennis, Tug of War and Volleyball were held.
- Virtual Marathon and Cyclothon: Our students participated in virtual marathons and cyclothons in which they had to reach certain 'distance covered' milestones in the given time frame.

NSS IIT PALAKKAD

NSS forms part of the extra-curricular activities and many events are regularly organised by NSS volunteers. Despite COVID pandemic induced restrictions on campus, a few events were organised

- Orientation for B. Tech batch 2021: Held a one-day orientation for new under graduate batch. As part of this brief information sharing on NSS and some fun activities were conducted.
- Blood donation camp: A total of 51 participants voluntarily donated blood at the camp organised on Nila campus.
- Short film making: Conducted a short film making competition on Indian constitution for the students present on campus.

STUDENT CLUB ACTIVITIES: TECHNICAL COUNCIL

1. Yet Another Coding Club (YACC)

The club conducted several events with active participation of the student community in 2020-21

- Short CP contest: There were a total of 24 participants. The contest was hosted on vjudge.net.
- System Design Session: The session covered basic concepts of System Design, followed by a discussion of design and architectural choices through a demo project.
- Weekly Interactive Sessions: Aimed to aid healthy interaction amongst everyone in online

उद्देश्य से, तथा कोविड जन्य तनाव एवं उदासी मिटाने के लिए।

- गिटहब सत्र: गिट की अवधारणा पर शिक्षण, इसे किस प्रकार से उपयोग करते हैं, तथा इसके लाभ।
- सीपी प्रतिद्वंद्विता श्रृंखला: प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रतिद्वंद्विता, बिगनर-फ्रेंडली होने के कारण जिसके लिए कम अथवा किसी पूर्वअर्जित ज्ञान की आवश्यकता नहीं है। प्रतिद्वंद्विताओं का आयोजन कोदफोर्सेस पर हुआ था, तथा इसके पश्चात प्रत्येक प्रतिद्वंद्विता के लिए एक विचार विमर्श सत्र का आयोजन ठीक दूसरे दिन आयोजित किया गया था।
- पूर्वछात्र बैच (2017) के साथ अंतर्क्रिया सत्र: पूर्वछात्र बैच (2017) द्वारा अपने जॉब अंतर्वार्ता अनुभवों एवं अतिआवश्यक टिप्स शेयर किया गया। इस सत्र के बाद प्रश्नोत्तरी सत्र का आयोजन सॉफ्टवेयर कम्पनियों के सम्बंध में सभी प्रश्नों के उत्तर देने के लिए किया गया। मुख्यतः इस सत्र का संचालन तृतीय एवं चतुर्थ वर्ष बी.टेक. छात्रों के लिए किया गया था, ताकि उन्हें अपने अंतर्वार्ता की तैयारी करने में सहायता प्राप्त हो सके।
- सीपी टॉपिक्स विचार विमर्श श्रृंखला: इन सत्रों का आयोजन मौलिक ज्ञान से आरम्भ करके महत्वपूर्ण सीपी टॉपिक्स पर विचार विमर्श करने के लिए किया गया था, ताकि छात्रगण सीपी प्रतिद्वंद्विताओं में भाग लेने में सक्षम हो सकें।

2. डेटा विश्लेषण क्लब (डीएसी)

इस क्लब द्वारा मैटप्लॉटलिब लाइब्रेरी, लॉजिस्टिक रिग्रेशन एवं एसवीएम पर सत्रें संचालित किए गए।

3. दी रोबोटिक्स क्लब (टीआरसी)

- थिंकर सीएडी सत्र: – 1: सीएडी के प्रति प्रस्तावना। थिंकर सीएडी का उपयोग कैसे करें तथा आर्द्वीनो के साथबेसिक सर्किट्स का निर्माण।
- थिंकर सीएडी सत्र :- 2: थिंकर सीएडी में आर्द्वीनो के साथ साथ मोटर्स का उपयोग कैसे किया जाए के ऊपर सत्र।
- थिंकर सीएडी सत्र :- 3: थिंकर सीएडी में आर्द्वीनो के साथ साथ विभिन्न सेंसरों का उपयोग कैसे किया जाए

mode, and counter COVID stress and boredom.

- GitHub Session: Taught concepts of git, how to use it, and its advantages.
- CP Contest Series: Training Programming Contests which were beginner-friendly with little to no prerequisite knowledge needed. Contests were hosted on Codeforces and were followed by a discussion session for each contest the very next day.
- Interactive Session with Alumni Batch (2017): The alumni batch (2017) shared their job interview experiences and tips. The session was followed by a Q&A session to answer all the questions regarding software companies. The session was mainly conducted for 3rd and 4th-year B.Tech students to help them prepare for their interviews.
- CP Topics Discussion Series: The sessions were held to cover important CP topics starting from basics to help students participate in CP contests.

2. Data Analysis Club (DAC)

The club conducted sessions on Matplotlib library, Logistic Regression and SVM.

3. The Robotics Club (TRC)

- ThinkerCAD Session – 1: Introduction to ThinkerCAD. How to use ThinkerCAD and creating basic circuits with Arduino.
- ThinkerCAD Session – 2: Session on how to use motors along with Arduino in ThinkerCAD
- ThinkerCAD Session – 3: Session on how to use different sensors along with Arduino in ThinkerCAD.
- Arduino Hand-on Session: Hands on session with Arduino and different sensors.

4. Finance club

- Investing Like a Pro: Webinar on money management and investing in the stock market.

के ऊपर सत्र ।

- अर्डवीनो हैंड्स-ऑन सत्र: अर्डवीनो एवं अन्य विभिन्न सेंसरों के साथ हैंड्स-ऑन सत्र ।

4. वित्त क्लब

- एक समर्थक की तरह निवेश करना: धन प्रबंधन एवं स्टॉक मार्केट में निवेश करने पर एक वेबिनार
- स्टॉक के मौलिक विश्लेषण पर एक कार्यशाला: स्टॉक के मौलिक विश्लेषण पर आधारित एक तीन दिवसीय कार्यशाला तथा कम्पनियों के फंडामेंटल्स का उपयोग करके कोई स्टॉक कैसे चुना जाए.
- वित्तीय समावेशन अग्रिम कार्यशाला: आरओआइ विश्लेषण, स्वभाव सम्बंधी निवेश, तकनीकी एवं मौलिक विश्लेषण, ब्लॉकचेन प्रौद्योगिकी तथा क्रिप्टोकॉरेंसी पर एक दो दिवसीय कार्यशाला।
- स्वच्छता पखवाड़ा प्रतियोगिता: एक चुनौती जिसमें व्यवसाय के ऐसे स्टार्टअप मॉडल आमंत्रित करती है, जो जल संरक्षण के मुद्दों का निवारण करता हो।
- स्टार्टअप पिच प्रतियोगिता: छात्रों को उनकी अभिरुचि से सम्बंधित किसी विचार पर एक व्यवसाय मॉडल तैयार करने के लिए आमंत्रित किया गया था।

5. ऑटोमोटिव क्लब

- प्रस्तावना सत्र: क्लब के विजन एवं उद्देश्य पर एक विचार विमर्श, संकाय सलाहकार डॉ. कृष्णा शेषागिरि तथा टेकइन के श्रीमती अनुराधा शंकर की उपस्थिति में।
- इंजीनों पर बूटकैम्प सत्र: डॉ. आनंद टी.एन.सी. द्वारा संचालित, इस सत्र में इंजीन्स ओवरऑल- 4/2 स्ट्रोक इंजीन्स, फ्लाइव्हील्स, फ्यूएल दक्षता एवं इंजीन बैलेंसिंग पर मौलिक अवधारणा व्याप्त थी।
- टीम प्रवेग के साथ अंतर्क्रियात्मक सत्र: बोटॉन हिल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग से टीम प्रवेग के साथ एक अंतर्क्रियात्मक सत्र का आयोजन किया गया। टीम प्रवेग द्वारा दुनिया का पहला बांस का कार निर्मित किया गया है।
- मोबिलिटी डिजाइन प्रतिद्वंद्विता: प्रतिभागियों द्वारा किसी व्यवहारिक समस्या पर आधारित सीएडी सॉफ्टवेयर

- Workshop on Fundamental analysis of stocks: Three-day workshop based on Fundamental analysis of stocks and how to pick a stock using the company's Fundamentals.
- Financial inclusion advanced workshop: Two-day workshop based on ROI analysis, Behavioural Investing, Technical and Fundamental Analysis, Derivatives, Blockchain Technology and Cryptocurrency
- Swachhata Pakhwada Competition: A challenge that invited business models of startups which tackle issues of water conservation
- Startup Pitch Competition: Students were invited to develop a business model related to any idea of their interest.

5. Automotive club

- Introductory session: A discussion on the vision and purpose of the club, in the presence of faculty advisor Dr. Krishna Seshagiri and Mrs. Anuradha Shankar of TECHIN.
- Bootcamp session on engines: Conducted by Dr. Anand T.N.C, the session covered basics on Engines overall - 4/2 stroke engines, flywheels, fuel efficiency and engine balancing.
- Interactive session with Team Pravega: Held an interactive session with Team Pravega from Barton hill College of Engineering. Team Pravega had built the world's first bamboo car.
- Mobility design contest: Participants were required to submit 3D models designed in CAD softwares based on a practical problem. The event was judged by the head of the Design club at IIT Madras Mr. Aakash Anand.
- Fusion 360 Tutorial Series: A design and simulation hands-on tutorial series (three days) was conducted by Autodesk Personnel Mr. Rohith Chandran.
- Engine Bootcamp Part 2: An offline workshop on IC engines was taken by Dr. Pramod Kuntikana at Applied Mechanics Lab. The session had

में 3डी मॉडल डिजाइंस प्रस्तुत किया जाना अनिवार्य था। इस इवेंट में निर्णायक आईआईटी मद्रास स्थित डिजाइन क्लब के प्रमुख श्री आकाश आनंद थे।

- फ्यूजन 360 ट्यूटोरियल श्रृंखला: ऑटोडेस्क कार्मिक श्री रोहित चंद्रन द्वारा संचालित एक डिजाइन एवं सिम्यूलेशन हैंड्स-ऑन ट्यूटोरियल श्रृंखला (तीन दिवसीय)
- इंजीन बूटकैम्प भाग 2: आइसी इंजीन पर एक ऑफलाइन कार्यशाला डॉ. प्रमोद कुंतिकाना, अनुप्रयुक्त मिकैनिक्स लैब द्वारा संचालित किया गया था। इस सत्र में कट सेक्शन तथा सुविधा में विद्यमान जांच उपकरणों पर एक प्रदर्शनी आयोजित की गई थी।

6. क्रांटम कम्प्यूटिंग क्लब

- प्रस्तावना सत्र: क्रांटम कम्प्यूटिंग की अवधारणा पर प्रस्तावना दी गई। क्रांटम कम्प्यूटिंग किस प्रकार से क्लासिकल कम्प्यूटिंग एवं विभिन्न अन्य क्रांटम कम्प्यूटिंग अवधारणाओं से भिन्न है पर विचार विमर्श किया गया।
- क्रांटम कम्प्यूटिंग हेतु लिनियर अल्जेब्रा के प्रति प्रस्तावना: क्रांटम कम्प्यूटिंग के लिए आवश्यक लिनियर अल्जेब्रा के मौलिक सिद्धांतों पर प्रस्तावना दिया गया। वेक्टर, वेक्टर स्पेस एवं मैट्रिक्स सटश अवधारणाओं पर विचार विमर्श किया गया।
- क्रांटम मिकैनिक्स एवं किस्किट डैमो: क्रांटम कम्प्यूटिंग के सम्बंध में क्रांटम मिकैनिक्स के पोस्चुलेट्स को व्याख्यायित किया गया तथा किस्किट (क्रांटम कम्प्यूटिंग हेतु एक पाइथन लाइब्रेरी) पर एक प्रदर्शन की व्यवस्था की गई।
- नवागंतुकों के लिए प्रस्तावना सत्र: नए नामांकित बी.टेक. छात्रों के लिए एक सत्र की व्यवस्था उन्हें क्रांटम कम्प्यूटिंग के मौलिक अवधारणाओं से परिचित करवाने के लिए की गई।

7. तकनीकी परिषद की अन्य गतिविधियां

- टेक. दिवस 2.0: सभी क्लबों द्वारा साथ मिलकर विभिन्न प्रकार की प्रतियोगिताओं का संचालन वर्चुअल माध्यम से किया गया। ये प्रतियोगिताएं डेटा डर्बी, क्रिप्टो ट्रेडिंग प्रतियोगिता, थिंकर-थन, सीएडी डबल्यूएआरएस,

a demonstration of the cut section and test equipment present at the facility.

6. Quantum Computing Club

- Introductory Session: The concept of quantum computing was introduced. How quantum computing is fundamentally different from classical computing, and various quantum computing concepts were discussed.
- Introduction to Linear Algebra for Quantum Computing: The basics of linear algebra needed for quantum computing were introduced. Concepts such as vectors, vector spaces and matrices were discussed.
- Quantum Mechanics and Qiskit Demo: Postulates of Quantum Mechanics in the context of quantum computing were explained and a demo on qiskit (a python library for quantum computing) was arranged
- Introductory Session for Freshers: A session for newly joined B.Tech students was arranged to familiarise them with the basic concepts of quantum computing.

7. Other Activities of Technical Council

- Tech Day 2.0: All the clubs together conducted various kinds of competitions in virtual mode. The Competitions were Data Derby, Crypto Trading Competition, Thinker-Thon, CAD WARS, Open Project and Coding. Tech Day 2.0 has garnered excellent participation - almost 200 registrations across 6 categories, the maximum being for the Coding Contest. Out of these, over 160 students attempted at least one problem, in their chosen category.
- Inter IIT Tech Meet: The 9th Inter IIT Tech Meet was hosted by IIT Guwahati in virtual mode. IIT Palakkad secured the 19th position on the leaderboard
- Inter IIT Competitive Programming contest:

ओपन प्रोजेक्ट एवं कोडिंग आदि थी। टेक दिवस 2.0 में प्रतिभागियों की सर्वोत्तम उपस्थिति देखी गई- छः श्रेणियों में लगभग 200 पंजीकरण, अधिकतम कोडिंग प्रतिद्वंद्विता के लिए था। इनमें से 160 छात्रों से अधिक ने अपने चयनित श्रेणी में कम से कम एक समस्या हेतु प्रयास किया।

- इंटर आईआईटी मीट: नौवां अंतर आईआईटी टेक मीट का आतिथ्य वर्चुअल माध्यम से आईआईटी गुवाहाटी द्वारा ग्रहण किया गया था। आईआईटी पालक्काड द्वारा लीडरबोर्ड में 19वां स्थान प्राप्त किया गया।
- इंटर आईआईटी प्रतियोगितात्मक प्रोग्रामिंग प्रतिद्वंद्विता: ग्यारह आईआईटी ने साथ मिलकर विभिन्न तकनीकी इवेंट्स का आतिथ्य ग्रहण किया था, जो कि भागीदार संस्थानों के सभी छात्रों के लिए खुला था। इवेंट्स की इस श्रृंखला में प्रथम आईआईटी भुवनेश्वर द्वारा आयोजित प्रतियोगितात्मक प्रोग्रामिंग प्रतिद्वंद्विता थी। आईआईटी पालक्काड से तीन छात्र शीर्ष 50 के रैंक में, तथा पांच छात्र 100 शीर्ष रैंक में शामिल हुए थे।
- लॉगरीथमिक: यह इंटर आईआईटी टेक सिम्फोनी के अंतर्गत 13 विभिन्न आईआईटी के तकनीकी परिषद के साथ सहभागिता में आयोजित एक डिजाइन प्रतियोगिता थी। इस सहभागिता का नाम आईआईटी पालक्काड द्वारा सुझाया गया था।
- आईआईटी रुड़की द्वारा इंटर आईआईटी टेक सिम्फोनी के एक अंग के रूप में कैप्चर दी फ्लैग प्रतियोगिता (सीटीएफ): एसडीएसलैब्स एवं इंफोसैकआईआईटी-आर द्वारा वर्ष भर चलने वाले इंटर आईआईटी (14 भागीदार) सहभागिता पहल के एक अंग के रूप में एक स्काइथसीटीएफ इवेंट का आयोजन किया गया था। सीटीएफ सूचना सुरक्षा/ हैकिंग के विषय पर एक प्रतिद्वंद्विता है, जिसमें 'फ्लैग' नामक एक सूत्र को पकड़ने के लिए भागीदारों द्वारा विश्लेषित किए जाने के लिए आवश्यक इच्छित भेद्यताओं की चुनौतियां होती हैं, जिन्हें अगर प्रतिभागी द्वारा मंच पर प्रस्तुत किया जाता है तो वे प्वाइंट्स अवाइड किए जाने के भागीदार होते हैं। आईआईटी पालक्काड से दो छात्र ने शीर्ष में अपना स्थान प्राप्त किया था।
- प्रोग्रामोबॉट: इंटर आईआईटी टेक सिम्फोनी के एक अंग के रूप में दी रोबोटिक्स क्लब, आईआईटी पालक्काड

Eleven IITs came together to host various technical events which were open to all the students of the participating institutions. The first among this series of events was the competitive programming contest hosted by IIT Bhubaneswar. Three students from IIT Palakkad ranked in the top 50 and five ranked in the top 100.

- LOGARITHMIC: This was a design competition held under the Inter IIT Tech Symphony, the collaboration of the technical councils of 13 different IITs. The name for the collaboration was suggested by IIT Palakkad
- Capture The Flag competition (CTF) by IIT Roorkee as part of Inter-IIT Tech Symphony: SDS Labs and Infosec IIT-R hosted a ScytheCTF event as part of the year-long INTER-IIT (14 participating IITs) Collaboration initiative. CTF is a contest on the theme of information security/ hacking wherein several challenges containing intended vulnerabilities needed to be exploited by the participants to gain a string called a 'flag', which when submitted on the platform awarded the participant with points. Two students from IIT Palakkad secured positions in the top 20.
- PROGRAMOBOT: As a part of the INTER-IIT Tech Symphony, The Robotics Club, IIT Palakkad has organised a two-week long robotic-simulation competition - Programobot.
- Inter IIT Coding Contest: As a part of the Inter IIT Tech Symphony, IIT Gandhinagar hosted a competitive programming contest on 31st October 2021. It was a two and a half-hour long programming contest with problems that tested algorithmic and analytical skills. Four students from our institute ranked in the top 50 and five in the top 100.
- Young Innovators Programme (YIP): The Team consisting of Sai Meghana Mullanpudi (EE), Jasir K (CSE), Mahitha Avirneni (CSE), Rithika

द्वारा एक दो सप्ताह लम्बे रोबोटिक सिम्यूलेशन प्रतियोगिता- प्रोग्रामोबॉट का आयोजन किया गया है।

- इंटर आईआईटी कोडिंग प्रतिद्वंद्विता: इंटर आईआईटी तक सिम्फोनी के एक अंग के रूप में आईआईटी गांधीनगर द्वारा दिनांक 31 अक्टूबर 2021 को एक प्रतियोगितात्मक प्रोग्रामिंग प्रतिद्वंद्विता का आयोजन किया गया। यह ढाई घंटे की अवधि का एक प्रोग्रामिंग प्रतिद्वंद्विता थी, जिसमें ऐसी समस्याएं संलग्न थी, जो अल्गोरिदिक एवं विश्लेषणात्मक कौशल की जांच करे। हमारे संस्थान से चार छात्र शीर्ष 50 में तथा पांच छात्र शीर्ष 100 में शामिल हुए थे।
- यंग इन्वोवेटर्स प्रोग्राम (वाइआइपी): इस टीम का चयन राज्य स्तरीय प्रतियोगिता के लिए हुआ था जिसमें मेघना मुल्लापुडी (ईई), जसिर के. (सीएसई), महिता अभिमेनी (सीएसई), रितिका गांगीशेट्टी (ईई) एवं गौतम गिरि (सिविल) सदस्य के तौर पर सम्मिलित हैं।

छात्र क्लब गतिविधियां: सांस्कृतिक परिषद

1. वाद्य

- ऑनलाइन बैटल ऑफ बैंड्स प्रतियोगिता (बीओबी 3.0) :संस्थान के सभी संगीत प्रेमी साथ मिलकर बैंड्स का निर्माण किया है, जो कि एक लुभावनी प्रतियोगिता का सामना कर रहे हैं, और वह भी पहली बार ऑनलाइन माध्यम से।
- जेनर ऑफ दी कार्टर (इंस्टाग्राम चुनौती): फन इंस्टाग्राम चुनौती के माध्यम से संगीत की एक नई शैली के बारे में शिक्षण।
- वाद्य हेतु यू ट्यूब पेज का उद्घाटन: वाद्य द्वारा स्वयं का एक यू ट्यूब पेज का उद्घाटन किया गया, जहां सभी पूर्ववर्ती विडियो अपलोडेड हैं तथा आने वाले सभी विडियो अपलोड किए जाएंगे।
- स्वतंत्रता दिवस कार्यनिष्पादन: स्वतंत्रता दिवस समारोह के अवसर पर वाद्य द्वारा कवर विडियो तैयार किया गया, तथा स्टेज पर कार्यनिष्पादन किया गया।
- 2017 बैच फेयरवेल विडियो: वाद्य द्वारा एक विदाई समारोह विडियो "यादगारी" का निर्माण किया गया, जो कि आईआईटी पालक्काड के 2021 ग्रेजुएट्स के प्रति

Gangishetty (EE) and Gautham Giri (Civil) as members was selected for the state level competition.

Student Club Activities: Cultural Council

1. Vadya

- Online Battle Of Bands Competition (BOB 3.0): All the music enthusiasts of the Institute came together to form bands, and face-off in a breathtaking competition, and for the first time in online mode.
- Genre of The Quarter (Instagram Challenge): Learning about a new genre of music through a fun instagram challenge.
- Launch of YouTube Page for Vadya: Vadya launched its own YouTube page where all past videos are and upcoming ones will be uploaded.
- Independence Day Performance: Vadya made cover videos and performed on stage, on the event of Independence Day
- 2017 batch Farewell Video: Vadya made a farewell video 'Reminiscence' to show our gratitude to the 2021 graduates of IIT Palakkad.
- Releasing Music Covers: Posting Music Covers on Instagram/YouTube page of Vadya from time to time.

2. Akshar

- Essay Writing Competition: This competition was proposed by MoE to remember our forgotten heroes. Akshar has come up with the title of unsung freedom fighters.
- Creative Writing Competition: An open format competition where participants had no restriction on which format to write in, they were free to choose any format and write their creative piece on any of the six prompts provided.
- Documentary Case Study Competition: A very new competition where a documentary was

हमारी कृतज्ञता को प्रदर्शित करने के लिए थी।

- म्यूजिक कवर्स का अनावरण: वाद्य के इंस्टाग्राम/ यू ट्यूब पेज पर समय समय पर म्यूजिक कवर्स का पोस्ट किया जाना।

2. अक्षर

- निबंध लेखन प्रतियोगिता: यह प्रतियोगिता एमओई द्वारा हमारे भूले बिसरे नायकों को याद करने के लिए प्रस्तावित किया गया था। अक्षर अज्ञात स्वतंत्रता सेनानियों के जीवन पर आयोजन कर चुका है।
- रचनात्मक लेखन प्रतियोगिता: यह एक खुली प्रतियोगिता मंच है, जहां प्रतिभागियों पर कोई प्रतिबंध नहीं रहता है कि वे किस प्रारूप में लिखेंगे, वे अपना प्रारूप चयन करने के लिए स्वतंत्र होते हैं, तथा दिए गए छः संकेतों में से किसी एक पर अपना रचनात्मक आलेख लिख सकते हैं।
- डॉक्यूमेंटरी प्रकरण अध्ययन प्रतियोगिता: यह एक बहुत ही नई प्रतियोगिता है, जिसमें कोई डॉक्यूमेंटरी लाइव मीटिंग में प्रसारित किया जाता है तथा प्रतिभागियों को डॉक्यूमेंटरी के अंत में कुछ समीक्षात्मक प्रश्नों के उत्तर जी-फॉर्म के आधार पर देने को कहा जाता है।
- स्वच्छता पखवाड़ा के अनुपालन के रूप में निबंध लेखन एवं स्लोगन लेखन प्रतियोगिता: अक्षर द्वारा तीन शीर्षकों पर निबंध एवं स्लोगन लेखन प्रतियोगिता का संचालन किया गया: वन एवं जल संरक्षण एवं स्वच्छता।
- बी 21 के लिए नवागंतुक इवेंट्स के रूप में रचनात्मक लेखन प्रतियोगिता: नए बैच, अर्थात् बी 21 को परिसर स्थित क्लबों के साथ परिचित करवाने के उद्देश्य से अक्षर द्वारा प्रतियोगिताओं की एक श्रृंखला का आयोजन किया गया जिसमें रचनात्मक लेखन प्रतियोगिता सम्मिलित थी।
- राष्ट्रभक्ति की यादगारी: कर्टेन कॉल के साथ सहभागिता में स्वतंत्रता दिवस विडियो, दी कैम्पस थ्येटर क्लब।

3. सिंक टू बीट

क्लब गतिविधियों में स्वतंत्रता दिवस समारोह का अनुपालन, बैच 2017-21 हेतु बिदाई विडियो निर्माण, नए वर्ष के उपलक्ष्य पर समूह नृत्य विडियो का इंस्टाग्राम एवं यू ट्यूब पर उद्घाटन करना सम्मिलित था।

streamed in a live meeting and the participants were asked to answer some critical questions at the end of the documentary through a G-form

- Essay Writing and Slogan Writing Competition as a Swachhta Pakhwada observance: Akshar conducted a slogan and essay writing competition on three topics : forest and water conservation and Swachhta.
- Creative Writing as a part of freshers events for B 21: With an aim to familiarise the new batch i.e. Batch 21 to the clubs on campus, Akshar has organised a series of competitions including creative writing competition.
- Reminiscence of Patriotism: Independence Day Video in collaboration with Curtain Call, the campus theatre club.

3. Sync to Beat

The club activities were Independence Day performance, Farewell video for batch 2017-2021, Release of Group dance video on Instagram and Dance performance for New Year.

4. Curtain Call

- Improv Session: A fun activity for the club members where they were split into teams and each team was given a few objects which they had to use as props for a play.
- Play: How did you become an IITian?: A tale of two younglings who shared their relatable journey of becoming an IITian.
- PLAY: The Office:- “Our prices have never been lower”(Reenactment): Reenactment of one of the funniest scenes from the show, “The Office”.
- Reminiscence of Patriotism: Independence Day Video: Independence Day video made in collaboration with Akshar
- Play: What happens at Curtain Call?: A play revealing what happens behind the curtain

4. कर्टेन कॉल

- इम्प्रूव सत्र: क्लब सदस्यों के लिए एक मनोरंजनात्मक गतिविधि, जहां वे कई दृश्यों में विभाजित होते हैं तथा प्रत्येक दल को कुछ वस्तुएं दी जाती हैं, जिन्हें वे एक नाटक के लिए प्रॉप्स की तरह उपयोग करते हैं।
- नाटक: आप आइआइटियन कैसे बने?: दो युवाओं की एक कहानी जो आइआइटियन बनने के अपने सुनाने योग्य यात्रा का वर्णन करते हैं।
- नाटक: कार्यालय:- "हमारा मूल्य कभी कम नहीं रहा (पुनर्मंचन): "कार्यालय" नामक नाटक से एक बहुत ही मजाकिया दृश्य का पुनर्मंचन
- राष्ट्रभक्ति की यादगारी: स्वतंत्रता दिवस विडियो: अक्षर के साथ सहभागिता में निर्मित एक स्वतंत्रता दिवस विडियो।
- नाटक: कर्टेन कॉल में क्या होता है?: पर्दे के पीछे होने वाली की घटना को खोलता एक नाटक

5. बायोस्कोप

- बेटा इंजीनियरिंग कर लो! (लघु फिल्म): इंजीनियरिंग पढ़ने के लिए आपने कैसे निर्णय लिया? क्या यह आपका निर्णय था या किसी और का? बड़ा प्रश्न यह था कि क्या आप कभी इंजीनियर बनना चाहते भी?
- बॉन भवाइज/ फेयरवेल "21: बैच 2016 एवं 2018 के लिए एक बिदाई विडियो

6. शटरबग

इस क्लब द्वारा एक थीम आधारित फोटोग्राफी प्रतियोगिता 'इन फ्रेम' का संचालन किया गया, 'कैप्शन दी कैप्चर', विश्व फोटोग्राफी दिवस के एक अंश के रूप में, तथा ईबीएसबी के साथ सहभागिता में बैच 21 के नवागंतुकों के लिए 'फ्रेशनेप'। इसके द्वारा परिसर में मनाए गए स्पोर्ट्स एवं दिवाली समारोह सदृश इवेंट्स का भी फोटो लिया।

7. ग्राफिका

क्लब द्वारा पेंसिल चित्रांकन तथा पोस्टर निर्माण प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया।

5. Bioscope

- Beta Engineering Karlo! (Short Film): How did you decide to take up engineering? Was it your decision or someone else's? The bigger question was did you even want to become an Engineer!?
- Bon Voyage/ Farewell'21: A Farewell video for batch 2016 and 2018

6. Shutterbug

The club conducted 'In-Frame', a theme based photography competition, 'Caption the capture' as part of world photography day, and 'Freshnap' in collaboration with EBSB for freshers Batch 21. It has also captured events like Sportacus and Diwali celebrations on campus.

7. Grafica

The club organised Pencil Drawing and Poster Making competitions

8. Quiz Club

The club managed India Quiz on the topics related to India and an Instagram Quiz

9. EBSB

- Webinar about the paired states of Himachal Pradesh and Kerala.
- Freshnap in collaboration with Shutterbug for freshers Batch 21

Student Club Activities: Sports Council

- Sports EML: Mr. Biju George, the fielding coach of the Indian Women's cricket team came and shared his experiences with our students.
- Chess Premier League: A month-long chess tournament among 4 teams whose team members were selected by having an auction
- Zumba Session: Ms. Kashish Maheswari took a lively zumba session for our students

8. क्रीड क्लब

- इस क्लब द्वारा भारत से सम्बंधित विषयों पर इंडिया क्रीड एवं एक इंस्टाग्राम क्रीड का प्रबंधन किया गया।

9. ईबीएसबी

- हिमाचल प्रदेश एवं केरल युग्म राज्यों के सम्बंध में एक वेबिनार
- बैच 21 के नवागंतुकों के लिए शटरबग के साथ सहभागिता में फ्रेशनैप

छात्र क्लब गतिविधियां: स्पोर्ट्स परिषद

- स्पोर्ट्स ईएमएल: श्री बिजु जॉर्ज, भारतीय महिला क्रिकेट टीम के फिल्लिन्ड कोच आए और उन्होंने हमारे छात्रों के साथ अपना अनुभव शेयर किया।
- चेस प्रिमियर लीग: चार दलों के बीच एक महिना भर चलने वाला चेस टूर्नामेंट, जिनके टीम सदस्यों का चयन एक निलामी के माध्यम से किया गया था।
- जूम्बा सत्र: सुश्री कैलाश माहेश्वरी ने हमारे छात्रों के लिए एक जीवंत जूम्बा सत्र का संचालन किया।
- मासिक चेस टूर्नामेंट्स
- स्पोर्ट्स (फेज-1): वार्षिक इंटर कॉलेज टूर्नामेंट जिसमें चार दलों ने एक दूसरे के साथ चैम्पियनशिप के लिए प्रतियोगिता की। प्रत्येक दल के खिलाड़ियों का चयन एक निलामी के माध्यम से किया गया था।
- "दी डाइट ट्रेजरी" पर वेबिनार: बायोमार्कड समुदाय द्वारा हमारे छात्रों के लिए एक वेबिनार का संचालन किया गया था, जिसमें खान-पान की विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की गई थी।
- "पावर ऑफ फिटनेस" पर वेबिनार: रंथ्रा समुदाय द्वारा हमारे छात्रों के लिए फिटनेस की महत्ता पर एक वेबिनार का संचालन किया गया था।
- बैच 2020 के लिए एनएसओ: विभिन्न स्पोर्ट्स स्पर्धाओं के लिए कोच आए तथा हमारे उन छात्रों के लिए सत्र लिया, जिन्होंने बैच 2020 से एनएसओ का विकल्प लिया था।
- प्रारम्भिक जिम सेशन: अहालिया कैम्पस में छात्रों के लिए एक प्रारम्भिक जिम सेशन का संचालन किया गया था, ताकि वे विभिन्न व्यायाम मशीनों के साथ परिचित हो

- Monthly Chess Tournaments
- Sportacus (Phase 1): Annual Intra-College tournament wherein 4 teams compete with each other for the championship title. The players of each team were decided on the basis of an auction
- Webinar on "The Diet Tragedy": The Biomarked community conducted a webinar for our students wherein various aspects of diets were discussed
- Webinar on "The Power of Fitness": The Ranthra community gave our students a webinar on the importance of fitness.
- NSO for Batch 2020: Coaches for different sports came and took sessions for students who opted for NSO from Batch 2020
- Introductory Gym Session: An introductory gym session was conducted for students in Ahalia campus to get them familiarised with the various exercise machines and facilities in the gym
- Jump Rope session: An introductory gym session was conducted for students in Ahalia campus to familiarise them with skipping/jump rope
- Weekly Yoga sessions
- Cricket Team Selections: Potential members for the institute cricket team were selected from the batches present on campus at that time.

Student Club Activities: Academic Affairs & CDC

- IAC 3.0: Experts from various fields of industry were invited to interact with the students and other members of the Institute. Topics like the need for innovation, career opportunities and the scope of various engineering fields were discussed
- Placement and Internship Season 2021: A better status compared to previous year with

सकें तथा जिम करने में सुविधा हो सके।

- जम्प रोप सेशन: अहालिया कैम्पस में छात्रों के लिए एक प्रारम्भिक जिम सेशन का संचालन उन्हें स्कीपिंग/ जम्प रोप के साथ परिचित करवाने के लिए किया गया था।
- साप्ताहिक योग सत्र
- क्रिकेट टीम का चयन: संस्थान के क्रिकेट टीम के लिए सम्भावित सदस्यों का चयन उस समय परिसर में उपस्थित बैचों में से किया गया था।

छात्र क्लब गतिविधियां: शैक्षणिक कार्य एवं सीडीसी

- आइएसी 3.0: उद्योग के विभिन्न क्षेत्रों से विशेषज्ञ छात्रों एवं संस्थान के दूसरे अन्य सदस्यों के साथ अंतर्क्रिया करने के लिए आमंत्रित किए गए थे। नवाचार की आवश्यकता, कैरियर के अवसर तथा विभिन्न अभियांत्रिकी क्षेत्र की महत्ता सहस्र विषयों पर विचार विमर्श किया गया था।
- प्लेसमेंट एवं इनटर्नशीप सत्र 2021: पूर्ववर्ती वर्ष की तुलना में कम्पनियों की संख्या में लगभग 60% की वृद्धि के साथ एक बेहतर स्थिति में कम्पनियों ने आकर्षक पैकेज के साथ परिसर में भ्रमण किया, जिसमें एमई एवं सीई विभागों के लिए विशेषकर कोर कम्पनियों में बढ़ोत्तरी देखी गई।
- प्लेसमेंट प्रशिक्षण: प्लेसमेंट प्रशिक्षण के लिए इच्छुक यूजी एवं पीजी के अंतिम वर्ष छात्रों को एप्टिट्यूड टेस्ट, ग्रुप डिस्कशन, अंतर्वार्ता एवं कोडिंग पर एक 3-दिवसीय प्रशिक्षण दिया गया।
- सीएटी वर्सेस जीआरई वर्सेस जीएमएटी: आईआईटी पालक्काड के छात्रों के लिए सीएटी वर्सेस जीआरई वर्सेस जीएमएटी विषय पर एक वेबिनार का संचालन कैरियर लाउंचर, एक प्रवेश कोचिंग सेंटर द्वारा छात्रों को अपडेट एवं एजुकेट करने की दिशा में अपनी पहल के एक अंग के रूप में किया गया था, जिसमें भविष्य में उन्हें मिलने वाले अवसरों के बारे में जानकारियां थीं।
- एक कैरियर विकल्प के रूप में सिविल सेवाएं: शंकर आइएएस एकाडेमी द्वारा एक मुफ्त अभिमुखीकरण सत्र प्रस्तावित किया गया था, जिसमें छात्रों के मस्तिष्क में सिविल सेवाओं को एक कैरियर के विकल्प के रूप में

almost 60% rise in the number of companies visited with attractive packages, and an increase in core companies especially for ME and CE departments.

- Placement Training: Final Year UG and PG students interested in the placement training had a 3-day training on aptitude tests, group discussions, interviews and coding.
- CAT Vs GRE Vs GMAT: a webinar on the topic CAT v/s GRE v/s GMAT for the students of IIT Palakkad by Career Launcher, an entrance coaching centre, as a part of their initiative to update and educate students about the various opportunities they have in the future, was conducted.
- Civil Services as a Career Option: A free orientation session was offered by Shankar IAS Academy to create awareness in the minds of the students on taking up a career in Civil Services
- Session on Opportunities in Germany by DAAD: DAAD hosted an information-sharing session about the scope for higher studies, research institutions and opportunities, application process and scholarships for the student community.
- Mock Placement tests, Aptitude and coding contests
- Start of Placement training for the students who will pass out in 2023: Placement training was initiated earlier than prior to provide better exposure to the students about placements and a session was conducted by the Alumni

Student Celebrations

- Diwali Celebration: A number of exciting activities including feast and DJ were organised for students at both Ahalia and Nila Campus.
- Christmas Celebrations: A variety of events like carol singing, arranging Christmas trees, cake cutting and distribution, etc were organised for

चुनने के लिए जागरूकता लाना था।

- डीएएडी द्वारा जर्मनी में अवसरों पर सत्र: डीएएडी द्वारा छात्र समुदाय के लिए उच्चतर शिक्षा, अनुसंधान संस्थानों एवं अवसरों, आवेदन प्रक्रिया, तथा छात्रवृत्ति हेतु महत्ता पर एक सूचना भागीदारी सत्र का आयोजन किया गया था।
- मॉक प्लेसमेंट टेस्ट्स, एटिच्यूड एवं कोडिंग कॉन्टेस्ट्स
- 2023 में उत्तीर्ण होने वाले छात्रों के लिए प्लेसमेंट प्रशिक्षण की शुरुआत: छात्रों को प्लेसमेंट के सम्बंध में बेहतर जानकारी देने के लिए प्लेसमेंट प्रशिक्षण का पहल देर होने से पहले ही आरम्भ कर दी गई थी तथा एक सत्र का संचालन पूर्वछात्र द्वारा किया गया था।

छात्र समारोह

- दिवाली समारोह: कई रोमांचक गतिविधियां जिनमें फीस्ट एवं डीजे भी सम्मिलित था, छात्रों के लिए अहालिया एवं नीला दोनों परिसरों में आयोजित की गई थी।
- क्रिसमस समारोह: विभिन्न प्रकार के इवेंट्स, यथा- कैरोल सिंगिंग, क्रिसमस ट्री की व्यवस्था, केक काटना एवं वितरित करना, आदि पहली बार एसएसी द्वारा आयोजित किए गए थे।
- संस्थान दिवस समारोह: वाद्य, संगीत क्लब, एवं सिंक टू बीट, नृत्य क्लब से छात्रों द्वारा संस्थान दिवस 2022 के लिए कार्यक्रम रेकॉर्ड किए गए थे।
- वैलेन्टाईंस डे समारोह: नीला परिसर में नृत्य एवं मिठाई वितरण के साथ मनाया गया था।
- होली समारोह: अहालिया परिसर में दिनांक 17 मार्च 2022 को होलिका दहन मनाया गया था। छात्रों ने दिनांक 18 मार्च को नीला परिसर में रंगोत्सव मनाया था।
- नवागंतुकों का उत्सव 2022- इनफरनम: नवागंतुकों का इवेंट "ट्विस्टेड वंडरलैंड" बड़े धूमधाम से अहालिया परिसर में आयोजित किया गया था।

पेट्रीकोर

- आईआईटी पालक्काड पेट्रीकोर के टेक्नो-सांस्कृतिक उत्सव का उद्देश्य एकरसता के जाल को तोड़ना है, जो

the first time by the SAC

- Institute Day celebrations: Students from Vadya, the music club, and Sync to Beat, the dance club, recorded performances for Institute day 2022
- Valentine's Day Celebrations: celebrated on Nila Campus with dance and sweets distribution
- Holi Celebrations: Holika Dahan was organised on 17th march on Ahalia campus. Students played with colours in Nila campus on 18th march
- Fresher's Event 2022 – Infernum: Fresher's Event "Twisted Wonderland" was held in grand fashion on Ahalia campus.

Petrichor

- The techno-cultural fest of IIT Palakkad PETRICHOR aims to break the loop of monotony that everyday life has to offer and get creative energies flowing. In 2021-22 Petrichor conducted the following events.
- Calico Kultura: A virtual modeling contest in association with Voga Parada, a fashion venture by Team Beetrooters. It was the first big online modeling contest conducted by Petrichor in association with an external company.
- Swatantra: A Digital Poster-making Competition on the theme of Independence Day
- #NoChildAlone Campaign: A fund raising effort by the Social initiative team of Petrichor in association with SOS Children's Villages Of India team. A total of Rs 9301 was raised and donated to the SOS.
- National Technology and Entrepreneurship Summit (NTES): An online summit on the theme 'Technology for tomorrow', and a first for Petrichor. The summit provided a platform for participants to learn about the latest innovations, gain insights and establish communication and friendship with like-minded students from different colleges as

कि दैनंदिन जीवन में हमें मिलता है, तथा रचनात्मक ऊर्जा का संचार करना है। वर्ष 2021-22 में पेट्रीकोर द्वारा निम्नलिखित इवेंट्स संचालित किए गए थे:

- कैलिको कुलदुरा: टीम बीटरूटर्स द्वारा एक फैशन वेंचर, वोगा परदा के साथ सहभागिता में एक वर्चुअल मॉडलिंग प्रतिद्वंद्विता। यह पहली बार आयोजित एक बड़ी मॉडलिंग प्रतियोगिता थी, जिसका संचालन एक बाह्य कम्पनी के सा सहयोजन में किया गया था।
- स्वतंत्र: स्वतंत्रता दिवस के विषय पर एक डिजिटल पोस्टर निर्माण प्रतियोगिता।
- #नो चाइडएलोन अभियान: पेट्रीकोर के सामाजिक पहल टीम द्वारा एसओएस बच्चों के भारतीय ग्राम दल के साथ सहभागिता में एक निधि निर्माण प्रयास। कुल मिलाकर रु. 9301 की राशि उठाई गई थी जिसे एसओएस को प्रतिदान किया गया।
- राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी एवं उद्यमिता शिखर सम्मेलन (एनटीईएस): “भविष्य की प्रौद्योगिकी” विषय पर एक ऑनलाइन शिखर सम्मेलन और पेट्रीकोर के लिए पहला मौका। इस शिखर सम्मेलन द्वारा प्रतिभागियों के लिए एक मंच उपलब्ध करवाया गया था, जहां वे अद्यतन नवाचारके बारे में जान सकते थे एवं ज्ञान प्राप्त कर अन्य विभिन्न महाविद्यालयों के समकक्षीय छात्रों के साथ संचार एवं मित्रता कायम कर सकते थे, क्योंकि वे दलों में कार्य कर रहे थे।

एनटीईएस का उद्घाटन संस्थान के निदेशक, प्रो. पी.बी. सुनील कुमार द्वारा किया गया। इस शिखर सम्मेलन में वक्तागण श्री प्रवीण हुंगुड (विप्रो लिमिटेड), श्री अभिषेक सिंह, आइएएस (राष्ट्रीय ई-प्रशासन प्रभाग), प्रो. सत्यनारायण चक्रवर्ती, (राष्ट्रीय प्रज्वलन केंद्र, आर एवं डी तथा आईआईटी मद्रास), श्री आर. राघवेंद्र (ईवाइ ग्लोबल डेलिवरी सर्विसेस), श्री कर्ण चोक्सी (अपना), श्री जॉय सेबास्टियन, (टेकजेंशिया सॉफ्टवेयर प्रौद्योगिकियां), डॉ. आलोक नाथ डे, (सामसुंग आर एवं डी संस्थान, भारत) तथा श्री राकेश मलहोत्रा (एसएआर ग्रुप) थे।

- कैरियर अभिमुखीकरण प्रोग्राम: सरकारी स्कूली छात्रों को भारत के प्रतिष्ठित संस्थानों एवं विभिन्न प्रतियोगितामूलक परीक्षाओं के बारे में जानकारी देने के प्रति वर्ष 2021-22 में पहल की गई, ताकि वे इसमें

they worked in teams. A pitch competition was also organised as part of the summit.

NTES was inaugurated by the Institute Director, Prof. P. B Sunil Kumar. The speakers for the summit were Mr. Pravin Hungund (Wipro Limited), Mr. Abhishek Singh IAS (National e-Governance Division), Prof Satyanarayanan Chakravarthy (National Centre for Combustion R&D and IIT Madras), Mr. R Raghavendra (EY Global Delivery Services), Mr. Karna Chokshi (Apna), Mr. Joy Sebastian (Techgentsia Software Technologies), Dr. Aloknath De (Samsung R&D Institute India) and Mr. Rakesh Malhotra (SAR Group)

- Career Orientation Programme: Initiated in 2020-21 to give government school students an idea about the prestigious institutes in India and various competitive exams to get into them, sessions were organised in six schools in 2021-22. The engineering career orientation was taken by students of IIT Palakkad and Medical Orientation Programme by Prajodha, a student volunteer team in Kerala.
- NTES Aftermovie: Released official aftermovie of NTES on Petrichor's youtube channel
- Move with groove: A dance reel challenge in association with a famous Instagram dancer Ms. Sindhuja Hari.
- Case Study Competition: For the B20 and B21 students regarding Petrichor.
- Petrichor 22: The virtual fest which was the 3rd edition of Petrichor and open to the entire student community. All the events were live-webcast. A total of 20 cultural competitions (such as Solo Dance, Duo Dance, Group Dance, Monologue Competition, Comic Strip Animation), 9 technical events (like Robo Soccer (robotics), Maze Runner (robotics), Competitive Programming, ML Predicting (machine learning)) and 4 Workshops (Energy to Mobility: Basics of IC Engines, Introduction

शामिल हो सकें, वर्ष 2021-22 में छः स्कूलों में यह प्रोग्राम आयोजित किया गया। आईआईटी पालक्काड के छात्रों द्वारा इंजीनियरिंग कैरियर अभिमुखीकरण में तथा केरल के एक छात्र स्वयं सेवी दल, प्रजोधा द्वारा मेडिकल अभिमुखीकरण प्रोग्राम में भाग लिया गया।

- एनटीईएस आफ्टरमूवी: एनटीईएस का कार्यालयी आफ्टरमूवी पेट्रीकोर के यू ट्यूब चैनल पर रिलिज किया गया।
- मूव विथ गूव: एक प्राख्यात इंस्टाग्राम नर्तकी, सुश्री सिंधुजा हरि के साथ सहभागिता में एक नृत्य रील चैलेंज।
- प्रकरण अध्ययन प्रतियोगिता: पेट्रीकोर के सम्बंध में बी 20 एवं बी 21 के छात्रों के लिए।
- पेट्रीकोर 22: एक वर्चुअल उत्सव, जो कि पेट्रीकोर का 3रा संस्करण एवं सम्पूर्ण छात्र समुदाय के लिए खुला था। सभी इवेंट्स लाइव वैबकास्ट किए गए थे। कुल मिलाकर 20 सांस्कृतिक प्रतियोगिताएं (यथा- एकल नृत्य, युगल नृत्य, समूह नृत्य, एकल वाक प्रतियोगिता, कॉमिक स्टीप एनिमेशन), 9 तकनीकी इवेंट्स (जैसे, रोबो सॉकर (रोबोटिक्स), मेज रनर (रोबोटिक्स), कॉम्पिटिटिव प्रोग्रामिंग, एमएल प्रेडिक्टिंग (मशीन लर्निंग)) तथा चार कार्यशालाएं (एनर्जी टू मोबिलिटी: बेसिक्स ऑफ आइसी इंजीनर्स, व्हील्ड रोबोट मॉडलिंग के प्रति प्रस्तावना तथा सिम्यूलेशन वाया पाइथन, फ्यूजन 360 एवं मशीन लर्निंग तथा डीप लर्निंग) इस उत्सव के अंग थे।]
- वेबिनार विथ टीम आविष्कार हाइपरलूप: टीम आविष्कार हाइपरलूप के साथ एक अंतर्क्रियात्मक सत्र (आईआईटी मद्रास स्थित नवाचार केंद्र में से एक छात्र दल) तथा आईआईटी पालक्काड के छात्रगण।
- कैम्पस स्पॉटलाइट: संस्थान के कार्यालयी रेडियो सेवा द्वारा निम्नलिखित गतिविधियां:
 - एसएसी अंतर्वार्ता | एपिसोड 5 | सांस्कृतिक कार्य सचिव
 - जस्त नोट अनादर फेमिनिस्ट रैंट! (3 एपिसोड्स)
 - हू इज दी फ्रेशी!?
 - अमोर विमसिट ओमनिया
 - मीट दी कैंडिडेट्स कल्चरल अफेयर्स
 - मीट दी कैंडिडेट्स स्पोर्ट्स अफेयर्स
 - मीट दी कैंडिडेट्स जेनरल सेक्रेटरी

to wheeled robot modelling and Simulations via Python, Fusion 360 and Machine learning and deep learning) were part of the fest.

- Webinar with team Avishkar Hyperloop: An Interactive session with team Avishkar Hyperloop (a student team based out of the Centre For Innovation at IIT Madras) and IIT Palakkad students.
- Campus Spotlight: The Institute's official radio service conducted the following activities
 - SAC interview | Episode 5 | Cultural Affairs Secretary -Just Not Another Feminist Rant! (3 episodes)
 - Who's The Freshie!?
 - Amor Vincit Omnia
 - Meet the CANDIDates Cultural Affairs
 - Meet the CANDIDates Sports Affairs
 - Meet the CANDIDates General Secretary
 - Meet the CANDIDates Hostel Affairs
 - Pride Never Leaves Us
 - Batch 2k17 Awards Show Vaibhav Jindal
 - Batch 2k17 Awards Show Pushkar Yadav
 - Batch 2k17 Awards Show Abhishek Saran

TFS- STUDENT MEDIA BODY OF IIT PALAKKAD

- Off-time Oddities: Informal and 'Fun' survey to spruce up the otherwise monotonous routine of lockdown life
- Interview with former general secretary Muhammed Yaseen: Conversation between TFS team member and the General Secretary, touching upon topics pertinent to the student community. Transcribed By Shreya MP, Edited By Navneeth M Nambiar (the then Executive Editor of TFS) and Roshan P Mathews, Design By Priyanka G R
- Privacy matters?? (What's up with WhatsApp): Naren (TFS correspondent) investigated and summarised the WhatsApp privacy policy controversy

- मीट दी कैंडिडेट्स हॉस्टल अफेयर्स
- प्राइड नेवर लीक्स अस
- बैच 2के17 अवार्ड शो वैभव जिंदाल
- बैच 2के17 अवार्ड शो पुष्कर यादव
- बैच 2के17 अवार्ड शो अभिषेक शरण

टीएफएस- आईआईटी पालक्काड का छात्र मिडिया निकाय

- ऑफ टाइम ऑडिटिज: अनौपचारिक एवं मनोरंजक सर्वेक्षण लॉकडाउन जीवन के अन्यथा एकरसता भरे दैनंदिन को सजाने के उद्देश्य से।
- पूर्व महासचिव मुहम्मद यासिन के साथ अंतर्वार्ता: टीएफएस टीम सदस्य एवं महासचिव के बीच छात्र समुदाय से जुड़े विभिन्न विषयों पर बातचीत, श्रेया एमपी द्वारा ट्रांस्क्राइब्ड, नवनीत एम. नाम्बियार (टीएफएस के तत्कालीन कार्यकारी सम्पादक) द्वारा सम्पादित, प्रियंका जी.आर द्वारा डिजाइन किया गया।
- प्राइव्सेसी मैटर्स?? (व्हाट इज अप विथ व्हाट्सप): नरेन(टीएफएस सम्वाददाता) द्वारा व्हाट्स अप प्राइव्सेसी पॉलिसी विवाद के बारे में खोज एवं सारांशीकृत किया गया।
- फेडेना प्रकटीकरण: कई छात्रों द्वारा फेडेना पोर्टल पर उपलब्ध की डेटा सुरक्षा एवं गोपनीयता में उल्लंघन किए जाने के मामले का रिपोर्ट किया गया। नरेन एवं नवनीत ने इस मुद्दे की जांच की तथा उन्होंने इस सम्बंध में एक संक्षिप्त विवरण प्रकाशित किया।
- एडिओस एमिगॉस: बहिर्गामी बैच के छात्रों के लिए एक स्लैम बूक. इसमें प्रत्येक छात्र के लिए आम प्रश्न शामिल है, इसे टीएफएस एडिओस एमिगॉस इंडटाग्राम एकाउंट : @tfs_adios.amigos.पर पोस्ट किया गया। इसकी प्रमुखता श्रेया एमपी, टीएफएस के सम्पादक द्वारा की जाती है।
- एक्सोडस: एल्युमनी इंटरव्यू श्रृंखला 1: पूर्व-छात्र अंकित सिंह के साथ कॉलेज दिनों एवं उनके कार्यस्थल से सम्बंधित विषयों पर एक अंतर्वार्ता। वरुण जी द्वारा लिप्यंतरित, श्रेया एमपी द्वारा सम्पादित, ज्योतिरादित्य द्वारा डिजाइन निर्मित।
- एक्सोडस: एल्युमनी इंटरव्यू श्रृंखला 2: पूर्व-छात्र अक्षांश गुप्ता के साथ उनके कॉलेज दिनों एवं कार्यस्थल से

- Fedena Disclosure: Several students reported cases of breaches in security and privacy of data available on the fedena portal. Naren and Navaneeth investigated the issue and published a concise description of the same
- Adios Amigos: Slam book for the outgoing batch of students. Included common questions for each student, posted on the TFS adios amigos instagram account : @tfs_adios.amigos. Headed by Shreya MP, editor of TFS.
- Exodus: Alumni Interview Series 1: Interview with alumnus Ankit Singh on the topics related to his college years and life in the workforce. Transcribed by Varun G, edited by Shreya MP, design by Jyothiradithya.
- Exodus: Alumni Interview Series 2: Interview with alumnus Akshansh Gupta on topics related to his college years (followed by an MBA at IIM Shillong) and life in the workforce. Transcribed by Varun G, edited by Madhav R, design by Jyothiradithya
- Perspective issues: Guest article series by Mr. Rachit Shah.
 1. Article 1. Mr. Rachit Shah introduced himself and wrote about his experiences dealing with multiple rare medical conditions.
 2. Article 2. Mr. Rachit Shah spoke about how taking part in sports played a beneficial role in his life.
 3. Article 3. Mr. Rachit Shah narrated how his food habits played an important role in the treatment of his condition.
 4. Article 4: Mr. Rachit Shah discussed how humour plays a vital role in helping him live with his condition.
- Updating/revamping TFS page in institute website: Made major modifications to existing TFS page on the institute website (<https://iitpkd.ac.in/student-media-body>) and published own google site (<https://sites.google.com/iitpkd.ac.in/tfs-iit-palakkad/home>)

सम्बंधित विषय पर एक अंतर्वार्ता (तत्पश्चात आइआइएम शिलांग स्थित एक एमबीए द्वारा)। वरुण जी द्वारा लिप्यंतरित, श्रेया एमपी द्वारा सम्पादित, ज्योतिरादित्य द्वारा डिजाइन निर्मित।

- सांदर्शिक मुद्दे:श्री रचित साह द्वारा अतिथि आलेख श्रृंखला।
- 1. आलेख 1: श्री रचित साह ने अपना परिचय दिया. तथा बहुल दूर्लभ चिकित्सकीय परिस्थितियों से जुझते हुए अपने अनुभव के बारे में लिखा।
- 2. आलेख 2: श्री रचित साह ने इस बात पर प्रकाश डाला कि किस प्रकार खेलकूद गतिविधियों में भाग लेना उनके जीवन में लाभदायक रहा।
- 3. आलेख 3: श्री रचित साह ने वर्णन किया कि किस प्रकार उनके खाद्य आदतों ने उनकी स्थितियों के उपचार में एक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया।
- 4. आलेख 4: श्री रचित साह ने विचार विमर्श किया कि किस प्रकार हास्य व्यंग्य ने उसे अपनी परिस्थितियों में जीने में सहायता करने के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाया।
- संस्थान वेबसाइट में टीएफएस पेज की अपडेटिंग/रिवैम्पिंग: संस्थान वेबसाइट पर वर्तमान टीएफएस पेज (<https://iitpkd.ac.in/student-media-body>) में महत्वपूर्ण संशोधन किया गया, तथा अपने स्वयं का गूगल साइट (<https://sites.google.com/iitpkd.ac.in/tfs-iit-palakkad/home>) प्रकाशित किया गया।
- एसएसी समीक्षा 2021: वर्तमान में प्रगति पर, कैम्पस स्पॉटलाइट के साथ सहभागिता में टीएफएस द्वारा एक गूगल फॉर्म का निर्माण किया गया तथा संस्थान समुदाय के बीच परिचालित किया गया, ताकि वर्तमान एसएसी सदस्यों के उनके कार्यकाल के दौरान कार्यनिष्पादन को देखा जा सके। इसके पश्चात कैम्पस स्पॉटलाइट द्वारा इन एसएसी सदस्यों के साथ एक लघु अंतर्वार्ता संचालित किया गया।
- आइएसी 2021 (तृतीय संस्करण) रिपोर्ट: रिपोर्ट का निर्माण: आइएसी 3.0 के अगस्त 2021 में आयोजित इवेंट्स का भविष्य में आर्चिक्स के लिए सारांशीकरण।
-

- SAC Review 2021: Currently in progress and in collaboration with Campus Spotlight, TFS created and circulated a google form among the institute community, in order to gauge the performance of the current SAC members during their tenure. Following this, campus spotlight conducted short interviews with these SAC members.
- IAC 2021 (third edition) report: Preparation of a report : summarising the events of IAC 3.0 held in Aug 2021, for the archives.

अन्य छात्र गतिविधियां

यांत्रिक अभियांत्रिकी छात्रों का संगठन (एमईएसए)

- एएनएसवाइएस कार्यशाला : एएनएसवाइएस यांत्रिक पर सत्र। सॉफ्टवेयर का शिक्षण डॉ. के.वी.एन. सुरेंद्र द्वारा किया गया।
- मिक् मीट : बैच 2018 के छात्रों द्वारा एमईएसए के संकाय सलाहकार डॉ. के.वी.एन. सुरेंद्र के साथ एक अनौपचारिक सत्र संचालित किया गया।
- आउ रिभवायर- बैच 2017: बैच 2017 के यांत्रिक अभियांत्रिकी के छात्रों के लिए एक वर्चुअल विदाई समारोह।

सिविल इंजीनियरों का संगठन (एसीई)

- एसीई परिषद के नए लोगो का प्रमोचन
- एसीई के इंस्टाग्राम हैंडल का प्रमोचन

बी.टेक. 2021 बैच हेतु आउटबाउंड प्रशिक्षण (ओबीटी):
27- 31 दिसम्बर 2021

OTHER STUDENT ACTIVITIES

- Mechanical Engg Students' Association (MESA)
- ANSYS workshop : Sessions on ANSYS Mechanical. The software was taught by Dr. K.V.N. Surendra
- Mech Meet: Students of batch 2018 had an informal session with the faculty advisor of MESA, Dr. K.V.N. Surendra
- Au Revoir - batch 2017: A virtual farewell event for the Mechanical Engineering students of batch 2017

Association of Civil Engineers (ACE)

- Launch of New Logo of ACE council
- Launch of Instagram handle of ACE

Outbound Training (OBT) for B.Tech 2021 Batch:
27- 31 December 2021

18

समारोह CELEBRATIONS

स्वतंत्रता दिवस

स्वतंत्रता दिवस सदैव ही संस्थान में एक अवलोकन योग्य विशेष दिवस होता है। विद्यमान महामारी की उपस्थिति के बावजूद भी, 75वां स्वाधीनता दिवस का समारोहपूर्वक आयोजन मनोगाथा कॉम्प्लेक्स के समक्ष किया गया, जिसमें इवेंट्स के लिए मान्य सभी सरकारी नियमों एवं आचरणों का अनुपालन सुनिश्चित किया गया था। उत्सव का आरम्भ निदेशक महोदय द्वारा झंडोत्तोलन के साथ हुआ था। उन्होंने जमा हुए भीड़ को इस चुनौतीपूर्ण समय में अड़ीग रहने की प्रेरणा देते हुए सम्बोधित किया। पूर्ववर्ती वर्षों की तरह ही स्वच्छता ब्रिगेड को सम्मानित किया गया, इस अनिवार्य सेवा की महत्ता इस प्रतिकूल समय में और अधिक परिलक्षित हो रही थी। इसके बाद राष्ट्रभक्ति के गीतों का कार्यक्रम हुआ तत्पश्चात मिठाई वितरित की गई थी।

गणतंत्र दिवस

73वें गणतंत्र दिवस समारोह का आयोजन बुधवार, दिनांक 26 जनवरी 2022 को नीला परिसर में सरकारी मानदंडों का अनुपालन करते हुए किया गया था। समारोह का आरम्भ झंडोत्तोलन एवं तत्पश्चात राष्ट्रगान के साथ हुआ था। निदेशक महोदय द्वारा वहां उपस्थित लोगों को अपने चीर परिचित अंदाज में सम्बोधन किया था। अनिवार्य सेवा के कामगारों

Independence Day

Independence Day is always a special day of observance at the Institute. Despite the prevailing pandemic, the 75th Independence Day was celebrated in front of the Manogatha complex, in keeping with all government rules on conduct of events. The event began with flag hoisting by the Director. He addressed the gathering, motivating them to remain undeterred in the challenging times. As in previous years, the Swachta Brigade was honoured, the importance of essential services being even more unequivocally evident in these times. This was followed by the singing of patriotic songs and sweets distribution.

Republic Day

The 73rd Republic Day was celebrated as per government norms at Nila Campus on Wednesday, 26 January, 2022. The celebration began with the flag hoisting and singing of the National Anthem. The Director addressed those present with characteristically encouraging words. As a

के प्रति कृतज्ञता तथा परिसर में उनकी अपरिहार्य भूमिका के एक संकेत के तौर पर उन्होंने सफाई ब्रिगेड का सम्मान किया । छात्रों द्वारा राष्ट्रभक्ति के गीत प्रस्तुत किए गए, जिसके पश्चात उनके द्वारा मनमोहन नृत्य कार्यक्रम हुआ। इन कार्यक्रमों के पश्चात समारोह के अंत में उपस्थित जनों के बीच मिठाई वितरित की गई थी।

token of gratitude to the essential workers and their indispensable role on campus, he then honoured the Swaccha Brigade. Students sang patriotic songs which was followed by mesmerising dance performances by them. This was followed by distribution of sweets to mark an end to the celebrations.







**Published**

Prof. P. B. Sunil Kumar
Director
Indian Institute of Technology Palakkad,
Nila Campus, Pudukkottai P O, Kanjikode West
Palakkad - 678 623, Kerala
Ph: 04923 226 501/502
e-mail: director@iitpkd.ac.in
Website: www.iitpkd.ac.in

Correct Citation

IIT Palakkad Annual Report 2021- 2022
Palakkad, Kerala, India

*©No part of this publication shall be reproduced
without permission from the Director IIT Palakkad at
the above address*

English version - Compiled and Edited by

Dr. Asha Gopalan, AR (HR)
Personnel Section, IIT Palakkad
Ms. Sandhya Chandrasekharan

Hindi Translation Courtesy

Mr. Prashant Tiwari

Photo Courtesy

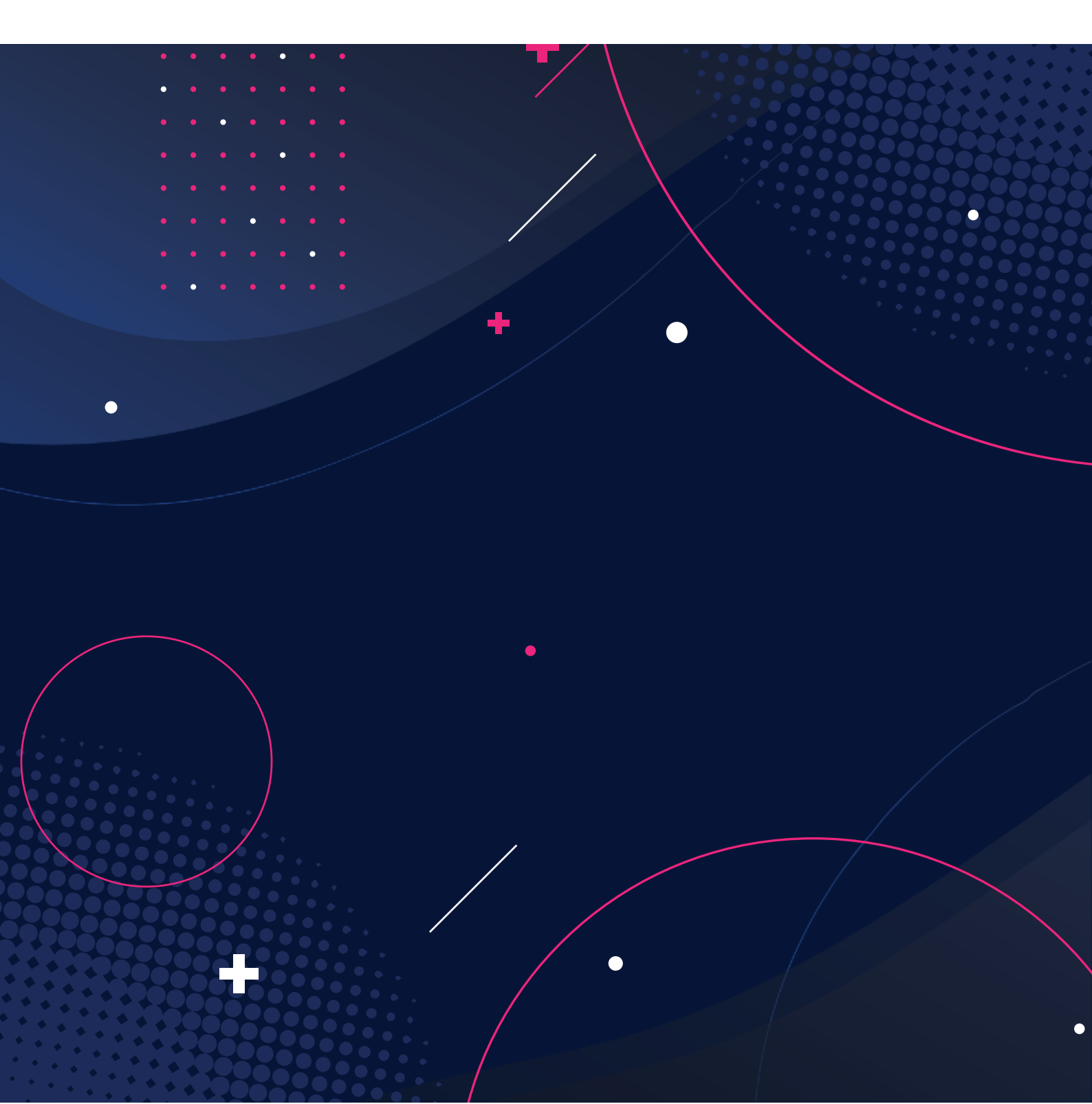
Mr. Soju Francis
Mr. Sanil Sharahudeen
CET, IIT Palakkad
Shutterbug- The Photography Club of IIT Palakkad
IIT Palakkad Staff and Students

Design Courtesy

Mrs. Madhumita Dinesh
Email: madhubaanidesigns@gmail.com

Printed by

Kaveri Printers
Sultanpet, Palakkad, Kerala 678001



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पालक्काड

INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PALAKKAD

Indian Institute of Technology Palakkad, Nila Campus, Pudussery P O, Kanjikode West,
Palakkad - 678 623, Kerala | Ph: 04923 226 501/502

Ahalia Integrated Campus, Kozhippara Post Office Palakkad - 678 557, Kerala | Ph: 04923 226 501/300
e-mail: director@iitpkd.ac.in | Website: www.iitpkd.ac.in