

# वार्षिक प्रतिवेदन ANNUAL REPORT 2 0 1 5 - 1 6





1

# वार्षिक प्रतिवेदन ANNUAL REPORT 2 0 1 5 - 1 6



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

# भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

# विषय सूची

1. निदेशक की ओर से	
1.1 महत्वपूर्ण घटनाएँ	4
2. संस्थान	10
2.1 आई०आई०टी० परिषद्	
2.2 शासक मंडल	6.9
2.3 वित्त समिति	-11
2.4 भवन एवं निर्माण समिति	14
2.5 विमागीय प्रधान	1
2.6 प्रशासक	1
3. अतिमहत्वपूर्ण घटनाएँ	'n
3.1 संस्थान में नये निदेशक का योगदान	19
3.2 भा०प्रौ०सं० पटना का स्थायी परिसर में प्रस्थान	r
3.3 भा०प्रौ०सं० पटना में 2015-16 के दौरान हुई नियुक्तियाँ	2
3.4 भा०प्रौ०सं० पटना का अखिल भारतीय रैंकिंग (2016)	2-
4. रसायनिक एवं जैवरसायनिक अभियंत्रिकी	2
4.1 संकाय सूची	2
4.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	2
4.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ	2
4.4 अन्य गतिविधियाँ	.20
5. असैनिक एवं पर्यावरणिक अभियंत्रिकी	29
5.1 संकाय सूची	2
5.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	2
5.3 अनुसंघान एवं विकास गतिविधियाँ	2
5.4 अन्य गतिविधियाँ	3
6. कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण	33
6.1 संकाय सूची	3.
6.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	3-
6.3 अनुसंघान एवं विकास गतिविधियाँ	3-
6.4 अन्य गतिविधियाँ	3
7. वैद्युत अभियंत्रिकी	4
7.1 संकाय सूची	4
7.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	4
7.3 अनुसंघान एवं विकास गतिविधियाँ	4
7.4 अन्य गतिविधियाँ	4

# वार्षिक प्रतिवेदन 2015-16

<ol> <li>यांत्रिक अभियंत्रिकी</li> </ol>	49
8.1 संकाय सूची	50
8.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	50
8.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ	51
8.4 अन्य गतिविधियाँ	55
9. पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रिकी	57
9.1 संकाय सूची	57
9.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	57
9.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ	57
9.4 अन्य गतिविधियाँ	58
10. रसायनशास्त्र	59
10.1 संकाय सूची	59
10.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	60
10.3 अनुसंघान एवं विकास गतिविधियाँ	60
10.4 अन्य गतिविधियाँ	62
11. गणित	63
11.1 संकाय सूची	63
11.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	64
11.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ	64
11.4 अन्य गतिविधियाँ	67
12. भौतिकी	69
12.1 संकाय सूची	69
12.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	70
12.3 अनुसंघान एवं विकास गतिविधियाँ	70
12.4 अन्य गतिविधियाँ	74
13. मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान संकाय	77
13.1 संकाय सूची	77
13.2 शैक्षणिक कार्यक्रम	78
13.3 अनुसंघान एवं विकास गतिविधियाँ	78
13.4 अन्य गतिविधियाँ	79
14. केन्द्रीकृत सेवाएँ, कार्यक्रम एवं इकाइयाँ	81
14.1 केन्द्रीय पुस्तकालय [2015-2016]	81
14.2 कम्प्यूटर केन्द्र	81
14.3 राजभाषा विभाग	84
14.4 फ्रष्मायन केन्द्र	84
14.5 अनुदानित शोध एवं औद्योगिक संबंध—दर्शी इकाई (एस.आर.आई.आर.यू.)	86
14.6 परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरण सुविधा (सैफ)	88

# भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

14.7 प्रशिक्षण एवं नियोजन कोषागं	89
14.8 स्वास्थ्य सुविधाएँ	89
14.9 भा०प्रौ०सं० पटना परिसर में विद्यालय	90
14.10 उन्नत भारत अभियान प्रकोष्ड	90
15. भा०प्रौ०सं० पटना में विविध गतिविधियाँ	91
15_1 तृतीय दीक्षांत समारोह	91
15.2 स्थापना दिवस एवं नेब्यूला' 2015	91
15.3 स्वतंत्रता दिवस 2015	92
15.4 गणतंत्र दिवस 2016	93
15.5 सम्मेलन, सेमिनार एवं कार्यशाला	94
15.6 इल्सिवर केन्द्र का उद्घाटन	101
15.7 मा०प्रौ०सं० पटना में "भौतिकी समाज" का उद्घाटन	102
15.8 5वां शोधार्थी दिवस	102
15.9 सेंटर ऑफ टेलिइनफ्रास्ट्रक्चर (सीटीआईएफ) आलबर्ग युनिवर्सिटी, डेनमार्क	103
15.10 सांस्कृतिक गतिविधियाँ	103
''रिवरवेरेन्स''	103
अन्वेषा 2015	104
मातृभाषा दिवस (मदर टंग डे)	106
15.11 छात्र व्यायामशाला	107
15.12 एनएसएस गतिविधियाँ	108
16. सांख्यिकीय सूचनाएँ	113
16.1 स्नातक छात्रों का प्रवेश	113
16.2 स्नातकोत्तर छात्रों का प्रवेश	118
16.3 योग्यता—सह—सद्भाव (एम०सी०एम०) छात्रवृति प्राप्त छात्र	121
16.4 स्नातक पाठ्यक्रमों में नामांकित छात्र	125
16.5 परीक्षाफल का विवरण (स्नातक)	125
16.6 परीक्षाफल का विवरण (स्नातकोत्तर)	126
16.7 पी-एच०डी० उपाधि के लिए पंजीकृत शोधार्थियों की सूची	127
17. भा०प्रौ०सं० पटना में आधारभूत संरचना विकास	131
18. लेखा	133



# निदेषक की ओर से

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना एक राश्ट्रीय महत्व की संस्थान है एवं पवित्र आईआईटी प्रणाली जिसने ५० वर्षों से भी ज्यादा समय से अपनी उपयोगिता प्रस्तुत की है में एक नव सम्मिलित संस्थान है। भारतीय प्रद्यौगिकी संस्थान के छात्र अपने बौद्धिक क्षमता एवं अपने योगदान के लिए अंतर्राश्ट्रीय रूप से जाने जाते हैं। भारतीय प्रद्यौगिकी संस्थान पटना अपने आरंभ से – अपने जैसे नये साथ ही साथ स्थापित साथियों के साथ – दृढ संकल्प के साथ उत्कृष्टता को अपना रहा है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में ६ अभियंत्रण अनुशासन की पढ़ाई होती है: असैनिक एवं पर्यावरणीय अभियंत्रण, रसायन एवं जैवरसायन अभियंत्रण, कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण विधुत अभियंत्रण, यांत्रिकी अभियंत्रण एवं पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रण २ विज्ञान अनुशासनः, भौतिकी एवं रसायन , मानविकी एवं सामाज विज्ञान एवं गणित। ३ (तीन) विशिष्टिता केन्द्र यथा (क) ऊर्जा एवं पर्यावरण केन्द्र (ख) नीतिबद्ध पदार्थ केंद्र कार्यरत हैं (ग) उच्च प्रणाली अभियंत्रण केन्द्र। इसके संकाय सदस्य अपने क्षेत्रों में ख्याति प्राप्त हैं। अभी भारतीय प्रौद्यौगिकी संस्थान पटना में चलाये जा रहे पीएच६डी६, एम.टेक. एव बी.टेक. कार्यक्रम में इस बात पर जोड़ दी जाती है कि छात्र एवं संकाय निरंतर प्रकाशन करें, पुरस्कार प्राप्त करें, अन्वेषण करें एवं सामाजिक जागरूकता को बृढ़ावा दें। तकनीक को प्रभावी बनाने हेतु (i) मानविकी एवं सामाज विज्ञान (ii) गणित (iii) प्राकृतिक विज्ञान के साथ अहम संबंध को समझना होगा।तकनीकी जीवन को बदल सकती है

अगर ये मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान के परिप्रेक्ष्य से इसे समझें। गणित से "तकनीक" एवं विज्ञान से "बुनियाद" को समझा जायें। हम भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में तकनीक का सामंजस्य, मानविकी एवं सामाजिक एवं विज्ञान, मौलिक विज्ञान एवं गणित के ४ माँगों को प्राप्त करने का प्रयास करेंगे। तभी नये भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान का अंतः विषय अनुसंधान एवं शिक्षा का मूल उद्देश्य पुरा होगा। अगर भौगोलिक रूप से बोला जाएं तो भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना रणनीतिक तौर पर स्थित है। गुजरात से मणिपुर तक 99 भा.प्रौ.सं. हैं (गाँधीनगर, जोधपुर, मंडी,रोपड़, रूड़की, दिल्ली, कानपुर, पटना, खड़गपुर, भुवनेश्वर एवं गुवाहाटी) एवं कई एनआईटी एवं सुप्रसिद्ध विश्वविद्यालयें हैं। जिससे हम बड़े ज्ञान के शक्तिकोष एवं उच्च क्षमता के मानव संसाधन बनाते हैं। साथ ही, बिहार राज्य परंपरा एवं संसाधनों का धनी है, यहाँ शिक्षा पर जोड़ दिया जाता है, यहाँ उपजाऊ जमीन एवं भरपुर मात्रा में सूर्य की किरणें प्राप्त होंती हैं जिससे कृषि एवं ऊर्जा तकनीक एवं कई अन्य संभावनाओं को प्रशस्त कर सामाजिक प्रभाव बनाया जा सकता है।

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना अपने नये परिसर जो बिहटा में स्थित है में जाने के लिए तैयार है। संस्थान का नया परिसर लगभग पटना मुख्य षहर से २५ कि.मी. की दूरी पर स्थित है एवं एक एतिहासिक महत्व का स्थान है। वृहद ५०० एकड़ परिसर में विभागों हेतु ४ शिक्षण कॉम्प्लेक्स है, एक क्लासरूम कॉम्प्लेक्स, संकाय, कर्मचारी एवं छात्र आवासीय क्वार्टर, अस्पताल, विद्यालय एवं एक प्रभावशाली प्रशासनिक भवन है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना का ग्रीश्म सत्र, २०१५ नये परिसर में आरंभ होगा। इस एतिहासिक पल में भा.प्र.सं. पटना उत्कृष्ट उत्कृश्ट कार्यों को करने के लिए कटिबद्ध है।



# महत्वपूर्ण घटनाएँ

- हाल ही में प्रकाशित एनआईआरएफ एमएचआरडी भारत रैंकिग" में आईआईटी पटना को 74.68 भारित अंक के साथ भारतीय रैंकिंग,
   2016 में देश के अभियंत्रण संस्थानों में 10वां स्थान प्राप्त हुआ।
- छात्रों की संख्या में 929 (2014-15) से 1088 (2015-16) की बढ़ोतरी हुई।
- 2015-16 में 28 नए परियोजनाओं की स्वीकृति मिली जिसका कुल मुल रू 6.02 करोड़ से अधिक है।
- अत्याधुनिक अवसरंचना से युक्त ऊश्मायन केन्द्र की स्थापना इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम डिजाइन एवं उत्पाद (इएसडीएम) के क्षेत्र में नये तकनीक, विचारों एवं आविष्कारों को बढ़ावा देने के उद्देश्य से इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग एवं सूचना प्रौद्योगिकी, भारत सरकार तथा बिहार सरकार द्वारा की गई है।
- 5वां षोधार्थी दिवस का आयोजन 28.02.2016 को हुआ।
- जनवरी 2016 में आईआईटी पटना ने विज्ञान एवं तकनीकी विभाग, भारत सरकार के सहयोग से परिश्कृत विश्लेषणात्मक मापयंत्रण सुविधा (सैफ) की स्थापना अपने स्थायी परिसर में की।
- दिसंबर 09,2015 को भारतीय प्राद्योगिकी संस्थान पटना ने सेंटर फॉर टेलिइनफ्रास्ट्रक्चर (सीटीआईएफ),आलबर्ग युनिवर्सिटी, डेनमार्कसे सहयोगात्मक संधि की।
- बिहटा स्थित स्थायी परिसर में 06.08.2015 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना का तृतीय दीक्षांत समारोह मनाया गया। डॉ॰ प्रत्युष कुमार, उपाध्यक्ष, बाइंग अंतर्राष्ट्रीय एवं अध्यक्ष, बोइंग इंडिया समारोह के मुख्य अतिथि थे।
- 6 अगस्त,2015 को 7 वां स्थापना दिवस मनाया गया।
- तीन दिवसीय 5 जी संगोश्ठी आईआईटी पटना में 29-31 मार्च, 2016 तक आयोजित की गई। श्री रिव षंकर प्रसाद, माननीय केन्द्रीय मंत्री, संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार, ने संगोश्ठी का उद्घाटन किया।
- इल्सिवर सेंटर ऑफ एक्सीलेंस फॉर नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग एवं सुश्रुतः ईजेडडीआई रिसर्च लैब ऑफ हेल्थ इंफींमेटिक्स।
- 30.01.2016 को भारतीय प्रोद्योगिकी संस्थान का प्रथम सोसाइटी "भौतिकी सोसाइटी" का औपचारिक उद्घाटन हुआ। प्रो० रतनामाला चटर्जी, भौतिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली उद्घाटन समारोह कि मुख्य अतिथ थीं।
- बहुभाशी सूचना अभिगम कार्यशाला आईआईटी पटना में 23-25 जनवरी, 2016 तक आयोजित की गई।
- कम्प्यूटर विजन, पैटर्न रिकॉग्निशन, इमेज प्रोसेसिंग एवं ग्राफिक्स (एनसीवीपीआईआईपीजी) पर 5वां राश्ट्रीय सम्मेलन आईआईटी पटना में 16–19 दिसंबर,2015 तक आयोजित किया गया।
- आईआईटी पटना परिसर में विद्यालय का उद्घाटन 15.05.2015 को हुआ।
- मातृभाषा दिवस (मदर टंग डे) 21.02.2016 को मनाया गया।

# 2. संस्थान

# 2.1 आई०आई०टी० परिषद (31.03.2016 के अनुसार)

श्रीमति स्मति जुबिन इरानी माननीय मानव संसाधन विकास मंत्री श्री निनॉग इरिंग सांसद (लोक सभा) श्री अभिषेक सिंह सांसद (लोक समा) श्री प्रभात डा सांसद (राज्य सभा) श्री वी०एस०ओबराय सचिव (उ.शि), मानवस संसाधन विकास मंत्रालय डॉ० विजय पी. भाटकर अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली प्रो० पवन गोयनका अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास डॉ० श्रीकुमार बैनर्जी अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड्गप्र प्रो० अशोक मिश्रा अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रूड्की प्रो॰ गिरीश चंद्र त्रिपाठी अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (बीएचयू) श्रीमति लीला पुणावाला अध्यक्षा, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रोपड डॉ० बलदेव राज अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गाँधीनगर प्रो० एस.के.कंगटा अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, आई.आई.टी.भुवनेश्वर श्री अजय चौधरी अध्यक्ष, अधिशासी पर्षद, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना प्रो॰ देवांग खक्कर निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बम्बई प्रो॰ के. गुप्ता कार्यवाहन निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली प्रो० गौतम विश्वास निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटी प्रो० इंद्रानील मन्ना निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर प्रो० भाष्कर रामामूर्ति निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मदास प्रो० पी.पी. चक्रवर्ती निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड्गपुर प्रो० प्रदीप्त बैनर्जी, निदेशक भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रूडकी

प्रो० राजीव संगल, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (बीएचय्) प्रो० सरित कुमार दास. निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रोपड़ प्रो॰ तिमाथी ए गोन्सेल्वज. निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मंडी प्रो॰ सी.वी.आर. मर्ति. निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान जोधपुर प्रो० यू.बी. देसाई, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान हैदराबाद प्रो० सधीर कुमार जैन. निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गाँधीनगर प्रो० प्रदीप माथुर, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर प्रो० आर.वी.राजा कुमार, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान भूवनेश्वर प्रो॰ पष्पक भटटाचार्य निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना प्रो० अनिल डी० शहस्त्रबुधे अध्यक्ष, एआईसीटीई प्रो० अशोक झुनझुनवाला वैद्युत अभियंत्रण विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास डॉ० (श्रीमति) तेजिस थॉमस उत्कृष्ठ वैज्ञानिक एवं निदेशक, उच्चतर प्रणाली प्रयोगशाला (एएसएल) हैदराबाद श्री आर० सुब्रमण्यम अपर सचिव (तकनीकी शिक्षा), मानव संसाधन विकास मंत्रालय स्श्री दर्शना एम० दबराल संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, मा०सं०वि०मं० श्रीमति तृप्ति गुरहा निदेशक (आईआईटी), मा०सं०वि०मं० सुश्री प्रिस्का मैथ्यू अवर सचिव (आईआईआई), मा०सं०वि०मं० श्री वी० के० वाधवा परियोजना पदाधिकारी, आईआईटी परिषद के सचिव श्री अरूण कुमार करण सहायक, मा०सं०वि०मं० श्री मोहित गुप्ता सहायक, मा०सं०वि०मं०

# 2.2 शासक मंडल

श्री अजय चौधरी, संस्थापक— एचसीएल	अध्यक्ष
प्रो० पुष्पक भट्टाचार्य निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	पदानुसार सदस्य
प्रधान सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, बिहार सरकार	सदस्य
प्रधान सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, झारखंड सरकार,	सदस्य
प्रो० अमिताभ घोष पूर्व निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड्गपुर	सदस्य
डॉ॰ श्रीमन कुमार भट्टाचार्य निदेशक, केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान	सदस्य
प्रो॰ अजय चक्रवर्ती, पूर्व कुलपति, बीआइटी मेश्रा, राँची	सदस्य
डॉ॰ टी॰ मुखर्जी, पूर्व उप प्रबंधक निदेशक, टाटा स्टील लि., जमशेदपुर	सदस्य
डॉ॰ कराली पात्रा, सह प्राध्यापक, यांत्रिक अभियंत्रण विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	सदस्य
डॉ॰ निलन भारती, सह प्राध्यापक, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	सदस्य
श्री सुभाष पाण्डेय कुलसचिव, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	सचिव

# 2.3 वित्त समिति

प्रो॰ पुष्पक भट्टाचार्य	पदानुसार
निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	सदस्य
अपर सचिव (तकनीकी शिक्षा), एमएचआरडी	सदस्य
(जे.एस एवं एफए)	
उच्च शिक्षा विभाग,	सदस्य
मानव संसाधन विकास मंत्रालय,	
डॉ० कराली पात्रा	सदस्य
सह प्राध्यापक, यांत्रिक अभियंत्रण विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	(संघीय नामति)
डॉ॰ निलन भारती	सदस्य
सह प्राध्यापक,	(संघीय नामति)
मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	
श्री सुमाष पाण्डेय	***
<del>वु</del> लसचिव, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	सचिव

# 2.4 भवन एवं निर्माण समिति

प्रो॰ पुष्पक भट्टाचार्य	अध्यक्ष
निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	(पदानुसार)
प्रो॰ एस. मजुमदार,	
प्राध्यापक सेवानिवृत	सदस्य
भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खड़गपुर	
प्रो॰ ए. के. सिन्हा	सदस्य
प्राध्यापक विद्युतीय अभियंत्रण, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान खडगपुर	****
प्रो० वाई० एम० देसाई	
प्राध्यापक अध्यक्ष, असैनिक अभियंत्रण विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बम्बई	सदस्य
प्रो॰ सुशांत बलिगा	
भूतपूर्व अपर महानिदेशक (से०नि०)	
सीपीडब्लूडी प्रशिक्षण संस्थान, नई दिल्ली एवं सलाहकार, असैनिक कार्य,	सदस्य
भावप्रौव्संव पटना	
श्री गौरव देवन	सदस्य
	3144
श्री राजीव गर्ग	
अधीक्षण अभियंता, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान कानपुर	सदस्य
श्री बी०के०साह	
त्रा बाव्कवरताहु कार्यपालक अभियंता (विद्युत), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बम्बई	सदस्य
कावनाराक जानवरा (विश्वेत), नारपाय जालानका सरजान वन्त्रव्	
श्री सुभाष पाण्डेय	8
कुलसचिव, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना	संचिव

# 2.5 विभागीय प्रधान

प्रो॰ पुष्पक भट्टाचर्य
निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना
डॉ॰ सोमानाथ त्रिपाठी
सह डीन, शैक्षणिक
डॉ॰ मो॰ कलीम खान
सह डीन, प्रशासन
डॉ॰ मनोरंजन कर
सह डीन, संकाय मामले
डॉ॰ मयंक तिवारी
सह डीन, अनुसंधान एवं विकास
डॉ॰ साहिद हुसैन
सह डीन, छात्र मामले
डॉ॰ एस.के.समन्ता
अध्यक्ष, रसायनिक एवं जैवरसायनिक अभियंत्रण विभाग
श्री सुभाष पाण्डेय
कुलसचिव, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना
डॉ॰ देवावत सेठ
अध्यक्ष, रसायन विभाग
डॉ॰ सुब्रत हाइत
अध्यक्ष, असैनिक एवं पर्यावरणीय अभियंत्रण विभाग

डॉ. सम्राट मंडल अध्यक्ष, सीएसई विभाग डॉ० रंजन कुमार बेहेरा अध्यक्ष विद्युतीय विभाग डॉ॰ स्मृति सिंह एचएसएस विभाग डॉ॰ दिनेश कुमार कोटनीस अध्यक्ष, एमएसई विभाग डॉ॰ योगेश मणि त्रिपाठी अध्यक्ष, गणित विभाग डॉ॰ मानवेन्द्र पाठक अध्यक्ष, यांत्रिकी अभियंत्रण विभाग डॉ० उत्पल रॉय अध्यक्ष, भौतिकी विभाग डॉ॰ प्रदीप्ता चक्रवर्ती अध्यक्ष, आईडब्लूडी डॉ० अशोक सिंह साइंराम अध्यक्ष, कम्प्यूटर केन्द्र डॉ० मो० लोकमान हकीम चौधरी अध्यक्ष, सैफ डॉ० प्रोबीर साहा संकाय प्रभारी, केन्द्रीय पुस्तकालय

### 2.6 प्रशासक

निदेशक	प्रो॰ पुष्पक भट्टाचर्य	
	पदानुसार सदस्य एवं अध्यक्ष	
उप निदेशक	प्दानुसार सदस्य <sup>५</sup>	

### दीनवा

सह डीन, शैक्षणिक
सह डीन, प्रशासन
सह डीन, संकाय मामले
सह डीन, अनुसंधान एवं विकास
सह डीन, छात्र मामले
सह डीन,संसाधन <sup>वी</sup>

### 2.6 प्रशासक

समस्त प्रधान/विमागीय	अध्यक्ष, सीएसई विभाग			
समन्वयक	अध्यक्ष, विद्युतीय विभाग			
	अध्यक्ष, यांत्रिकी अभियंत्रण विभाग			
	अध्यक्ष, भौतिकी विभाग			
	अध्यक्ष, रसायन विभाग अध्यक्ष, गणित विभाग			
	एचएसएस विभाग			
	अध्यक्ष, असैनिक एवं पर्यावरणीय अभियंत्रण विभाग			
	अध्यक्ष, रसायनिक एवं जैवरसायनिक अभियंत्रण			
	विभाग			
	अध्यक्ष, एमएसई विमाग			
वार्डन <sup>्।</sup>	वार्डन, छात्र छात्रावास (ब्लॉक ए एवं बी) मेस 1			
	वार्डन, छात्र छात्रावास (ब्लॉक सी एवं डी) मेस 2			
	वार्डन, छात्रा छात्रावास			
पुस्तकालयाध्यक्ष	डॉ॰ प्रोबीर साहा, संकाय प्रभारी, केन्द्रीय			
	पुस्तकालय			
आई.आई.टी पटना के सभी सह प्राध्यापकई	पदेन सदस्य			
प्रख्यात शिक्षाविद् विज्ञान, अभियंत्रण एवं मानविकी के क्षेत्रों से अध्यक्ष	श्री चंचल कुमार, भा०प्र०से०			
द्वारा नामित एक-एक सदस्य	डॉ॰ प्रदीप दास निदेशक, आरएमआरआईएमएस			
	प्रो॰ अशोक डे निदेशक, एनआईटी पटना			
कुलसचिव के सचिव	श्री सुभाष पाण्डेय			
	गैर-सदस्य सचिव			

ण तत्काल में उप निदेशक एवं कार्यशाला अधीक्षक नहीं हैं, तथापि इन पदेन सदस्यों का उल्लेख भविष्य के प्रावधान पर रखा गया है।

<sup>&</sup>lt;sup>4)</sup> अभी भा०प्रौ०सं० में अभी कोई डीन नहीं हैं इसलिए सभी सह डीन सीनेट के सदस्य हैं।

भी निदेशक, मा०प्रौ०सं० पटना के द्वारा सह डीन, संसाधन का कार्य भार देखा जा रहा है उनके सहयोग के लिए प्राध्यापक अध्यक्ष, कॉर्पेरेट संबंध, प्राध्यापक अध्यक्ष— अंतर्राष्ट्रीय एवं पूर्ववर्ती छात्र मामले एवं प्राध्यापक अध्यक्ष, प्र०एवं नि०

<sup>&</sup>lt;sup>बी)</sup> अब तक किसी पुस्तकालयाध्यक्ष कि नियुक्ति नहीं हुई है, इसलिए संकाय प्रभारी, केन्द्रीय पुस्तकालय सीनेट के सदस्य हैं।

<sup>&</sup>lt;sup>इ)</sup> अब तक संस्थान में कोई नियमित प्राध्यापक (निदेशक के अलावे) नहीं हैं, इसलिए सभी नियमित सह— प्राध्यापक सीनेट के सदस्य होंगे।















# 3. अतिमहत्वपूर्ण घटनाएँ

# 3.1 संस्थान में नए निदेशक का योगदान

प्रो० पुष्पक भट्टाचार्य ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के निदेशक के रूप में 03.06.2015 को पदमार ग्रहण किया।

प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य आई०आई०टी० बम्बई में संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण के प्राध्यापक हैं। उन्होंने बी०टेक० की उपाधि आई०आई०टी० खड़गपुर से 1984 में ग्रहण किया एवं 1986 में आई०आई०टी० कानपुर से एम०टेक० की उपाधि ग्रहण किया। उन्होंने अपना पीएच०डी० आई०आई०टी० बम्बई से 1994 में पूरा किया। वे 1990 में मेसाचुसेट्स प्रौद्योगिकी संस्थान में अतिथि अनुसंघानकर्त्ता थे। प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण में इनके योगदान की लिए इन्हें अच्छी तरह से जाना जाता है एवं इस क्षेत्र में इनके कई विशिष्ट कार्य हैं। हाल ही में वे विजय एवं सीता वशी अध्यक्ष प्राध्यापक के रूप में नियुक्त किये गए हैं।

एक अतिख्याति पूर्ण अनुसंघानकर्ता हैं, प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य नेशनल नॉलेज कमीशन के सदस्य हैं: अनुवाद पर टास्क फोर्स, जिसे मारत के प्रधानमंत्री एवं भाषा प्रौद्योगिकी की समिति द्वारा भारत के योजना आयोग के सान्ध्य में 2006 में स्थापित किया गया। संगणक विज्ञान में इनके उत्कृष्ट योगदान के लिए इन्हें कई पुरस्कार से नवाजा गया जिसमें आईबीएम इनोवेशन अवाई (2007), याहु फैकल्टी अवार्ड (2011), टेक्नोलॉजी डेवलपमेन्ट हेतु पीठके० पटवर्द्धन अवार्ड (2008) एवं आई०आई०टी० रूड़की द्व रा वीएनएमएम अवार्ड (2014)। वे एशियन लैंग्वेज इनफार्मेशन प्रोसेसिंग (टीएएलआईपी) के एसीएम ट्रांजेक्सन के सह संपादक मी हैं (2011 से), एशियन फेडरेशन ऑफ एनएलपी के लेक्सिकल अनुसंधान समिति के अध्यक्ष एवं ग्लोबल वर्डनेट

एसोसिएशन के समिति के सदस्य हैं। मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी) के भाषा प्रौद्योगिकी नीति पर निर्णय लेने वाली समिति के वे सदस्य हैं।

प्रोo पुष्पक भट्टाचर्य को प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एनएलपी), मशीन लर्निंग (एमएल), मशीन अनुवाद

(एमटी), क्रॉस लिग्वल आई आर (सीएलआईआर) एवं सूचना निष्कर्षण (आई इ) में विशिष्टता है। हाल ही में इनकी पाठ्य पुस्तक ''मशीन अनुवाद'' सी आर सी प्रेस, टेलर एण्ड फ्रांसिस समूह, यूएसए द्वारा प्रकाशित हुई है। एम टी, एनएलपी, एवं एम एल के छात्र जिन्हें मारतीय माषाओं में रुवि है लिए यह पुस्तक बहुत उपयोगी प्रतीत होगी।

# पुष्पक भट्टाचार्य

1. नाम एवं पदनामः

डॉं० पुष्पक मट्टाचार्य, निदेशक (आई०आई०टी० पटना) एवं विजय एवं सीता वशी प्राध्यापक अध्यक्ष (संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण विभाग, आई०आई०टी० बम्बई)

# 2. संस्थान

आई०आई०आई० पटना एवं आई०आई०टी० बम्बई

# 3. शैक्षणिक योग्यता (स्नातक से डॉक्टरेट)

- बी०टेक० 1984, वैद्युत अभियंत्रण, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड्गपूर, भारत
- एम०टेक० 1986, संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर, भारत
- विजिटिंग अनुसंधानकर्ता 1990, संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण, मेसाचुसेट्स प्रौद्योगिकी संस्थान, कैम्ब्रीज, यूएसए
- पीएव०डी० 1994, संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बम्बई, भारत।

# 4. पेशेवर अनुभव

प्रो० भट्टाचार्य प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एलएलपी) एवं मशीन लर्निंग (एमएल) के क्षेत्रों में विगत

25 वर्षों से कार्य कर रहें हैं एवं इन्होंने कई मौलिक योगदान दियें हैं। प्रो० पुष्पक भट्टाचार्य भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बम्बई में संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण विभाग के प्राध्यापक के साथ—साथ स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय (2004) एवं जोसेफ फुरियर युनिवर्सिटी (2005,2009,2011,2014) में विजिटिंग प्राध्यापक, युनिवर्सिटी ऑफ हाउसटन, यूएसए (2012) में प्रतिष्ठित व्याख्याता एवं विजिटिंग स्कॉलर

– एमआईटी (1990) रह चुके हैं। वर्तमान में एसोसिएशन ऑफ कम्प्युटेशनल लिग्विस्टिक्स (एसीएल) के अध्यक्ष हैं जो एनएलपी के सर्वोच्य अंतर्राष्ट्रीय निकाय है। गुगल स्कॉलर साइटेशन जो संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण के क्षेत्र में बेंचमार्क है इसके द्व ारा लगभग 2300 कैरियर प्रशस्ति पत्र डॉ० भट्टाचार्य के पत्र को दिये गए हैं जिसका एव–इन्डेक्स 26 है।

# विशेषज्ञता एवं विशिष्टता

- कृत्रिम बुद्धिमता
- प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण (एनएलपी)
- मशीन लर्निंग (एमएल)

### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

- क्रॉस लिग्वल आई आर
- सूचना निष्कर्षण

# 6. पुरस्कार एवं विशेष सम्मान

- एफएनएइः भारतीय राष्ट्रीय अभियंत्रण अकादमी, 2015 के निर्वाचित सदस्य।
- कम्प्यूटेशनल लिंग्विस्टिक्स एसोसिएशन विश्व में प्राकृतिक भाषा प्रसंस्करण एवं मशीन लिर्निंग से संबंधित गतिविधियों के देखरेख हेतु उच्चतम अंतर्राष्ट्रीय इकाई के अध्यक्ष हैं।
- आई०आई०टी० रूड्की एवं आई०आई०टी० बम्बई द्वारा तकनीक विकास पुरस्कार : क्रमशः वीएनएमएम 2014 एवं पटवर्द्धन 2007 ।
- सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा भारत में तकनीक विकास पुरस्कार, मंथन पुरस्कार— 2008
- आईबीएम, माइक्रोसॉफ्ट, याहु, एसेन्चर एवं इल्सीवर द्वारा बहु
   आवधिक संकाय अनुदान पुरस्कार ।
- जर्मनी में 2012 में बहुभाषीय कम्प्यूटेशन पर प्रतिष्ठित दगस्तुहल सेमिनार में प्रवीण वक्ता के रूप में शामिल किया।
- संयुक्त राष्ट्रीय अनुसंधान अनुदान : 1996

# 7. विगत दस वर्षों में सर्वश्रेष्ठ दस प्रकाशनः

- अभिजीत मिश्रा, दिपतेश कनौजिया, कुंतल डे, सीमा नगर एवं पुष्पक भट्टाचार्य, हारनेसिंग कोग्नेटिव फीचर्स फॉर सरकसम डिटेक्शन, एसीएल 2016, बर्लिन, जर्मनी, अगस्त 8–10, 2016 ।
- अभिजीत मिश्रा, दिपतेश कनौजिया एवं पुष्पक मट्टावार्य प्रीडिक्टिंग रीडर्स सरकसम अण्डरस्टेबिलिटी बाई मोडलिंग गेज बिहेवियर, एएएआई 2016, फोनिक्स, यूएसए, फरवरी 12-17, 2016 I
- पुष्पक भट्टाचार्य, मल्टीलिंग्वल प्रोजेक्शन्स, बुक चैप्टर इन लैंग्वेज प्रोडक्सन कोगनिशन एण्ड दलेक्सिकन (एड. न्युरिया गाला इट अल), स्प्रिंगर, स्विट्ज्रलैण्ड, 2015 ।
- आदित्य जोशी, विनिता शर्मा एण्ड पुष्पक भट्टावार्य, हारनेसिंग कन्टेक्सट इन्कॉनग्रटु सरकसम डिटेक्शन, एसीएल 2015, बीजिंग, चीन, जुलाई 26–31,2015।
- 5. अनुप कुन्चुकुट्म, अभिजीत मिश्रा, राजन चटर्जी, रितेश साह एण्ड पुष्पक भट्टाचार्य, साटा— अनुवादकः ट्रैक्लिंग मल्टीवे ट्रांसलेशन ऑफ इंडियन लैंग्वेजेज, एलआरइसी 2014, रिक्जयाविक, आइसलैण्ड, 26—31 मई, 2014 ।

- 6. कश्यप पोपट, बालामुरली ए०आर०, पुष्पक मट्टाचार्य एण्ड घोलाम्रेजा हफारी, द हेवस एण्ड द हेव- नॉट्सः लिवरेजिंग अनलेब्लड कॉरपोरा फॉर सेंटिमेन्ट अनाइलिसिस, एसीएल 2013, सोफिया, बुल्गारिया, 4-9 अगस्त, 2013 ।
- 7. ए० कुमारन, मित्तेश खपड़ा एण्ड पुष्पक भट्टाचार्य, कम्पोजिशनल मशीन ट्रांसलिट्रेशन, एसीएम ट्रांजक्सन ऑन एसियन लैंग्वेज इनफॉर्मेशन प्रोसेसिंग (तालिप जर्नल), सं 9, इश्यु 4, दिसंबर 2010।
- मनोज चिन्नाकोटला, कार्तिक रमन एण्ड पुष्पक मट्टाचार्य, मल्टीलिंग्वल पीआरएफः इग्लिश लेन्ड्स ए हेल्पिंग हैण्ड, एसआईजीआईआर 2010, जेनेवा, स्विट्जरलैण्ड, 201
- पुष्पक भट्टाबार्य, इण्डोवर्डनेट लेक्सिकल रिसोर्सेज इंजीनियरिंग कांफ्रेस 2010 (एलआरइसी 2010), मालटा, मई,2010।
- 10. अनंतकृष्णन रामानाथन, हंसराज चौघरी, अभिषेक घोष, पुष्पक भट्टावार्य, अगस्त 2009, केस मेकर्स एण्ड मोरफोलॉजीः एडरेसिंग द् क्रक्स ऑफ द् पलुर्यसी प्रोब्लम इन इंग्लिश— हिन्दी एसएमटी, एसीएल—आईजीसीएनएलपी2009, सिंगापुर।

(विस्तृत जानकारी हेतुः एचटीटीपीएसः//डब्लूडब्लूसीएसइ, आईआईआईबी.एसी.इन/पीबी/पीयूबीएस–इयरवाइस.एचटीएमएल)

# 8. Summary of research output (papers, patents, technology development):

प्रो० मट्टाचार्य ने 2006 से अब तक अग्रणी सम्मेलनों, पत्रिकाओं एवं अन्य प्रकाशनों में लगभग 230 अनुसंघान पत्र सह लेखक के रूप में लिखे हैं। उनका एनएलपी पर ना सिर्फ सैद्धांतिक अनुसंघान योगदान है बल्कि प्रायोगिक अप्लीकेसन्स भी है। उनका अनुसंघान में बहुभाषीय संसाघन (जैसे वर्डनेट्स), एनोटेशन टूल्स एवं एनएलपी प्रणाली शामिल हैं। उनके द्वारा विकसित एनएलपी प्रणाली में शामिल हैं सत्ता अनुवादक (110 विभिन्न भारतीय भाषाओं में अनुवाद करने वाला अनुवादक इंजन), भावना विश्लेषण इंजन एवं कई अन्य। अनुसंघान के नतीजे विस्तृत में सेक्शन 10 में हैं।

# 9. संपन्न / चल रहे मुख्य प्रायोजित परियोजना

- (क) सम्पर्कः भारतीय भाषा से भारतीय भाषाओं में मशीन अनुवाद प्रणाली, डिटी
- (ख) संधानः क्रॉस लिग्वल सूचना एक्सेस (सीएलआईए)— फेज ।।, डिटी।
- (ग) अनुवादकक्ष : अंग्रेजी से भारतीय माषा मशीन अनुवाद (इआईएलएमटी), डिटी।

- (घ) एलआईएसः बौद्धिक प्रणाली हेतु प्रयोगशाला, टाटा कन्सलटेन्सी सर्विसेज।
- (ड़) इण्डोवर्डनेटः भारतीय भाषाओं के शब्दसमूहों के विकास एवं एकीकरण करना, डिटी
- (च) टेक्स्ट् माइनिंगः इलस्विर, नीदरलैण्डस्
- (छ) कृतिम बुद्धिमता में प्रश्न उत्तरावली, वर्चुअल एजेन्ट्स आदि : एसेन्वर ग्लोबल आर एण्ड डी ।

(विस्तृत जानकारी हेतुः एचटीटीपीएसः//डब्लूडब्लू सीएसइ. आईआईआईबी.एसी.इन/पीबी/स्पांसर.एचटीएमएल)

# 10. तकनीकी विकास/अनुवाद/दीक्षाः

- सर्च इंजन : संधान (यूआरएलः एचटीटीपीः / / टीडीआईएल-डीसी,इन / संधान)
- अनुवाद इंजन: (क) सत्ता— अनुवादक, (ख)अंग्रेजी से हिन्दी भाषा मशीन अनुवाद (इआईएलएमटी) "अंग्रेजी से माराठी" अनुवाद हेतु एसएमटी प्रणाली (ग) "मराठी से हिन्दी" एवं "हिन्दी से मराठी" भारतीय से भारतीय भाषा में मशीन अनुवाद (आईएल—आईएल—एमटी) प्रणाली, (घ) ब्रही नेट (मारतीय भाषा लिप्यंतरण प्रणाली)
- 3. शाब्दिक संसाधनों : (क) हिन्दी, मराठी एवं संस्कृत वर्डनेट्स, (ख) इंद्रधनुषः बंगाली, गुजराती,कश्मीरी, कोंकणी,उड़िया, पंजाबी एवं उर्दु हेतु एकीकृत वर्डनेट्स, (ग) इण्डो वर्डनेट (हिन्दी, मराठी एवं संस्कृत वर्डनेट्स शामिल हैं) (घ) द्रविडियन वर्डनेटः कन्नड, मलयालम, तिमल, तेलगु, (इ) उत्तर पूर्व भाषाओं के विकास एवं एकीकरण के लिए वर्डनेट्स, (च) सार्वभौमिक हिन्दी शब्दावली ।

# 11. अन्य प्रासंगिक सूचनाः

पेशेवर सेवा : (क) सह संपादक — एसीएम ट्रांजक्सन ऑन एशियन लैग्वेज इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग

(टीएएलआईपी) 2010–16, (ख) (तालिप, एसीएल, कुलिंग, इएमएनएलपी, एनएएसीएल, एलआरइसी,

एसआईजीआईआर, सीआईकेएम इत्यादि) जैसे सर्वश्रेष्ठ पत्रिकाओं एवं जगत के सम्मेलनों में संपादनकार्य, कार्यक्रम अध्यक्ष, कार्यक्रम समिति सदस्य। आयोजन अध्यक्ष— कम्प्यूटेशन लिग्विस्टिक्स सम्मेलन (कुलिंग) आईआईटी में आयोजित (पहलीं बार भारत में आयोजित)

Advisorship: PhD: ongoing 14; completed 17, Masters and Undergraduate advisorship (more than 150)

### 3.2 IIT Patna moved to its Main Campus

# Some Key Information about the Main Campus of IIT Patna

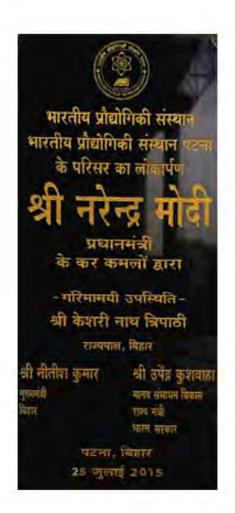
Location: Situated at N25°32' 0.18" (Latitude) E 084°51' 16.08" (Longitude) at Globe i.e. at Bihta (Satelite Town of Patna), 35 KM west of Patna

Nearest Railway station: Bihta 3KM

Nearest airport: Patna (35 KM)

Climate: Humid subtropical

Total Area of Plot: 500 Acres



# **Academic Area:**

Area of construction: 53611.44 Sq. m.

**Various Buildings:** 



### Block-4:

G+3 Storied Building Total Floor Area = 6667.73 sq. m.

### **Departments**

- 1. Chemistry
- 2. Physics
- 3. Mathematics

### Block-3:

G+5 Storied Building Total Floor Area = 9885.97 Sq. m.

### **Departments**

- 1. Mechanical Engineering
- 2. Electrical Engineering
- 3. Computer Science and Engineering





### Block-6:

G+5 Storied Building Total Floor Area = 9885.97 Sq. m.

### Departments

- 1. Civil and Environmental Engineering
- 2. Materials Science and Engineering
- 3. Chemical and Biochemical Engineering
- 4. Humanities & Social Sciences

### Block-9:

G+5 Storied Building
Total Floor area = 11319.00 Sq. m.





### Block-12 (Admin Block):

G+3 Storied Building Total Floor Area = 10655.12 Sq. m.

# **Work Shops:**



# 1. Work Shop A:

Civil and Environmental Engineering, Total floor Area = 1016.58 sq.m.

## 2. Work Shop B:

Mechanical Engineering, Floor area = 825.78 sq.m.

### 3. Work shop C:

Electrical Engineering, Total floor area = 633.92 sq.m.

# Food Court (Part):

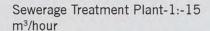
Single storied Building Total Floor Area = 2200.45 sq.m.



# **Services:**



Water Treatment plant-1:-6.00 lac. Liter







Sub- Station-1:-11 KV substation

# **Residential Area:**

Area of construction: 63204 SQM Various Buildings:



## Boys' Hostel:

G+7 Storied Building Total floor area 27845.00 sq.m. Capacity 886 nos single bed room

# **B-Type Quarter:**

(Including Girls' hostel and Guest House)

4 numbers G+8 Storied Building Total floor area 23174.68 sq.m. Total number of flats - 144



# **D-Type Quarter:**

4 numbers G+3 Storied Building Total floor area 467.64 sq.m. Total nos of Flats-64

# **Hospital Building (part):**

G+1 Storied Building Total floor area 2170.00 sq.m.





## **Director's Bungalow:**

G+1 Storied Building Total Floor area = 623.00 sq.m.



### School Building (part):

Total floor area 1746.00 sq.m.

# **Services:**



# Water Treatment plant-2:

10.59 lac. Litre capacity

## **Water Treatment plant-3:**

9.04 lac. Litre capacity Unit: MLD or m³/h or m³/d





# **Sewerage Treatment Plant-2 & 3:**

15000 liter/hour capacity Unit: MLD or m³/h

### Sub-Station-2 & 3:

11 KV substation



# भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना



**Main Receiving Sub-Station:** 

32 to 11 KV

# **Current Construction Works:**

Boys' Hostel

Girls' Hostel

C-Type Quarter (2 in number)

Gymkhana

**Marketing Complex** 

School Building (Extension)

# 3.3 भा०प्रौ०सं० पटना में वर्ष 2015-16 के दौरान हुए कर्मचारियों कि नियुक्तियाँ

оБоф	विभाग	विज्ञापन सं०	रेमिनार प्रस्तुतीकरण की तिथि एवं साक्षात्कार	कुल पद की पेशकश	कुल व्यक्तियाँ ने योगदान किया	व्यक्ति का नाम
1	रसायन एवं जैव रसायनिक अभियंत्रण	आईआईटीपी / फैंकरेक / आर010 / 2015 दिनांक 30.03. 2015	11.09.2015 12.09.2015	3	2	<ol> <li>डॉ० संदीप खान (नियमित) जाति– अ०िप०व०</li> <li>डॉ० नितिन दत्त चतुर्वेदी ( ऑन कान्ट्रेक्ट) जाति– सामान्य</li> </ol>
2	रसायनशास्त्र		16.08.2015 17.08.2015	1	1	<ol> <li>डी० टी० राजगोपाला राव (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति– सामान्य</li> </ol>
3	असैनिक एवं पर्यावरणीय अभियंत्रण		16.07.2015 17.07.2015	5	5	<ol> <li>डॉ० ओम प्रकाश ( ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० कौशिक रॉय (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० वैमव सिंघल (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० अमरनाथ हेगड़े (ऑन कान्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० त्रिशिखि रायबौधरी (नियमित) जाति— सामान्य</li> </ol>
4	संगणक विज्ञान एवं इंजीनियरिंग		18.09.2015 19.09. 2015	5	5	<ol> <li>डॉ० सौरव कुमार दंडवत (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० सुमन कुमार मांझी (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० अभयायानंद मैती (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० राजु हल्दर (नियमित) जातिः सामान्य</li> <li>डॉ० जयदीप चंद्रा (नियमित) जातिः सामान्य</li> </ol>
5	विद्युत अभियंत्रण		16.09.2015 17.09.2015	3	3	<ol> <li>डॉ० प्रमोद कुमार तिवारी (नियमित) जातिः सामान्य</li> <li>डॉ० सौरव कुमार पाण्डेय (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जातिः सामान्य</li> <li>डॉ० एस० शिवासुब्रमणि (नियमित) जातिः सामान्य</li> </ol>

apotio	विभाग	विज्ञापन सं०	रेमिनार प्रस्तुतीकरण की तिथि एवं साक्षात्कार	कुल पद की पेशकश	कुल व्यक्तियों ने योगदान किया	व्यक्ति का नाम
6	मनविकी एवं सामाजिक विज्ञान		01.11.2015	2	2	<ol> <li>डॉ० श्वेता सिन्हा (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जातिः सामान्य</li> <li>ऋवा बौंधरी (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जातिः सामान्य</li> </ol>
7	पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रण				अभी वि	ज्या जाना बाकी हैं।
8	गणित	आईआईटीपी/ फैकरेक/ आर010/2015 दिनांक 30.03. 2015	01,12,2015 02.12.2015	4	4	<ol> <li>डॉ० अमित कुमार वर्मा (नियमित) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० विवेक लाहा (ऑन कॉन्ट्रेक्ट), जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० प्रतिमामोइ दास (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० देवाश्री गुहा अद्या (नियमित) जाति— सामान्य</li> </ol>
9	Mechanical Engineering		27.09,2015 28.09.2015	3	3	<ol> <li>डॉ० अनिर्वाण भट्टाचार्य (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) सामान्यः जाति</li> <li>डॉ० विरंजीत सरकार (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जातिः अ.जा.</li> <li>डॉ० अनिर्वाण महतो (नियमित) जातिः सामान्य</li> </ol>
10	भौतिकी		09.11.2015 10.11.2015	6	6	<ol> <li>डॉ० जोवीन जोश (नियमित) जाितः सामान्य</li> <li>डॉ० मानस कुमार सारंगी (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाितः सामान्य</li> <li>डॉ० जय कुमार बालाकृष्णण (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाितः सामान्य</li> <li>डॉ० आर० प्रमु (नियमित) जाितः नियमित</li> <li>डॉ० सौम्य ज्योित रे (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) जाितः सामान्य</li> <li>डॉ० अल्पना नायक (नियमित) जाितः सामान्य</li> </ol>

# सह प्राध्यापक

क्र०सं०	विभाग	विज्ञापन सं०	रेमिनार प्रस्तुतीकरण की तिथि एवं साक्षात्कार	कुल पद की पेशकश	कुल व्यक्तियों ने योगदान किया	व्यक्ति का नाम
	रसायन		16.08.2015 17.08.2015	5	5	<ol> <li>डॉ० देवब्रत सेठ जाितः सामान्य</li> <li>डॉ० मो० लोकमान हकीम बौधरी, जाित— सामान्य</li> <li>डॉ० प्रलय दास जाित— सामान्य</li> <li>डॉ० साहिद हुसैन, जाित— अ.प.व.</li> <li>डॉ० निलािंद्र दास, जाित— सामान्य</li> </ol>
	संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण		18.09.2015 19.09. 2015	4	4	<ol> <li>डा० अशोक सिंह साइराम, जाति – अ.पि.व.</li> <li>डॉ० राजीव मिश्रा, जाति – सामान्य</li> <li>डॉ० सोमनाथ त्रिपाठी, जाति – सामान्य</li> <li>डॉ० जिमसन मैथ्यु, जाति – सामान्य</li> </ol>
	विद्युतीय अभियंत्रण	आईआईटीपी/	16.09.2015 17.09.2015	1	1	1. डॉ० प्रीतम कुमार जित– सामान्य
	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान	फैकरेक / आर010 / 2015 दिनांक 30.03.2015	01.11.2015	2	2	<ol> <li>डॉ० निलन भारती, जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० स्मृति सिंह, जाति— सामान्य</li> </ol>
	गणित		01.12.2015 02.12.2015	3	3	<ol> <li>डॉ० आशीष कुमार उपाध्याय, जाति- सामान्य</li> <li>डॉ० ओम प्रकाश, जाति- सामान्य</li> <li>डॉ० योगेश मणि त्रिपाठी, जाति- सामान्य</li> </ol>
	यांत्रिक अभियंत्रण		27.09.2015 28.09.2015	4	4	<ol> <li>डॉ० कराली पात्रा, जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० मानवेन्द्र पाठक, जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० मो० कलीम खान, जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० सोमनाथ सारंगी, जाति— सामान्य</li> </ol>
	मौतिकी		09.11.2015 10.11.2015	3	3	<ol> <li>डॉ० मनोरंजन कर जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० उत्पल रॉय, जाति— सामान्य</li> <li>डॉ० नवीन कुमार निश्चल, जाति— सामान्य</li> </ol>

### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

- क) कुल सहायक प्राध्यापक (नियमित) 12
- ख) कुल सहायक प्राध्यापक (ऑन कॉन्ट्रेक्ट) 19
- ग) कुल सह प्राध्यापक 22

# गैर शैक्षणिक कर्मचारी

नाम	योगदान की तिथि	पदनाम	
श्री रवि शंकर	23/12/2015 (पूर्वाहन)	फार्मासिस्ट	
श्री राजु कुमार	11/03/2015 (पूर्वाहन)	कनीय लेखापाल	

# 3.4 भा०प्रौ०सं० पटना का अखिल भारतीय रैंकिंग (2016)



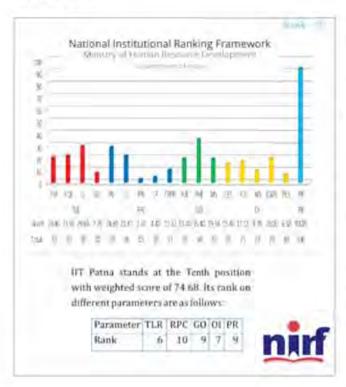
एनआईआरएफ एमएचआरडी द्वारा हाल हीं में प्रकाशित भारतीय रैंक 2016" में आई०आई०टी० पटना को 74.68 अंक के साथ देश के अभियंत्रण कॉलेजो की सूची में 10 वां स्थान प्राप्त हुआ है। श्रीमति जुबीन ईरानी, माननीया मंत्री, मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना को अभियत्रंण कॉलेजों में 10 वां स्थान आने पर 4 अप्रैल, 2016 को भारतीय रैंकिग 2016 के समारोह जो दिल्ली में आयोजित हुआ में गौरव प्रमाण पत्र प्राप्त हुआ।

भारत रैंकिंग 2016 क्षैतिज अभियंत्रण का एक सूचकांक है, जिसमें आई०आई०टी० पटना को कई मापदण्डों यथा पठन–ज्ञान, अनुसंधान, सहयोगात्मक प्रयास एवं पेशेवर प्रदर्शन, स्नातक के नतीजे, नियोजन, आगे बढ़ते कदम एवं साथियों के समूह धारणा एवं सम्मिलित कार्य। इन सभी को लगभग 20 उप सूची में विभक्त किया गया है जिससे संस्थानों के बीच में व्यापक आकलन कर विशिष्टता अंक को निकाला गया है।

आई०आई०टी० पटना को 74.68 भारित अंक के साथ दसवां स्थान प्राप्त हुआ है। विभिन्न मापदण्डों यथा – शिक्षा, ज्ञान एवं संसाधन (टीएलआर) में 79.8 भारित अंक के साथ छठां स्थान प्राप्त हुआ, अनुसंधान, पेशेवर कार्य एवं सहयोगात्मक प्रदर्शन (आरपीसी) में 68.29 भारित अंक के साथ दसवां स्थान प्राप्त

हुआ, स्नातक के नतीजे (जीओ) में 74.13 भारित अंक के साथ नवां स्थान प्राप्त हुआ हैं, आउटरीच एवं इन्कलुसिविटी (ओआई) के लिए 68.78 भारित अंक के साथ सातवां स्थान प्राप्त हुआ है , एवं अनुभूति (पीआर) के लिए 93 अंक के साथ नौवां स्थान प्राप्त हुआ है।

आई०आई०टी० पटना को शिक्षा, सीख एवं संसाघनों (टीएलआर) मापदण्ड, उप मापदण्ड संकाय छात्र अनुपात (एफएसआर) में 30 में 20.40 अंक, पी०एचडी० छंदोबद्ध संकाय एवं अनुभव (एफक्यूइ) में 30 में 21.96 अंक प्राप्त हुए, पुस्तकालय छंदोबद्ध, स्टूडियो एवं प्रयोगशाला (एलएल) में 30 में 29.69 अंक प्राप्त हुए, खेल-कूद हेतु छंदोबद्ध एवं पाठयेतर सुविधाओं ( एसइसी) में 10 में 7.76 अंक प्राप्त हुए।



एनआइआरएफ रैंकिंग में पुस्तकालय, प्रसारण कक्षा एवं प्रयोगशाला उप मापदण्ड मेट्रिक में आई०आई०टी० पटना को अत्याधुनिक सुविधाओं हेतु 98.9% के साथ पहचान मिली है।

अनुसंधान, पेशेवर प्रयास एवं सहयोगात्मक प्रदर्शन (आरपीसी) प्रकाशन (पीयू) उप मापदण्ड मेट्रिक में 30 में 29.58 अंक मिले हैं, उद्धरण (सीआई) हेतु मेट्रिक में 30 में 25.27 अंक प्राप्त हुए हैं। बौद्धिक संपदा अधिकार एवं पेटेन्टस् (आईपीआर) में 25 में 2.586 अंक, सहयोगात्मक एवं पेटेन्ट (सीपी) में 10 में 6.44 अंक, परियोजना के पदिचन्ह एवं पेशेवर प्रयास (एफपीपीपी) में 15 में 9.877 अंक प्राप्त हुए।

एनआईआरएफ रैंकिंग में आई०आई०टी० पटना को प्रकाशनों (पीयू) की उप सूची मेट्रिक में 98.6% अंक एवं उद्धरण (सीआई) में 84.2% अंक से उत्कृष्ट प्रकाशन कार्य की पहचान मिली हैं।

आई०आई०टी० पटना के स्नातक (जीओ) के नतीजे, विश्वविद्यालय में प्रदर्शन उप मापदण्ड एवं लोक परीक्षा (पीयूइ) में 30 में 19.40 अंक, नियोजन में प्रदर्शन, उच्चतर शिक्षा एवं उद्यमवृति (पीएचइ) में 50 में 35.40 अंक, रोजगार में 20 में 19.34 औसत अंक प्राप्त हुए हैं।

एनआईआरएफ रैकिंग से आई०आई०टी० पटना में अच्छे औसत वेतन जिसका औसत वेतन के उप मापदण्ड में अंक 96.7: अंक के साथ रोजगार में अच्छा पहचान मिला है।

आई०आई०टी० पटना को आउटरीय एवं इन्कलुसिविटी (ओआइ), उप मापदण्ड में जारी शिक्षा सेवा (सीइएस) में 25 में 15.40 अंक, दूसरे राज्यों /देश से छात्रों के प्रतिशत पर 25 में 17.10 अंक, महिला छात्र प्रतिशत एवं संकाय (डब्लूएस) में 20 में 9.79 अंक, आर्थिक एवं सामाजिक रूप से पिछड़े छात्रों (इएसडीएस) के देय सुविधाओं में 20 में 20 अंक, शारीरिक रूप से लावार / अपंग छात्रों (पीसीएस) में 10 में 6.5 अंक प्राप्त हुए हैं।

आई०आई०टी० पटना के आर्थिक एवं सामाजिक रूप से लावार छात्रों के प्रति सेवा में आर्थिक एवं सामाजिक रूप से पिछडे छात्रों के प्रतिशत उप मापदण्डों में एनआईआरएफ रैकिंग द्वारा 100% अंक प्राप्त कर अलग पहचान बनाई हैं।



# 4. रसायनिक एवं जैवरसायनिक अभियंत्रिकी









# 4.1 संकाय सूची

# विजिटिंग प्राध्यापक

नाम	उच्वतम डिग्री	अनुसंघान क्षेत्र
प्रो० देवतोष दत्ता	पीएच०डी०	कंट्रोल्ड एनजियोजिनेसिस एवं इसकेमिक टिशु रिपर युजन, लो—मोल—वेट एनजियोजेन्स एण्ड देयर कैरेक्टरसिट्क्स, टिसु रिपेयर — इन— सितु, इंजीनियरिंग इन्टरफेसेज एण्ड सोल्युशन्स फॉर ह्युमन बाइलोजिकल प्रोब्ल्म्स, स्मौल मोल्युकल बेस्ड ड्रग डिजाइन इन— इसकेमिक एण्ड इनइफेक्टिव कंडीशन, प्रोसेज एण्ड रैसनल ऑफ नैवुरल मोलिक्युल्स एस मल्टी—टास्किंग एजेन्ट्स, न्यू बायोकेमिकल मार्कर इन इसकेमिक डिसीजेज — फॉर क्वाटिफिकेशन एण्ड कन्टीन्युअस एसेसमेन्ट ऑफ प्रोग्रेस ऑफ डिसीज

## सह प्राध्यापक

नाम	उच्चतम डिग्री	अनुसंघान क्षेत्र
प्रलय दास	पीएच०डी०	डीएनए सेल्फ असेम्बली फॉर प्रोडक्सन ऑफ 3 डायमेन्शनल फंक्शनल नैनोस्ट्रक्वर्स, क्लसटर्ड डीएनए डैमेज एण्ड डीएनए रिपेयर मेकैनिज्म इन न्युक्लोसम कोर पार्टिकल्स

## सहायक प्राध्यापक

नाम	उच्चतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० सुजय कुमार समन्ता	पीएच०डी०	माइक्रोवेम अस्सिटेड मैटिरयल प्रोसेसिंग, केमिकल रिएक्शन इंजीनियरिंग, मोडलिंग एण्ड साइमुलेशन, रिन्युवेबल एनर्जी सोरसेज एण्ड देयर अप्लीकेशन्स

नाम	उच्चतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० नितिन दत चतुर्वेदी	पीएच०डी०	मोडलिंग एण्ड साइमुलेशन ऑफ केमिकल प्रोसेस, प्रोसेस सिस्टम इंजीनियरिंग, प्रोसेस इनटिगरेशन, पिंच अनाइलिसिस, इण्डस्ट्री एनर्जी कन्सरवेशन, मोलिक्युलर मोडलिंग एण्ड साइमुलेशन, स्टेटिस्टकल थर्मोडाइनेमिक्स, इक्वीलिबिरयम, डाइनेमिक एण्ड इंटरफेसियल
डॉ० संदीप खान	पीएच०डी०	डॉ॰ संदीप खान पीएच०डी॰ प्रोपर्टीज ऑफ कॉम्प्लेक्स फ्लुयड्स, डेवलपमेन्ट ऑफ नोवेल मैटेरियल्स लाइक सुपर— हाइड्रोफोबिक, सुपर— ओलियोफोबिक, एण्टी फॉडलिंग, एण्डी आइसिंग सरफेसेज इत्यादि, सेल्फ—असेम्बल्ड मोनोलेयर इन अप्लीकेसन ऑफ केमिकल सेंसर, थर्मो फिजीकल प्रोपर्टीज ऑफ एक्टिनाइड्स कम्पाउण्ड्स इन अप्लीकेसन ऑफ न्युक्तियर फ्युल।

# 4.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

रसायनिक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में बीठटेक० पीएयठडीठ कार्यक्रम

# 4.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ

### पत्रिकाओं में प्रकाशित पत्र

- एन०डी० चतुर्वेदी, जैड०ए०मनन, एस०आर०डब्लू० अल्वी एण्ड एस० बंधोपाध्याय, मैक्सिमाइजिंग हीट रिकवरी इन बैच प्रोसेस वाया प्रोडक्ट स्ट्रीम्स स्टोरेज एण्ड सिफ्टिंग, जर्नल ऑफ क्लीनर प्रोडक्सन, 112.2802-2812 (2016)
- 2. एन०डी० चतुर्वेदी, जैड०ए०मनन, एस०आर०डब्लू० एण्ड एस० बंधोपाध्याय, इफ्रेक्ट ऑफ मल्टीपल वाटर रिर्सोसेज इन ए फ्लेक्सिबल—सिड्युल बैच वाटर नेटवर्क, जर्नल ऑफ क्लिनर प्रोडक्सन, 125,245–252 (2016)।

# सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

- एस० खान, चैलेन्जेज इन मॉलिक्यूलर डाइनेमिक्स सिमुलेशन, नेशनल सुपरकंप्यूटिंग मिशनः बिल्डिंग कैंपेसिटी एण्ड कैंपेबिलिटी, सी—डैक, पुणे, इंडिया (2016)।
- एस०के०समन्ता, ए०सॅय, जेड० आलम एण्ड पी०वर्मा, कम्पेरेटिव स्टडी ऑफ माइक्रोवेभ अस्सिटेड हिटिंग ऑफ ह्युमन ब्लड एड फ्रीक्वेंसीज ऑफ 915 मेगाहट्ज एण्ड 2450 मेगाहट्ज, इंटरनेशनल कॉफ्रेस ऑन न्यू फ्रांटियर्स इन केमिकल, एनर्जी एण्ड एनवायर्नमेंटल इंजीनियरिंग (आईएनसीइइइ— 2015), एनआईटी वारंगल (2015)।

 एस०के०समन्ता एण्ड पी०वर्मा, माइक्रोवेव असिस्टेड हिटिंग ऑफ हयुमन ब्लड एट 2450 मेगाहट्ज फ्रिक्वेन्सी यूजिंग वेरियस कम्पोजिट सपोर्ट्स, इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक्स, सिग्नल्स, कम्युनिकेशन एण्ड ऑप्टिमाइजेशन (इइएससीओ—2015) इंटरनेशनल कांफ्रेस, वीआईआईटी, विशाखापत्तनम, ए०पी० (2015)

# 4.4 अन्य गतिविधियाँ

### सदस्य- पेशवर अंग

- सुजय कुमार समन्ता (2013) इंडियन इंस्टिच्युट ऑफ केमिकल इंजीनियर्स
- सुजय कुमार समन्ता (2015) अमेरिकन इंस्टिव्युट ऑफ केमिकल इंजीनियर्स
- सुजय कुमार समन्ता (2015) इंटरनेशनल एसोसिएशन ऑफ इंजीनियर्स

## संकाय सदस्यों द्वारा विदेश भ्रमण

 सुजय कुमार समन्ता – एआईसीएवइ वार्षिक बैठक 2015 में सम्मिलित, पत्र प्रस्तुत एवं अध्यक्षता करने हेतु 8–11 नवंबर,2015 तक साल्ट लेक सिटी, यूएसए गये।

## संकाय सदस्यों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

 माइक्रोवेव असिस्टेड मैटेरियल प्रोसेसिंग बाई सुजय कुमार समन्ता (विज्ञानन इंस्टिव्युट ऑफ इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी, विशाखापतनम, ए०पी०)।

# 5. असैनिक एवं पर्यावरणिक अभियंत्रिकी

# 5.1 संकाय सूची

### सहायक प्राध्यापक

नाम	उच्चतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ॰ प्रदीप्ता चक्रवर्ती	पीएच०डी०	सोयल डाइनेमिक्स एण्ड जियोटेक्निकल अर्थक्वेक इंजीनियरिंग, सोयल हेटरोजेनेटी, फिनाइट एलिमेन्ट एनाइलिसिस इन जियोटेक्निलकल इंजीनियरिंग, ग्राउण्ड इम्प्रुभमेन्ट, प्रोबैबिलिस्टक मेथडस् इन इंजीनियरिंग
डॉ० सुब्रत हैत	पीएच०डी०	वाटर एण्ड वेस्टवाटर ट्रिटमेन्ट, इमर्जिंग कॉन्टेमिनैन्ट्स इन इन्वाइरोमेन्टल मीडिया, सोलिड एण्ड हैजारडस वेस्ट मैनेजमेंट, ऑरगेनिक वेस्ट मैनेजमेन्ट बाई कम्पोसिटिंग एण्ड वर्मीकम्पोसिटिंग, कन्वेंशनल एण्ड इकोलॉजिकल सैनिटेशन
डॉ॰ सैयद के.के.हुसैनी	पीएच०डी०	रेल ट्रैंक जियोटेक्नोलॉजी साइक्लिक बिहेवियर ऑफ ग्रैनुलर मीडिया अंडर हाइ— फ्रिकवेंसी साइक्लिक लोडिंग द् रोल ऑफ जियोस्निथेसिस इन इम्प्रूविंग द् रेल ट्रैंक परफॉरमेन्स ग्राउण्ड इम्प्रुममेन्ट
डॉ० अभिक समन्ता	पीएच०डी०	स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग, स्ट्रक्चरल डाइनेमिक्स, परफॉरमेन्स बेस्ड अर्थक्वेक इंजीनियरिंग
डॉ० ओम प्रकाश	पीएच०डी०	वाटर रिसोर्स सिस्टम्स इंजीनियरिंग, हाइड्रोलॉजिकल एण्ड हाइड्रो–जियोलोजिकल मोडलिंग, न्युमेरिकल मोडलिंग ऑफ ग्राउण्डवाटर फ्लो एण्ड सोल्युट ट्रांसपोर्ट, वाटर रिसोर्सेस मैनेजमेन्ट, ऑप्टिमाइजेशन बेस्ड सोल्युशन्स फॉर ग्राउण्डवाटर एण्ड वाटर रिसोर्स मैनेजमेन्ट प्रोब्लम्स।
डॉ० कौशिक रॉय	पीएच०डी०	स्ट्रक्चरल डैमेज डिटेक्शन, वाइब्रेशन कंद्रोल, सिस्टम आइडेंटिफिकेशन, अर्थक्वेक इंजीनियरिंग, स्ट्रक्चरल डाइनेमिक्स, सोयल स्ट्रक्चर इंटरेक्शन
डॉ॰ वैभव संघल पीएच०डी॰		सिस्मिक बिहेवियर ऑफ रिन्फार्सेड कंक्रीट एण्ड मेशनरी स्ट्रक्चर्स, स्मॉल स्केल मोडलिंग ऑफ स्ट्रक्चरल सिस्टम्स् फॉर रियल टाइम डाइनेमिक टेस्टिंग, सिस्मिक इवैल्युएशन एण्ड रिहबिलशन ऑफ स्ट्रक्चर्स, अर्थक्वेक डैमेज सर्वेस
डॉ० अमरनाथ हेगड़े	पीएच०डी०	जियोटेक्निकल इंजीनियरिंग, ग्राउण्ड इम्प्रुवमेन्ट, कम्प्युटेशनल जियोटेक्निक्स, जियोसिन्थेसिस, रॉक मेकैनिक्स एण्ड ट्नलिंग
इनवाइरॉमेंटल इंजीनियरिंग (कॉलोइड फिल्ट्रेशन), सोल्युट		इनवाइरॉमेंटल इंजीनियरिंग (कॉलोइड फिल्ट्रेशन), सोल्युट फेट एण्ड ट्रांसपोर्ट, वाटर ट्रीटमेन्ट युजिंग नोवेल मैटेरियल इनवाइरॉमेंटल इम्पिलिकेशन ऑफ नैनोटेक्नोलॉजी)

# 5.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- असैनिक एवं पर्यावरणीय अभियंत्रण में बी.टेक
- असैनिक एवं पर्यावरणीय अभियंत्रण में एम.टेक.
- पीएच०डी० कार्यक्रम

# 5.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां

# प्रायोजित परियोजनाएँ

 फेट एण्ड ट्रांसपोर्ट ऑफ इंजीनियरिंग नैनोपार्टिकल्स इन नैचुरल सेटिमेन्ट एण्ड इट्स इम्पिलिकेशन ऑफ पॉरस मीडिया (डीएसडी–सर्व,30.44 लाख) (पीआई: डॉ० त्रिशिख रॉयचौघरी)

- माइक्रोजोनेशन ऑफ जयपुर सिटी बेस्ड ऑफ सियर वेम वेलोसिटी (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विमाग, भारत सरकार, 16.
   02 लाख) (पीआई: डॉ० प्रदीप्ता चक्रवर्ती)
- सिस्मिक रिसपोन्स, डैमेज एण्ड वल्नेरेबिलिटी ऑफ स्ट्रक्चर्स इन पटना फॉर पयुचर अथक्वेक (डीएसटी, 21.39 लाख) (पीआई: डॉ० अविक समन्ता)

# सलाहकारी परियोजनाएं:-

- परफॉरमेन्स इवैल्युएशन ऑफ सैदपुर एसटीपी, पटना —फेज
   (आईआईटी मद्रास, रू 0.28 लाख) सलाहकार का नामः
   डॉ० सुब्रत हैत।
- 2. क्वालिटी एसुरेन्स ऑफ कन्स्ट्रक्सन मैटेरियल्स ऑफ अग्रिकल्बरल कॉलेज, किशनगंज, बिहार (बिहार स्टेट बिल्डिंग कॅस्ट्रक्शन कॉरपोरेशन लि., गवर्मेन्ट ऑफ बिहार, रू 6.18 लाख) सलाहकार का नामः डॉ० अभिक समन्ता एण्ड डॉ० सुब्रत हैत।
- 3. टेस्टिंग ऑफ कंस्ट्रक्शन मैटेरियल्स एट/फ्रॉम कंस्ट्रक्सन साइट ऑफ डॉ० कलाम एग्रीकल्वर कॉलेज, किशनगंज, बिहार (बिहार स्टेट बिल्डिंग कंस्ट्रक्सन कॉरपोरेशन लि०, रू 6.18 लाख) सलाहकार का नामः अभिव समन्ता।

# पत्रिकाओं में प्रकाशित शोधपत्र

- सैयद के.के.हुसैनी, बी० इंद्ररत्ना एण्ड जे०एस० विनोद, ए लेबोरेटरी इन्वेस्टीगेशन टू एसेस द फंक्शनिंग ऑफ रेलवे ब्लास्ट विथ एण्ड विदाउट जियोरिड्स, ट्रांसपोर्टेशन जियोटेक्निक्स 6,45-54 (2016)।
- सैयद के०के०हुसैनी, बी०इंद्ररत्ना एण्ड जे०एच०विनोद, अप्लीकेसन ऑफ ऑप्टिकल फाइबर ब्रैग ग्रेटिंग सेर्न्स इन मोनिटरिंग द् रेल ट्रैक डिमोरमेशनस्, जियोटेक्निकल टेस्टिंग जर्नल, 38(4), पीपी० 387–396 (2015)।
- ए०हेगडे एण्ड टी०जी०सीताराम, बिहेवियर ऑफ जियोसेल रिन्फॉसर्ड सॉफ्ट क्ले बेड सब्जेक्टेड टू इंक्रीमेंटल साइक्लिक लोडिंग, जियोमेक्निक्स एण्ड इंजीनियरिंग, 10(4), 405–422 (2016) ।
- 4. बीठदत्ता, एमठ अमिराबादोलाहियन, आरठिजयो एण्ड ओठप्रकाश, ग्राउण्ड वाटर कन्टेमिनेशन प्लुयम डिलिनेशन युजिंग लोकल सिंगयुलेरिटी मैपिंग टेक्निक, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ जियोमेट, 11(2016)।
- 5. ओ०प्रकाश एण्ड बी०दत्ता, ऑप्टिमल कैरेक्टराइजेशन ऑफ पॉलुटेन्ट सोर्सेज इन कन्टेमनेटेड एक्विफर्स बाइ इंटेगरेटिंग सिक्वेंशियल मोनिटरिंग नेटवर्क डिजाइन एण्ड सोर्स आइडेंटिफिकेशनः मेथोडोलॉजी एण्ड एन अप्लीकेसन इन अस्ट्रेलिया, हाइड्रोजियोलॉजी जर्नल, डीओआई 10. 1007/एस 10040-0 (2015) ।
- 6. डी०सी०राय, वी०संघल, एस०बी०राज एण्ड एस०एल०सागर, परफॉर्मेन्स ऑफ रेसिडेशियल बिल्डिंग डयुरिंग द् एम 7.8 गोरखा (नेपाल) अर्थक्वेक ऑफ 25 अप्रैल 2015, करेंट साइंस, 109,2126—2135 (2015)।

- 7. बी॰दत्ता, एफ॰दुरंद, एस॰लाफोर्ज, ओ॰प्रकाश,एच॰के॰इस्फाहनी, एस॰चंदालवादा एण्ड आर॰ नायबू, प्रीलिमिनरी हाइड्रोजियोलोजिक मोडलिंग एण्ड ऑप्टिमल मोनिटरिंग नेटवर्क डिजाइन फॉर ए कॉन्टेमिनेटेड एबन्डन्ड माइन साइट एरियाः एप्लीकेशन ऑफ डेवलप्ड मोनिटरिंग नेटवर्क डिजाइन सॉफ्टवेयर, जर्नल ऑफ वाटर रिसोर्स एण्ड प्रोटेक्शन, 8-01/46 (2016)।
- 8. डी०सी०राय, वी०संघल, भुषण राज एस० एण्ड एस०एल०सागर, रेकनैससंस ऑफ द् इपेक्ट्स ऑफ द् एम—.8 गोरखा (नेपाल) अर्थक्वेक ऑफ अप्रैल 25, 2015, जियोमैटिक्स, नैवुरल हजार्डस् एण्ड रिस्क, 7,1—17 (2015)।
- एस०के०िमश्रा, एस०गुर०,के०रॉय एण्ड एस०चक्रवर्ती, रिस्पॉन्स ऑफ ब्रिजेस आइसोलेटेड बाइ शेप मेमोरी— एलॉय रबर बियरिंग, जर्नल ऑफ ब्रीज इंजीनियरिंग, 04015071 (2015)।
- 10. एस०गुर, एस०के०िमश्रा एण्ड के०रॉय, स्टोकेस्टिक सिस्मिक रिस्पॉन्स ऑफ बिल्डिंग विथ सुपर-एलास्टिक डैम्पर, मेकैनिकल सिस्टम्स् एण्ड सिग्नल प्रोसेसिंग,72, 642-659 (2016)।

# सम्मेलनों में प्रस्तुत किये गये पत्र

- ए०हेगड़े एण्ड टी०जी०सीताराम, 3—डाइमेंशनल न्यूमेरिकल मोडलिंग ऑफ रॉक बोल्ट पुल—आउट टेस्ट्स, इंडियन जियोटेक्निकल कांफ्रेस, पुणे (2015)।
- अंशुप्रिया एण्ड एस०हैत, बायोलीविंग ऑफ सलेक्टेड मेटल्स फ्रॉम वेस्ट प्रिन्टेड सर्किट बोर्ड बाइ एसिदिफिलीयम, केमकॉन 2015ः इंडियन केमिकल इंजीनियरिंग कांग्रेस, आईआईटी गुवाहाटी (2015)।
- 3. अंशुप्रिया एण्ड एस०हैत, कम्पेरेटिव असेसमेन्ट ऑफ कन्वेंशनल एण्ड हाइब्रिड बायोलिविंग ऑफ सलेक्टेड मेट्ल्स फ्रॉम इ—वेस्ट इम्प्लोइंग एसिदिफिलीयम एसिदोफाइलम, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन ह्युमन इम्प्लीकेशन ऑफ बायोटेक्नोलॉजी, सेन्ट्रल युनिवर्सिटी ऑफ साउथ बिहार, पटना (2016)।
- 4. ए. स्वाति एण्ड एस० हैत, फोर- प्रोन्गड प्री-प्रोसेसिंग अप्रोवेस फॉर मैक्सिमम युटिलाइजेशन ऑफ रॉ टेनेरी स्लज बाइ अर्थवार्म्स, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ वाटर, एनवाइरोमेन्ट, एनर्जी एण्ड सोसाइटी (आईसीडब्लूइइएस-2016), एआईएसइसीटी युनिवर्सिटी, मोपाल (2016)।
- टी० रायवौधरी, एण्ड एस०कालीदिंदी, इम्प्रेगनेशन ऑफ मेटल बेस्ड ऑक्साइड्स विथइन ग्रेनुलर एक्टिवेटेड कार्बन

- फॉर रिमुवल ऑफ इनऑर्गेनिक कॉन्टेमिनेन्ट्स फ्रॉम वाटर, इंटरनेशनल कांफ्रेस आन इनोवेशन ऑन सस्टेनेबल वाटर एण्ड ग्राउण्डवाटर ट्रीटमेन्ट सिस्टम (आईएसडब्लूएटीएस), पुणे, इंडिया (2016)।
- 6. वी०संघल, एण्ड डी०सी०राय, लैटरल स्ट्रेन्थ एण्ड स्टिफनेस प्रेडिक्शन फॉर कन्फाइन्ड मेसनरी वाल्स, 10वां यूएस नेशनल कांफ्रेस ऑन अर्थक्वेक इंजीनियरिंग, ऐंकरेज, अलास्का (2015)।
- एस०कालीदिंदी, बी०एस०पंकज एण्ड टी०रायवौधरी, मल्टीपल–मेटल ऑक्साइड्स एनकर्ड ग्रेनुलर एक्टिवेटेड कार्बन बेस्ड कम्पोजिट फॉर फ्लोराइड रिमुवल, 251वां अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, नेशनल स्प्रिंग मीटिंग एण्ड एक्सपोसिशन, सैन डियागो, यूएसए (2016)।

# 5.4 अन्य गतिविधियां

### सदस्य- पेशेवर अंग

- 1. अमरनाथ हेगड़ें (2011) इंटरनेशनल जियोसिन्थेसिस सोसाइटी
- 2. अमरनाथ हेगड़े (2014) इंडियन जियोटेक्निकल सोसाइटी
- 3. अविक समन्ता (2015) एएससीइ
- 4. अविक समन्ता (2015) इइआरआई
- 5. अविक समन्ता (2015) इंडियन सोसाइटी ऑफ अर्थक्वेक टेक्नोलॉजी
- प्रदीप्ता चक्रवर्ती (2003) इंडियन सोसाइटी ऑफ अर्थक्वेक टेक्नॉलोजी (आईएसइटी)
- सुब्रत हैत (2009) सदस्य, वर्ल्ड ट्रायलेट ऑरगेनाइजेशन, सिंगापुर
- सुब्रत हैत (2012) सह सदस्य, इंस्टीट्युशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया)
- 9. सुब्रत हैत (2014) सदस्य, अमेरिकन सोसाइटी ऑफ सिविल इंजीनियर्स (एएससीइ)
- 10. सुब्रत हैत (2014) इंटरनेशनल वाटर असोसिएशन
- 11. सुब्रत हैत (2005) सदस्य, इको—एथिक्स इंटरनेशनल युनियन, जर्मनी
- 12. सैयद ख्वाजा करिमुल्लाह हुसैनी (2016) सह सदस्य, अमेरिकन सोसाइटी ऑफ सिविल इंजीनियर्स

- 13. सैयद ख्वाजा करिमुल्लाह हुसैनी (2016) इंटरनेशनल जियासिन्थेसिस सोसाइटी
- 14. सैयद ख्वाजा करिमुल्लाह हुसैनी (2016) कैनेडियन जियोटेक्निकल सोसाइटी
- 15. त्रिशिखी रायचौधरी अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (एसीएस)
- 16. वैभव संघल (2016) अर्थक्वेक इंजीनियरिंग रिसर्व इंस्टीच्युट
- 17. वैभव संघल (2016) अमेरिकन सोसाइटी ऑफ सिविल इंजीनियर्स

### सदस्य- संपादक समिति

- अमरनाथ हेगड़े (2016) सह संपादक— जर्नल ऑफ अडवान्सड रिसर्च इन सिविल एण्ड एनवायर्नमेंटल इंजीनियरिंग।
- प्रदीप्ता चक्रवर्ती (2016) सह संपादक जर्नल ऑफ अडवान्सड रिसर्च इन सिविल एण्ड एनवायर्नमेंटल इंजीनियरिंग
- 3. सुब्रत हैत (2015) आर्टिकल संपादक सेज ओपन

### पुरस्कार एवं सम्मान

- 1. अमरनाथ हेगड़े (2015) आईजीएस- प्रो० लियोनार्ड अवार्ड
- वैभव संघल (2015) आईएसएइ इनोवेटिव स्टूडेन्ट प्रोजेक्ट अवार्ड 2015

### अध्येता

 अमरनाथ हेगड़े (2016) एनडीवर फेलोशिप फ्रॉम अस्ट्रेलियन गवर्नमेन्ट।

### संकाय सदस्यों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

- क्या हम भूकंप से सुरक्षित हैं ? वैभव संघल के द्वारा (जेएनवी विक्रम,बिहार)
- सीमित विनाई का डिजाइन एवं निर्माण विस्तार में द्वारा वैभव संघल (इम्फाल)

### प्रकाशित पुस्तक

 हेगड़े,ए० एवं सीताराम, टी०जी०ग्राउण्ड इम्प्रुवमेन्ट युजिंग उक —सेलुलर कन्फाइनमेन्ट सिस्टम्स् लैम्बर्ट अकादिमक प्रकाशन, जर्मनी द्वारा प्रकाशित (2016)



# 6. कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण







# 6.1 संकाय सूची

## प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
प्रो॰ पुष्पक भट्टाचार्य	पीएच०डी०	आर्टिफिशयल इंटेलिजेन्स, नेयुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग (एनएलपी), मशीन लर्निग (एमएल), क्रॉस लिंग्वल आईआर, इंफॉर्मेशन एक्सट्रेक्शन

## सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० अशोक सिंह साइराम	पीएच०डी०	नेटवर्क सिक्युरिटी, राउटिंग इन वायरलेस नेटवर्क, नेटवर्क बैण्डविथ मोनिटरिंग एण्ड मैनेजमेन्ट
डॉं० जिमसन मैथ्यु	पीएच०डी०	फाल्ट टोलेरेन्ट कम्प्युटिंग, वीएलएसआई, डिजाइन एण्ड मेथोडोलोजिज, रिलाइबिलिटी अवेयर, डिजाइन, हार्डवेयर सिक्युरिटी इत्यादि
डॉ० राजीव मिश्रा	पीएच०डी०	मोबाइल कम्प्युटिंग, एडहॉक नेटवर्क एण्ड सेंसर नेटवर्क
डॉ॰ सोमनाथ त्रिपाठी	पीएच०डी०	लाइटवेट क्रिप्टोग्राफी, कम्प्युटर सिक्युरिटी, नेटवर्क सिक्युरिटी

# सहायक प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० अभयायानंद मैति	पीएव०डी०	ऑनलाइन अल्गोरिदम, कॉम्प्लेक्स नेटवर्क्स्, सोशल नेटवर्क्स्, बिग डाटा
डॉ० अरजित मंडल	पीएच०डी०	कैड फॉर मीएलएसआइ, अनालॉग इडीए

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंघान क्षेत्र
डॉ० आसिफ इकबाल	पीएच०डी०	नैयुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग, डाटा माइनिंग एण्ड मशीन लर्निंग अप्लीकेसन, इन्फॉर्मेशन एक्सट्रेक्सन, बायो टेक्स्ट माइनिंग, मशीन लर्निंग इन सोशल नेटवर्क
डॉ॰ जोइदीप चंद्रा	पीएच०डी०	पियर-टू-पियर सिस्टम्स, ऑनलाइन सोशल नेटवर्क्स, कॉम्प्लेक्स नेटवर्क्स, डिस्ट्रीब्यूटेड सिस्टम्स्
डॉ० राजु हल्दर	पीएच०डी०	फॉर्मल मेथ्ड्स, एबस्ट्रेक्ट इंटरप्रिटेशन, प्रोगरामिंग लैग्वेजेस, स्टेटिक अनाइलिसिस एण्ड वेरिफिकेशन डाटाबेसेस
डॉ० सम्राट मंडल	पीएच०डी०	सिक्यूरिटी एण्ड प्राइवेसी एण्ड डाटाबेस सिस्टम्स्
डॉ॰ सौरव कुमार दण्डपत	पीएच०डी०	वइरलेस नेटवर्किंग, मोबाइल सोशल कम्प्युटिंग, ह्युमन कम्प्युटर इन्टेरैक्शन
डॉ० श्रीपर्णा साहा	पीएच०डी०	पैटर्न रिकॉर्ग्नशन, मल्टी ऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन, बायोटेक्स्ट माइनिंग, बायोइन्फॉर्मेटिक्स, सॉफ्ट कम्प्युटिंग
डॉ॰ सुमन कुमार मांझी	पीएच०डी०	इमेज प्रोसेसिंग, मेडिकल इमेजिंग, बायोइन्फॉमेटिंक्स, कम्प्युटर विजन

# 6.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण में बी.टेक
- गणित एवं कम्प्यूटिंग (गणित विभाग के साथ) में एम.टेक
- कम्प्युटर विज्ञान एवं अभियंत्रण में एम.टेक
- पीएच०डी० कार्यक्रम

# 6.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ

### प्रायोजित परियोजनाएँ

- सेंटर ऑफ एक्सीलेंस फॉर नैचुरल लैग्वेज प्रोसेसिंग आईआईटीपी (एलस्वीवर, रू 213.00 लाख) (पीआई : प्रो० पृष्पक भट्टावार्य)।
- डेवलपमेंट ऑफ ऑथेंन्टिकेशन स्कीम टू बी यूस्ड इन पब्लिक डोमेन, ( सर्ब—डीएसटी, 16.04 लाख) (पीआई : डॉ० सम्राट मंडल)।
- डेवलफेन्ट ऑफ सोल्युशन टू डिफेन्ड अगेन्स्ट कॉलेबोरेटिव अटैक्स इन पी2पी नेटवर्कस् (डिटी, रू 35.40 लाख) (पीआई: डॉ० सोमानाथ त्रिपाठी)
- 4. एल्सीवर सेंटर ऑफ एक्सीलेन्स फॉर नैचुरल लैग्वेज प्रोसेसिंग (एल्सीवर, रू 213.00 लाख) (पीआई: डॉ० प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य) इजेडडीआई रिसर्च लैंब ऑन हेल्थ इन्फॉर्मेटिक्स— आईआईटीपी (इजेडडीआई, 145.00 लाख) (पीआई: डॉ० प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य)।

- आईआईटीबी—आईआईटीपी एनएलपी एमएल (कोलिंग, रू 47.00 लाख) (पीआई: प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य)
- सुश्रुतः इजेडडीआई रिसर्च लैब ऑन हेल्थ इन्फॉर्मेटिक्स (इजेडीआई, 145.00 लाख) (पी आईः डॉ० प्रो० पुष्पक, डॉ० आसिफ एण्ड डॉ० श्रीपर्णा)
- एसएमडीपी—सी2एसडी (डिटी, दिल्ली) (पीआई: डॉ० के०सी०रे)
- श्री जीआईएएन अप्रुब्ड कोर्सेस (एमएचआरडी, रू 19.00 लाख) (पीआई: प्रो० पुष्पक भट्टावार्य)
- 10. टयुनेबल सिन्क्रोनाइजेशन ऑफ स्पेसियली डिस्ट्रीब्युटेड साइबर—फिजिकल सिस्टम्स् (डीएसटी—डाड, 10.00 लाख) (पीआई: डॉ० अशोक सिंह साइराम)
- वेहिकुलर सेंसर एण्ड मेष नेटवर्कस् बेस्ड फ्युचर आईटीएस (डिटी, 100.15 लाख) (पी आई: डॉ० राजीव मिश्रा)

### सलाहकारी परियोजनाएँ

 बैण्डिवथ एस्टीमेशन एण्ड होप—टू—होप कैपिसिटी एस्टीमेशन अल्गोरिथम (मेरिटेक सॉफ्टवेयर प्रा० लि० वंडीगढ़— 160101, इंडिया, 2.25 लाख) सलाहकार का नामः अशोक सिंह साइराम

# सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

 एम० पाल, एस०साहा एण्ड एस० बंघोपाघ्याय, कलस्टरिंग बेस्ड ऑनलाइन ऑटोमेटिक ऑब्जेक्टिव रिडक्सन टू ऐड मेनी—ऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन, इन प्रोसिडिंग्स ऑफ आईइइइ सीइसी 2016, वैनक्युवर, कनाडा (2016)।

- एस०साहा, एस०िमत्रा एण्ड आर०के० यादव, ए मल्टीऑब्जेक्टिव बेस्ड ऑटोमेटिक फ्रेमवर्क फॉर क्लासिफाइंग कैसर—माइक्रोआरएनए बायोमेकर्स, जीन रिपोर्ट (एक्सपेन्डेड वर्शन ऑफ जीन), स्वीकृत (2016)
- ए०आलोक०, एस०साहा एण्ड ए०इकबाल, ए न्यु सेमी—सुपरवाइज्ड क्लसटरिंग तकनीक युजिंग मल्टी— ऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन, अप्लाइड इंटेलिजेन्स, 633–661 (2015)।
- डीठदास, आर०िमश्रा एण्ड ए०राज, अप्रोक्सिमेटिंग जियोग्राफिक राउटिंग युजिंग कवरेज ट्री ह्युरिस्टक्स फॉर वायरलेस नेटवर्क, वाइरलेस नेटवर्क, 21 (2015)।
- एस० साहा, ए०आलोक एण्ड ए०इकबाल, ब्रेन इमेज सिगमेन्टेशन युजिंग सेमीसुपरवाइज्ड क्लसटरिंग, एक्सपर्ट सिस्टम्स विथ अप्लीकेसन, वो० 52, पीपी. 50-63 (2015)
- 6. डी॰दास एण्ड आर॰ मिश्रा कैसिंग अल्गोरिथ्म फॉर फास्ट हैण्डऑफ युजिंग एपी ग्राफ विथ मल्टीपल वेहिकल्स फॉर वीएनेट, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कम्युनिकेशन नेटवर्क एण्ड डिस्टीब्युटेड सिस्टम्स 14(2015)
- एस०रॉय, एस०मंडल एण्ड ए०इकबाल, सीआरडीटीः कोरिलेशन रेश्यो बेस्ड डिशीजन ट्री मोडल फॉर हेल्थकेयर डाटा माइनिंग, सीओआरआर एबीएस/1509.07266, (2015)।
- यु० सिकदार, ए०इकबाल, एस०साहा, ओ०उर्रपिना एण्ड एम०पोइसो, डिफ्रेंसियल इवोल्युशन बेस्ड फीचर सलेक्शन टेक्नीक फॉर अनाफोरा रिसोल्युशन, सॉफ्ट कम्प्युटिंग, 19(8), पीपी० 2149–2161 (2015)।
- एक्स०यांग, ए०ए० अदियेमो, ए०जबीर एण्ड जे० मैथ्यु, हाई— परफॉर्मेन्स सिंगल साइकल मेमिरसिटिव मल्टीफंक्शन लोजिक आर्किटेक्चर, इलेक्ट्रोनिक्स लेटर्स, 1–2 (2016)
- 10. एन० चक्रवर्ती एण्ड एस० मंडल, हनी स्ट्रिंगः एन इम्पुब्ड मेथोडोलॉजी ओवर टैंग डिजिट बेस्ड हनीपॉट टू डिटेक्ट सोल्डर सुरंग अटैक, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ ट्रस्ट मैनेजमेन्ट इन कम्प्युटिंग एण्ड कम्युनिकेशन्स् ,(2016)
- 11. एस०सौरव एण्ड ए०एस०साइराम, इन्क्रिजिंग एक्युरेसी एण्ड रिलायबिलिटी ऑफ आईपी ट्रेसबैक फॉर डीडीओएस अटैक युजिंग कम्पलीशन कंडीशन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ नेटवर्क सिक्युरिटी, 18 (2016)।
- 12. वाई०याँग, जे०मैथ्यु, आर०एस०चक्रवर्ती, एम० ओटावी एण्ड डी०के० प्रधान, लो कॉस्ट मेमिरस्टर असोसिएटिव मेमोरी डिजाइन फॉर फुल एण्ड पार्शियल मैचिंग अप्लीकेसन, आईइइइ ट्रांजेक्सन ऑफ नैनोटेक्नोलॉजी, डीओआई 10.1109/टीनैनो.2016.2553438, डीओआई 10.1109/टीनैनो.20 (2016)

- 13. यु०शिकदार, ए०इकबाल एण्ड एस०साहा, मोडः मल्टीऑब्जेक्टिव डिफ्रेंसियल एवोल्युशन फॉर फीचर सलेक्शन एण्ड क्लासिफायर इन्सेम्बल, सॉफ्ट कम्प्युटिंग, 19(12), पीपी:3529–3549 (2015)।
- 14. ए० आलोक, एस० साहा एण्ड ए०इकबाल एण्ड एस० आचार्या, मल्टी ऑब्जेक्टिव सेमी—सुपरवाइज्ड कलस्टिरिंग फॉर ऑटोमेटिक पिक्सल क्लासिफिकेशन फ्रॉम रिमोट सेसिंग इमेजनरी, साफ्ट कम्प्युटिंग, स्वीकृत (2015)
- 15. एस०साहा, के० कुलदीप, ए०आलोक एण्ड एस० आचार्य, मल्टी ऑब्जेक्टिव सेमी सुपरवाइण्ड क्लसटरिंग ऑफ टिशु सैम्पल्स फॉर कैंसर डाइग्नोसिस, साफ्ट कम्प्युटिंग, स्वीकृत (2015)
- 16. एस० आचार्या, एस०साहा एण्ड वाइ०थादिसिना, मल्टीऑब्जेक्टिव साइमुलेटेड अनिलिंग बेस्ड क्लसटरिंग ऑफ टिशु सैम्पल्स फॉर कैंसर डाइग्नोसिस, आईइइइ जर्नल ऑफ बायोमेडिकल एण्ड हेल्थ इंफॉमेटिक्स (जे-बीएचआई) पेज 691-698 (2015)।
- 17. ए० आलोक, एस०साहा एण्ड ए०इकबाल, सेमी—सुपरवाइज्ड क्लसटरिंग फॉर जिन—एक्सप्रेशन डाटा इन मल्टीऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन फ्रेमवर्क, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मशीन लर्निंग एण्ड साइबरनेटिक्स, 1—19 (2015)।
- 18. एस० मिश्रा, एस०मंडल एण्ड एस० साहा, सेंसिटिविटी— एन इम्पोर्टेन्ट फेसिट ऑफ क्लस्टर वेलिडेसन प्रोसेस फॉर इंटिटी मैबिंग टेक्नीक, इंटरनेशनल जर्नल ट्रांजेक्सन ऑन लार्ज— स्केल डाटा एण्ड नॉलेज — सेंटर्ड सिस्टम्स (टीएनडीकेएस), स्वीकृत (2016)
- 19. एस० साहा, आर० स्पन्दना, ए०इकबाल एण्ड एस० बंध् गोपाध्याय, साइमलटेनियस फीवर सलेक्शन एण्ड साइमेटरी बेस्ड क्लसटरिंग युजिंग मल्टीऑब्जेक्टिव फ्रेमवर्क, अप्लाइड साफ्ट कम्प्युटिंग, 479–486 (2015)।
- 20. क्रालिंगर, एस० रबल, ओ० लिटनर, एफ०, वेजिक्वज सिकदार, यू०के०, इकबाल ए०, एण्ड सेंगुरा— बदमार, आई, द् चेमदनर कॉरपस ऑफ केमिकल्स एण्ड इट्स अनोटेसन प्रिंसिपल, केमिइफॉर्मेंटिक्स, 7(एस–1): एस 2 (2015)।
- 21. जे० बोयर, के०एस० लार्सन एण्ड ए० मैति, द फ्रिक्वेन्ट आइटम्स प्रोब्लम इन ऑनलाइन स्ट्रीमिंग अण्डर वेरियस परफॉर्मेन्स मेसर्स, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ फाउण्डेशन ऑफ कम्प्युटर साइंस, 26 (4): 413-439 (2015)।
- 22. एस० आचार्य, एस० साहा एण्ड एस० बंधोपाध्याय, युज ऑफ लाइन बेस्ड साइमेट्री फॉर डेवलिपेंग क्लसटर वैलिडिटी इन्डाइसेस, साफ्ट कम्प्युटिंग, स्वीकृत (2015)।

23. एस०साहा, ए०आलोक एण्ड ए०इकबाल,युज ऑफ सेमी—सुपरवाइज्ड कलस्टरिंग एण्ड फीचर सलेक्शन टेक्नीक फॉर जीन—एक्सप्रेशन डाटा, आईइइइ जर्नल ऑफ बायोमेडिकल एण्ड हेल्थ इन्फॉर्मेटिक्स, डीओआई: 10. 1109/जेबीएचआई.20 (201)।

### सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

- एम० पाल, एस०साहा एण्ड एस० बंधोपाध्याय, कलस्टिरेंग बेस्ड ऑनलाइन ऑटोमेटिक ऑब्जेक्टिव रिडक्सन टू ऐड मेनी—ऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन, इन प्रोसिडिग्स ऑफ आईइइइ सीइसी 2016, वैनक्युवर, कनाडा (2016)।
- एस०के०मांझी, सी० दारगेमोंट, जे० सालामेरो एण्ड जे० बाउलंगर, ज्वाइंट डिनाइसिंग डिकॉन्चोल्युशन अप्रोच फॉर फ्लुयोरोसिन माइक्रोस्कॉपी, आईइइइ इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑफ बायोमेडिकल इमेजिंग (आईएसबीआई), प्राग, चेक रिपब्लिक (2016)।
- मो० हसन्नुजमन, एस० साहा, जी० डीएस एण्ड एस० फरारी, अण्डरस्टैंडिंग टेम्पोरल क्वेरी इन्टेन्ट, द् 38 एनुअल एसीएम एसआईजीआईआर कांफ्रेस, सैनटिआगो, चिली (2015)।
- एस० मिश्रा, एस०साहा एण्ड एस० मंडल, डिवाइड एण्ड कॉन्कर बेस्ड नॉन डोमिनेटेड सोर्टिंग फॉर पैरेलल एनवाइरॉमेन्ट, इन प्रोसिडिंग्स ऑफ आईइइइ सीइसी 2016, वैनक्युवर, कनाडा (2016)।
- 5. ए० पाण्डेय, आर० चक्रवर्ती, एस० सरकार एण्ड जे० चंद्रा, अनालाइजिंग लिंक डाइनेमिक्स इन साइंटिफिक कॉलेबोरेशन नेटवर्कस्— ए सोशल यिल्ड बेस्ड परस्पेक्टिव, आईइइइ/एसीएम इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन एडवांसेस इन सोशन नेटवर्क अनाइलिसिस एण्ड माइनिंग, पेरिस, फ्रांस (2015)।
- 6. एस० अख्तर, ए० इकबाल एण्ड पी० मट्टाचार्य, एस्पेक्ट बेस्ड सेंटिमेन्ट अनाइलिसिस इन हिंदीः रिसोर्स क्रियेशन एण्ड इवैल्युएशन (स्वीकृत), 10वा एडिशन ऑफ द् लैंग्वेज रिसोर्स एण्ड इवैल्युएशन कांफ्रेस (एलआरइसी), पोरतोरोज, सोलवेनिया। (2016)
- 7. एस० अख्तर, ए० इकबाल, एण्ड पी० मट्टाचार्य, एस्पेक्ट बेस्ड सेंटिमेन्ट अनाइलिसिसः कैटेगरी डिटेक्शन एण्ड सेंटिमेन्ट क्लासिफिकेशन फॉर हिन्दी, 17 इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन इंटेलिजेन्ट टेक्स्ट प्रोसेसिंग एण्ड कम्प्युटेशनल लिंग्विस्टिक (सिसलिंग) कोन्या, टर्की । (2016)
- डी० पवार, मो० हस्नुज्जमन एण्ड ए० इकबाल, बिल्डिंग टेम्पो हिंदी वर्डनेट— ए रिसोर्स फॉर टेम्पोरल इंफॉर्मेशन एक्सेस इन हिन्दी (स्वीकृत), 10 एडिशन ऑफ द लैंग्वेज रिसोर्स एण्ड इवैल्युएशन कांफ्रेस (एलआरइसी), पोरतोरोज, सोलवानिया, (2016)

- एन०सी० राठौड़, पी० साव एण्ड एस० त्रिपाठी कॉलेबोरेटिव एक्सेस कंट्रोल मेकैनिज्म फॉर ऑनलाइन सोशल नेटवर्क, आईसीडीसीआईटी 2016, मुवनेश्वर (2016)।
- 10. एन० सी० राठौड़, एस० त्रिपाठी, कॉलैबोरेटिव एक्सेस कंट्रोल मोडल ऑफ ऑनलाइन सोशल नेटवर्क, 6वां आईइइइ इंटरनेशनल एडवांस कम्प्युटिंग कांफ्रेस (आईएसीसी–2016), भीमवरम, आंध्र प्रदेश (2016)।
- 11. ए० शर्मा एण्ड आर० मिश्रा, कम्प्युटिंग लार्ज कनेक्टेड कॉम्पोनेन्ट्स युजिंग मैप रिड्युस इन लॉगेरिथमिक राउण्ड, आईइइइ बिगडाटा सिक्युरिटी 2016, कोलंबिया युनिवर्सिटी, न्यु यॉर्क, यूएसए (2016)।
- 12. ए० शेरावत, आर० मिश्रा एण्ड आर० यादव, कनेक्टिविटी इन सीआरएन विथ बाउण्डेड ट्रीविथ पोटेन्शियल ग्राफ एण्ड इट्स फिक्स्ड पारामीटर ट्रैक्टेबिलिटी, टवेन्टी सेकंड नेशनल कांफ्रेस ऑन कम्युनिकेशन एनसीसी 2016, आईआईटी गुवाहाटी (2016)।
- 13. डी० खोसले एण्ड आर० हल्दर, डाटा क्लीनिंगः एन एब्सट्रेक्सन— बेस्ड अप्रोच, 4वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन एडवांसेस इन कम्प्युटिंग, कम्युनिकेशन्स एण्ड इंफोंमेटिक्स, कोची, इंडिया (2015)।
- 14. मो० इमरान आलम एण्ड आर० हल्दर, डाटा—सेंट्रिक रिपाइनमेन्ट ऑफ इंफॉर्मेशन फ्लो अनाइलिसिस ऑफ डाटाबेस अप्लीकेसन, आरडी इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन सिक्युरिटी इन कम्प्युटिंग एण्ड कम्युनिकेशन, कोची, इंडिया (2015)
- 15. आर० मातम एण्ड एस० त्रिपाठी, डिनाइल ऑफ सर्विस अटैक ऑन लो रेट वाइरलेस पर्सनल एरिया नेटवर्क, 22 वां नेशनल कांफ्रेस ऑफ कम्युनिकेशन, एनसीसी 16, आईआईटी गुवाहाटी (2016)।
- 16. एस० एस० बासु, एस० त्रिपाठी एण्ड ए०आर० चौधरी, डिजाइन चैलेन्जेज एण्ड सिक्युरिटी इश्यु इन द् इंटरनेट ऑफ थिग्स, टेनसिम्प 2015, अहमदाबाद (2015)
- 17. एस० मिश्रा, एस० साहा एण्ड एस० मंडल, डिवाइड एण्ड कॉन्कर बेस्ड नॉन— डोमिनेटेड सोर्टिंग फॉर पैरेलल एनवाइरॉमेन्ट, आईइइइ वर्ल्ड कांग्रेस ऑन कम्प्युटेशनल इंटेलिजेन्स, वैंकोवर, कनाडा (2016)
- 18. आर० मिश्रा, ए० गुप्ता एण्ड ए० प्रताप, फेयरनेस वाइल इम्प्रुविंग स्मार्टफोन बैटरी लाइफ युजिंग डी2डी कॉपरेटिव रिलेस अण्डरलेइंग एलटीइ नेटवर्क, 2016 इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ कम्प्युटेशनल टेक्नीक इन इंफॉर्मेशन एण्ड कम्युनिकेशन टेक्नोलीज (आईसीसीटीआईसीटी), नई दिल्ली (2016)।

- 19. एस० मिश्रा, एस० मंडल एण्ड एस० साहा, फास्ट इम्प्लीमेन्टेशन ऑफ स्टेडी स्टेट एनएसडीए-।।, इन प्रोसिडिंग्स ऑफ आईइइइ सीइसी 2016, वैनक्युवर, कनाडा (2016)।
- 20. एस० मिश्रा, एस० मंडल एण्ड एस० साहा, फास्ट इस्पिलीमेनटेशन ऑफ स्टिडी स्टेट एनएसजीए-।। आईइइइ वर्ल्ड कांग्रेस ऑन कम्प्युटेशनल इंटेलिजेन्स, वैनक्युवर, कनाडा (2016)।
- 21. ए० मजुमदार, मो० हसनुज्जमन एण्ड ए० इकबाल, फीचर सलेक्शन फॉर इवेन्ट एक्सट्रेक्शन इन बायोमेडिकल टेक्स्ट, आईसीएपीआर, आईएसआई कोलकाता (2015)।
- 22. यू०के०शिकदार, ए० इकबाल एण्ड एस० साहा, फीचर सलेक्शन इन अनाफोरा रिसोल्युशन फॉर बंगालीः ए मल्टीऑब्जेक्टिव अप्रोच, 6वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन इंटेलिजेन्ट टेक्स्ट प्रोसेसिंग एण्ड कम्प्युटेशनल लिंग्विस्टिक (सिसलिंग 2015), कायरो, इजीप्ट (2015)
- 23. एन० चक्रवर्ती एण्ड एस० मंडल, फ्यु नोट्स टुवर्डस मेकिंग हनीवर्ड सिस्टम मोर सिक्योर एण्ड युजेबल, 8वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन सिक्युरिटी ऑफ इंफोर्मेशन एण्ड नेटवर्क, सोची, रसियन फेडरेशन (2015)।
- 24. आर० दास, एस० साहा, जीन एक्सप्रेशन क्लीसिफिकेशन युजिंग फजी प्वाइंट सिमेटरी बेस्ड पीएसओ क्लसटरिंग टेक्नीक, 2रां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन सॉफ्ट कम्प्युटिंग एण्ड मशीन इंटेलिजेंस, हांग कांग (2015)
- 25. आर० दास एण्ड एस० साहा, जीन एक्सप्रेशन डाटा क्लासिफिकेशन युजिंग ऑटोमेटिक डिफ्रेंशियल इवोल्युशन बेस्ड अल्गोरिदम, इन प्रोसिडिग्स ऑफ आईइइइ सीइसी 2016, वैनक्युवर, कनाडा (2016)।
- 26. ए० कुमार, एस० सौहेल, ए० कुमार, ए० इकबाल एण्ड सी० बिमन, आईआईटी—टूडा एड सेमऐवल— 2016 टास्क 5ः बियोन्ड सेंटिमेन्ट लेक्सिकॉनः कम्बाइनिंग डोमेन डिपेन्डेंसी एण्ड डिस्ट्रीब्युसनल सिमेन्टिक्स फीचर्स फॉर अस्पेक्ट बेस्ड सेंटिमेन्ट अनाइलिसिस, सेमइव— 2016, कोलोकेटेड विथ एनएएसीएल, यूएसए (2015)
- 27. ए० कुमार, सी० कंसल एण्ड ए० इकबाल, इन्वेस्टिगेटिंग एक्टिव लर्निंग फॉर डॉक्युमेन्ट लेवल सेंटिमेन्ट अनाइलिसिस, सोशल नेटवर्किंग वर्कशॉप, कॉमस्नेट, बैंगलोर (2015)।
- 28. आर०एन० यादव एण्ड आर० मिश्रा, के— चैनल कनेक्टेड टॉपोलॉजी कंट्रोल अल्गोरिथम फॉर कोगनेटिव रेडियो नेटवर्क, कॉमस्नेट, बैंगलोर (2016)।

- 29. आर० चक्रवर्ती एण्ड जे० चंद्रा, लिंक डाइनेमिक्स इन साइंटिफिक कॉलैबोरेशन नेटवर्क, कॉमस्नेट 2016, बैंगलोर (2016)
- 30. आर० दास एण्ड एस० साहा, माइक्रोएरे जिन एक्सप्रेशन डाटा क्लासिफिकेशन युजिंग मोडिफाइड डिफ्रेंसियल एवोल्युएशन बेस्ड अल्गोरिथम, आईइइइ इंडिकॉन- 2016, जामिया मिलिया इस्लामिया, नई दिल्ली, इंडिया (2015)
- 31. ए० आलोक, एस० साहा एण्ड ए० इकबाल, एम आर ब्रेन इमेज सेगमेन्टेशन युजिंग मल्टी ऑब्जेक्टिव सेमी— सुपरवाइज्ड क्लस्टरिंग, आईइइइ स्पीसीस 2016, एनआईटी कालीकट, केरल (2015)।
- 32. एस० रॉय एण्ड ए०एस० साइराम, नेटवर्क अटैक डिटेक्सन एण्ड मिटिगेशन, आईइइइ इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन सेल्फ एडेप्टिव एण्ड सेल्फ— ऑरगेनाइजिंग सिस्टम्स वर्कशॉप (एसएएसओडब्लु), कैंब्रिज, युएसए (2015)।
- 33. डी० विनोद, रामनारायण एण्ड आर० मिश्रा, ऑन रोबस्ट के—होप कल्स्टिरंग इन एडहॉक कागनेटिव रेडियो नेटवर्क, 22वां नेशनल कांफ्रेस ऑन कम्युनिकेशनः एनसीसी 2016, आईआईटी गुवाहाटी (2016)
- 34. ए० सरकार, पार्टिशन्ड फेयर राउण्ड रोबिनः ए फास्ट एण्ड एक्युरेट क्युओएस अवेयर सिङ्युलर फॉर इम्बेडेड सिस्टम्स्, भीएलएसआई डिजाइन कांफ्रेस, कोलकाता (2016)।
- 35. जे० मयंक एण्ड ए० मंडल, परफॉर्मेन्स ऑप्टिमाइजेशन ऑफ रियल टाइमकंट्रोल सिस्टम्स् युजिंग वेरिएबल टाइम पीरियड, भीएलएसआई डिजाइन एण्ड टेस्ट सिम्पोजियम अहमदाबाद, इंडिया (2015)
- 36. आर० एन० यादव एण्ड आर० मिश्रा, पीरियोडिक चैनल —होपिंग सिक्वेंस फॉर रेनडेजवस इन कोगनिटिव, कम्युनिकेशन एण्ड इंफॉर्मेटिक्स, आईसीएसीसीआई 2015, कोची, इंडिया (2015)
- 37. ए० जाना, आर०हल्दर, एन० चकी एण्ड ए० कोरतेसी, पोलिसी बेस्ड स्लाइसिंग ऑफ हाइबरनेट क्वेरी लैंगवेज, 4थीं इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कम्प्यूटर इंफार्मेशन सिस्टम्स् एण्ड इण्डस्ट्रियल मैनेजमेन्ट अप्लीकेसन, वारसा, पोलैण्ड (2015)
- 38. डी० गुप्ता, के० रेड्डी, स्वेता एण्ड ए० इकबाल, पीएसओ— एसेन्टः फीचर सलेक्शन युजिंग पार्टिकल स्वार्म ऑप्टिमाइजेशन फॉर अस्पेक्ट बेस्ड सेंटिमेन्ट अनाइलिसिस, एलएलडीबी, पसाच, जर्मनी (2015)।

#### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

- 39. ए० प्रताप एण्ड आर० मिश्रा, रिसोर्स शेयरिंग इन डी2डी कम्युनिकेशन अण्डरलेइंग सेलुलर एलटीइ— ए नेटवर्क, 2015 इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन एडवांसेस इन कम्प्युटिंग, कम्युनिकेशन एण्ड इंफॉर्मेटिक्स, आईसीएसीसीआई 2015, कोवी (2015)।
- 40. ए०खान, ए० इकबाल एण्ड इ०इंदेल्जो, साइमलटेनियस फीचर सलेक्शन एण्ड पारामीटर ऑप्टिमाइजेशन युजिंग मल्टी ऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन फॉर सेंटिमेन्ट अनाइलिसिस, आइकॉन, आईआईआई—एम, केरल (2015)
- 41. ए० आलोक, एस० साहा, ए० इकबाल एण्ड एन० कानेकर, साइमलटेनियस फीचर सलेक्शन एण्ड सेमी— सुपरवाइज्ड क्लसटरिंग फॉर जीन— एक्सप्रेशन डाटा, आईइइइ स्पीकस 2015, एनआईटी कालिकट, केरल (2015)
- 42. के० गोपालकृष्णण, ए० पाण्डेय एण्ड जे० बंद्रा, सोशल इन्टेरेक्सन इन द् फिल्कर सोशल नेटवर्क, कॉमसनेट्स 2016, बैंगलोर, इंडिया (2016)
- 43. आर० मिश्रा, दुवर्डस् स्मार्ट सिटी युजिंग आईटीइएस, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन स्मार्ट सिटी, आईआईटी दिल्ली (2016)
- 44. ए०एस०साइराम, एस०रॉय एण्ड एस० द्विवेदी, युजिंग कैपचा सलेक्टिविली टू मिटिगेट एवटीटीपी— बेस्ड, आईइइइ ग्लोबकॉम सैनडियागो, कैलिफॉर्निया, यूएसए (2015)
- 45. ए० जाना, आर० हल्दर एण्ड ए० कोरतेसी, वेरीफिकेशन ऑफ हाइबरनेट क्वेरी लैंग्वेज बाइ अब्स्ट्रैक्ट इंटरप्रटेशन, 5वीं इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन इंटेलिजेंस साइंस एण्ड बिग डाटा इंजीनियरिंग, सुजोह, बीन (2015)।

## 6.4 अन्य गतिविधियाँ

### अध्येताः पेशेवर अंगः

1. राजीव मिश्रा (2008) आईईटीई

### सदस्य – पेशेवर अंगः

- 1. अरजीत मंडल आईईईई
- अशोक सिंह साइराम (2010) इंटरनेशनल एशोसिएशन ऑफ कम्प्युटर साइंस एण्ड इरफॉरमेशन टेक्नोलॉजी
- 3. अशोक सिंह साइराम (2010) आईईईई
- 4. आसिफ इकबाल (2006) एसीएल
- 5. आसिफ इकबाल (2015) एसीएम

- 6. आशिफ इकबाल (2014) आईईईई
- 7. जिमशन मैथ्यु (2014) आईईईई
- जयदीप चंद्रा एसीएम
- 9. राजीव मिश्रा (2014) आईईईई
- 10. सम्राट मंडल (2011) आईईईई
- 11. सोमनाथ त्रिपाठी (2009) आईईईई
- 12. सोमनाथ त्रिपाठी (2006) क्रिपटोलॉजी रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया
- श्रीपर्णा साहा (2015) इंटरनेशनल एशोसिएशन ऑफ कम्प्यूटर साइंस एण्ड इंफॉर्मेशन टेक्नोलॉजी (आईएसीएसआईटी)
- श्रीपर्णा साहा (2015) इंटरनेशनल एशोसिएशन ऑफ इंजीनियर्स (आईएइएनजी)
- 15. श्रीपर्णा साहा (2015) आईईईई
- श्रीपर्णा साहा (2015) द एसोसिएशन ऑफ कम्प्यूटर, इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड इलेक्ट्रीकल इंजीनियर्स (एसीइइइ)
- 17. श्रीपर्णा साहा (2015) एशोसिएशन फॉर कम्युटिंग मशीनरी

#### सदस्य - संपादकीय समिति

 जिमशन मैथ्यु (2016) विशेष अंक संपादक— एसीएम ट्रांसक्सन ऑन इम्बेडेड कम्प्य

#### उपाधि एवं सम्मान

- श्रीपर्णा साहा (2015) आईईईई इंडिकॉन 2015 कर सर्वश्रेष्ट पत्र पुरस्कार
- 2. श्रीपर्ण साहा (2015) आईईई वरीय सदस्य के रूप में उन्नति
- राजीव मिश्रा (2015) एवआईपीसी 2015 संकाय यात्रा अनुदान
- श्रीपणी साहा (2016) आईइआई संकाय अभियंत्रण के क्षेत्र में आईइआई तरूण अभियंता पुरस्कार
- राजीव मिश्रा (2015) आईपीडीपीएस 2015 संकाय यात्रा अनुदान

#### अध्येता

- 1. आसिफ इकबाल (2015) सीएनआरएस अध्येता
- 2. श्रीपर्णा साहा (2015) जुनियर हमबोल्डट अनुसंधान अध्येता

#### संकाय सदस्यों द्वाराविदेश भ्रमण

- श्रीपर्णा साहा– साझा अनुसंधान (युनिवर्सिटी ऑफ सीन, फ्रांस) मई– जुन,2015।
- अशोक सिंह साइराम— डीएसटी—डाड परियोजना आधारित व्यक्तिगत विनिमय कार्यक्रम (अप्लाइड विज्ञान विश्वविद्यालय, ऑफनबर्ग, जर्मनी) 4 जुन 2015 से 13 जुलाई 2015
- अशोक सिंह साइराम— 05.12.2015 से 13.12.2015 तक आईईईई वैश्विक संचार सम्मेलन (सैन डियागो, यूएसए) में सम्मिलित एवं पत्र प्रस्तुत करने हेतु।
- 4. सम्राट मंडल सिन 2015 सम्मेलन में सिम्मिलित होने (सितम्बर,2015 में सोबी, रूस भ्रमण किये) 3 दिन
- आसिफ इकबाल— अतिथि अनुसंधान वैज्ञानिक के रूप में सेवा देना (युनिवर्सिटी ऑफ सीन, फ्रांस) मई— जुन, 2015 I
- आसिफ इकबाल– एनएलडीबी सम्मेलन में सम्मिलित होने (पसाउ, जर्मनी) जुन 17–19, 2015।

#### संकाय सदस्यों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

- शॉर्टेंस्ट पाथ अल्गोरिथम बाई श्रीपर्णा साहा (एनआईटी पटना)
- सेमी-सुपरवाइज्ड कलस्टरिंग बाई श्रीपर्णा साहा ( सोना कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, सलेम, तमिलनाडु)
- नैवुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग बाई श्रीपर्णा साहा (इलाहाबाद युनिवर्सिटी)

- 4. सिक्युरिटी एण्ड प्राइवेसी इश्यु इन क्लाउड स्टोरेज बाइ सोमानाथ त्रिपाठी (सिलिकॉन इंस्टीच्युट ऑफ टेक्नोलॉजी)
- रियल टाइम इम्बेडेड सिस्टम्स् बाई अरजीत मंडल (अहमदाबाद)
- 6. वेरीलॉग— ए हार्डवेयर डिस्क्रिप्शन लैंग्वेज बाई अरजीत मंडल (पटना)
- 7. अडवांस्ड सर्च बाई आसिफ इकबाल (एनआईटी पटना)
- नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंगः इंट्रोडक्सन एण्ड सम इश्युस ऑफ ऑप्टिमाइजेशन बाई आसिफ इकबाल (युनिवर्सिटी ऑफ इलाहाबाद)।
- 9. ऑपिनियन माइनिंग इन सोशल मीडिया कन्टेन्टस् बाई आसिफ इकबाल (पटना युनिवर्सिटी)
- ओवरव्यु ऑफ सीएसइ डिपार्टमेन्ट, आईआईटी पटना टू इन्कयुबेटर्स समिट बाई आसिफ इकबाल (अहमदाबाद)
- 11. अल्गोरिथम— रैनडमाइज्ड क्विकशॉर्ट, रैनडमाइज्ड डिवाइड एण्ड कॉन्कर फॉर ऑर्डर स्टेटिक्स बाई राजीव मिश्रा (एनआईटी पटना)

#### प्रकाशित पुस्तक

 एच० याहिया, जे० सुद्र, वी० गारकॉन, ए० ट्युरियल, एस०के०मांझी, नोवेल नॉनिलिनियर मेथ्ड्स इन इमेज प्रोसेसिंग फॉर अनाइलिसिस ओसियन डाटासेट्स पब्लिश्ड बाई इनरिया प्रेस (2016)।



# 7. वैद्युत अभियांत्रिकी

## 7.1 संकाय सूची

### सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० प्रीतम कुमार	पीएच०डी०	फीजिकल लेयर इन वायरलेस कम्युनिकेशनस्, सिग्नल प्रोसेसिंग फॉर कम्युनिकेशन सिस्टमम्स्, वीएनएसआई ऑफ कम्युनिकेशन, वाइडबैण्ड अण्टीना डिजाइन, अंडरवाटर कम्युनिकेशन

#### सहायक प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० अहमद अली	पीएच०डी०	कंट्रोल सिस्टम, इवोल्युसनरी अल्गोरिथम, न्यु ट्युनिंग स्ट्रेटजीज फॉर कंट्रोलर डिजाइन, रिले बेस्ड सिस्टम आइडेंटिफिकेशन
डॉ० अनीक अद्या	पीएच०डी०	फिजिकल लेयर इम्पेयरमेन्ट अवेयर डब्लुडीएम बैकबोन नेटवर्क, ट्रैफिक ग्रुमिंग, एनर्जी एफिशिएंसी इन बैकबोन एण्ड एक्सेस नेटवर्क, हाइब्रिड वाइरलेस ऑप्टिकल ब्राउडबैण्ड एक्सेस नेटवर्क, कम्प्युटर कम्युनिकेशन एण्ड नेटवक
डॉ० कैलाश चंद्र रे	पीएच०डी०	मीएलएसआइ आरक्टिक्चरल डिजाइन, भीएलएसआइ सिग्नल प्रोसेसिंग, डिजिटल भीएलएसआइ डिजाइन, हार्डवेयर डिजाइन मेथोडोलॉजीज, एफपीजीए बेस्ड सिस्टम डिजाइन, कोरडिक
डॉ० महेश कुमार कोलेकर	पीएच०डी०	डिजिटल सिग्नल, इमेज एण्ड वीडियो प्रोसेसिंग, वीडियो सरवीलेंस मल्टीमीडिया कम्युनिकेशन, मेडिकल इमेज प्रोसेसिंग, कम्प्युटर ग्राफिक्स, सिग्नल प्रोसेसिंग फॉर कम्युनिकेशन, टेली–मेडिसीन
डॉ० प्रमोद कुमार तिवारी	पीएव०डी०	मोडलिंग, सा सेमी कंडक्टर इमुलेशन एण्ड फेब्रिकेशन ऑफ डिवाइसेस
डॉ० राजीब कुमार झा	पीएच०डी०	इमेज एण्ड अप्लीकेसनस्, वीडियो प्रोसेसिंग, मल्टीमीडिया मेडिकल इमेजिंग, स्टोकेसटिक रिसोनेंस, फ्रेकसनल डिफ्रेंशियल/इंटेगरल इक्वेसन्स्, स्पार्स फॉर सिग्नल एण्ड इमेज अप्लीकेसन्स ।
डॉ० रंजन कुमार बेहेरा	पीएच०डी०	डिजाइन एण्ड फेब्रिकेशन ऑफ पावर इलेक्ट्रॉनिक्स सर्किट, कंट्रोल ऑफ इलेक्ट्रीकल झाइब्स, अप्लीकेसन ऑफ नॉनिलिनियर कंट्रोल थ्योरी टू पावर इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड इलेक्ट्रिक झाइब्स, पल्स विडथ मोडुलेशन टेक्नीक फॉर पावर इलेक्ट्रोनिक्स
डॉ०एस. शिवासुब्रमनि	पीएच०डी०	पावर सिस्टम ऑप्टिमाइजेशन, स्मार्ट ग्रिड
डॉ॰ संजय कुमार परिदा	पीएच०डी०	ऑप्टिमल ऑपरेशन एण्ड कंट्रोल ऑफ पावर सिस्टम, इलेक्ट्रिसिटी मार्केट, रिनिवैबल एनर्जी स्मार्ट एनर्जी नेटवर्क, फ्लेक्सिबल एसी ट्रांसिमशन सिस्टमस
डॉ० सौरव कुमार पाण्डेय	पीएच०डी०	ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स डिवाइस, सेमीकंडक्टर थिन फिल्मस्, सोल सेल्स्
डॉ० शोवन भौमिक	पीएच०डी०	स्टैटिस्टिकल सिग्नल प्रोसेसिंग, नॉनलिनियर इस्टीमेशन, एरोस्पेस टारगेट ट्रैंकिंग, स्मार्ट मैटेरियल

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० सुघान मांझी	पीएच०डी०	वाइरलेस कम्युनिकेशन एण्ड सिग्नल प्रोसेसिंग, इस्टीमेशन एण्ड डिटेक्सन, टाइम एण्ड फ्रिक्वेन्सी डोमेन सिग्नल अनाइलिसिस, ब्लाइण्ड सिग्नल पारामीटर्स इस्टीमेशन, ब्लाइन्ड सिग्नल क्लासिफिकेशन, ब्लाइड वाइरलेस रिसीवर डिजाइन, इस्टीमेशन इन्क्लयुड्स कैरियर फ्रिक्वेन्सी, सिममबल रेट, सिममबल टाइमिंग ऑफसेट, कैरियर फ्रिक्वेन्सी ऑफसेट, ब्लाइण्ड ओएफडीएम सिग्नल पारामीटर इस्टीमेशन एण्ड सिन्क्रोनाइजेशन कॉपरेटिव कम्युनिकेशन, मिमो, ओएफडीएम, कोग्नेटिव रेडियो एण्ड यूडब्लूबी सिस्टम्स, इम्प्लीमेन्टेशन ऑफ युनिवर्सल ब्लाइण्ड रिसीवर इस्टीमेशन अल्गोरिथम ऑन नेशनल इस्टुमेन्ट (एनआई) हार्डवेयर, एक्सपेरीमेन्ट एण्ड मेजरमेन्ट।
डॉ० सुमन्ता गुप्ता	पीएच०डी०	डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग फॉर कम्युनिकेशन, कोहेरेन्ट ऑप्टिकल कम्युनिकेशन, फोटोनिक इंटेगरेटेड सर्किट्स (पीआईसी), ऑल ऑप्टिकल सिग्नल प्रोसेसिंग, डिजाइन, करैक्टराइजेशन एण्ड ऑप्टिमाइजेशन ऑफ फाइबर—ऑप्टिक ट्रांसिमशन सिस्टम्स् एण्ड नेटवर्क्स
डॉ॰ यतेन्द्र कुमार सिंह	पीएच०डी०	आरएफ एमइएमएस, कम्प्युटेशनल इलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स

## 7.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- विद्युतीय अभियंत्रण में बी.टेक
- संचार प्रणाली अभियंत्रण में एम.टेक
- एम.टेक. इन मेकाट्रॉनिक्स (यांत्रिक अभियंत्रण विमाग के साथ संयुक्त रूप से)
- पीएच०डी०

## 7.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ

#### प्रायोजित परियोजनाएँ

- अनाइलिटिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ सबथरसोल्ड बिहेवियर ऑफ एसआईएनटी एफइटी (डीआरडीओ, रू 19.98 लाख) (पीआई: डॉ० प्रमोद कुमार तिवारी)
- डिजाइन एण्ड अनाइलेसिस ऑफ हाइ परफॉरमेन्स आरएफ एमइएमएस— बेस्ड इलेक्ट्रॉनिक्ली रिकनिफगरेबल फिल्टर्स फॉर वाइरलेस कम्युनिकेसन अपलिकेशनस् ((सर्ब) डीएसटी, रू 26.75 लाख) (पीआई: डॉ० यतेन्द्र कुमार सिंह)
- 3. डिजाइन एण्ड एफपीजीए प्रोटोटाइपिंग ऑफ मल्टीकैरियरर मल्टीपल एक्सेस स्कीमस् फॉर भेरीअबल रेट मल्टीमीडिया सैटेलाइट कम्युनिकेशन (डिटी, मारत सरकार, रू 105.00 लाख) (पीआई: डॉ० प्रीतम कुमार एण्ड डॉ० के.सी.रे)
- हाइ पावर एसी ड्राइव्स फॉर इलेक्ट्रिक लोकोमोटिव एण्ड जेनरल परपस ऑफ हाइवे अप्लीकेशनस् (डिपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नॉलोजी (डीएसटी), भारत सरकार, रू 19.75 लाख) (पीआई: डॉ० रंजन कुमार बेहेरा)

- इंटिगरेटेड ऑटोमेटिक वोल्टेज कंट्रोल ऑफ अ हाइ इफिसियेंट सोलर पीवी सिस्टम (डिपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नॉलोजी (डीएसटी), भारत सरकार, रू 34.12 लाख)
- 6. इंटिगरेशन ऑफ डिस्ट्रीव्युटेड एनर्जी रिसोर्सेज टू एनहान्स द् रिलाइबिलिटी ऑफ द् सिस्टम (डिपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, रू 6.00 लाख) (पीआई: डॉ० संजय कुमार परिदा)
- मोडलिंग, डिजाइन एण्ड इम्प्लीमेनटेशन ऑफ इण्डक्शन मोटर ड्राइव्स फॉर प्रोपलसन अप्लीकेशन्स (डिपार्टमेन्ट ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड इंफोंमेशन टेक्नोलॉजी, रू 50.60)) (पीआई: डॉ० रंजन कुमार बेहेरा)
- मोडलिंग, साइमुलेशन एण्ड परफॉरमेन्स ऑप्टिमाइजेशन ऑफ आरइ—एस/डी एसओआई मोसफेट (डीएसटी, रू 22.90 लाख) (पीआई: डॉ० प्रमोद कुमार तिवारी)
- स्पार्स ग्रिंड क्वांडरेंचर फिल्टर विथ अप्लीकेशन इन बियरिंग— ऑन्ली पैसिव अंडरवाटर टारगेट ट्रैकिंग प्रोब्लम (नेवल रिसर्च बोर्ड, रू 13.00 लाख) (पीआई: डॉ० शोवन मौमिक)
- 10. स्पेशल मैन पावर डेवलपमेन्ट— विप टू सिस्टम डिजाइन (डिटी, गवर्नमेन्ट ऑफ इण्डिया, रू 285.00 लाख) (पीआई: डॉ० कैलाश चन्द्र रे)

## पैटेन्ट्स (दायर/अनुमोदित)

 पटैन्ट का नामः एन इम्प्रुब्ड स्क्विरल केज इंजक्शन मोटर विथ इनहान्सड इिफसिऐंजी एण्ड वाइड रेंज ऑफ ऑपरेटिंग स्पीड फॉर अप्लीकेशन इन इलेक्ट्रिक वेहिकल, पैटेन्ट ऑनरः रंजन कुमार बेहेरा।

- पेटैन्ट का नामः ऑटोमेटिक बुकलेट स्कैनिंग मशीन एण्ड इट्स मेथड ऑफ वर्किंग, पेटैन्ट ऑनरः कैलेश चन्द्र रे
- पेटैन्ट का नामः एसिएंट इमेज इन्हान्समेन्ट तकनीक वाया डिस्क्रीशन ऑफ रिमन—लियोविले डिनीशन, पेटैन्ट ऑनरः राजीव झा

#### पत्रिकाओं में प्रकाशित शोधपत्र

- पी० कुमार एण्ड पी० कुमार, ए कम्परेटिव स्टडी ऑफ स्प्रेड ओएफडीएफ विथ ट्रांसमिट डायवर्सिटी फॉर अण्डरवाटर एकॉस्टिक कम्युनिकेशन, स्प्रिंगर वाइरलेस पर्सनल कम्युनिकेशन 83 (2015)।
- पी० पटनाइक एण्ड पी० कुमार, ए कम्प्युटेशनली इपिशएंट जेनेटिक अल्गोरिथम फॉर मिमो ब्रॉडकास्ट शिड्युलिंग, एलसीवर अप्लाइड सॉफ्ट कम्प्युटिंग, 37 (2015)।
- 3. एस० राज, के० मौर्या एण्ड के०सी०रे, ए नॉलेज बेस्ड रियल टाइम इम्बेडेड प्लेटफॉर्म फॉर अरहिथिमया बिट क्लासिफिकेशन, बायोमेडिकल इंजीनियरिंग लेटर्स, वो० 5(4),271–280 (2015)।
- 4. एस० सुमन एण्ड आर०के०झा, ए न्यु टेक्निक फॉर इमेज इन्हान्समेन्ट युजिंग डिजिटल फ्रेकशनल ऑर्डर सवित्जकी गोले डिफ्रेंशियेटर, मल्टीडाइमेंशनल सिस्टम्स् एण्ड सिग्नल प्रोसेसिंग्स, 1–25 (2015)।
- 5. ए०के०सिंह एण्ड एस०के०परिंदा, ए नोवेल हाइब्रिड अप्रोच टू अलोकेट रिन्युबल एनर्जी सोर्सेज इन डिस्ट्रीव्युशन सिस्टम, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इलेक्ट्रिकल पावर एण्ड एनर्जी सिस्टम्स, वो०–10, पीपी 1–11 (2015)
- 6. डी० शुक्ला, आर०के०झा, ए रोब्सट वीडियो स्टेबिलाइजेशन टेक्नीक युजिंग इंटेगरल फ्रेम प्रोजेक्शन वार्षिंग, सिग्नल, इमेज एण्ड वीडियो प्रोसेसिंग, 9,6,1287–1297 (2015)।
- 7. ए०के०सिंह एण्ड एस०के०परिंदा, अलोकेशन ऑफ डिस्ट्रीव्युटेड जेनरेशन युजिंग प्रोपोशड डीएमएसपी अप्रोच बेस्ड ऑन युटिलिटी एण्ड कस्टमर्स अस्पेक्ट्स अंडर डिरेगुलेटेड एनवाइरॉमेन्ट, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इलेक्ट्रिकल पावर एण्ड एनर्जी सिस्टम्स्, वो० 68,पीपी० 159-169 (2015)।
- 8. वी०एस०वर्मा, आर० के० झा, एन ओवरव्यु ऑफ रॉब्स्ट डिजिटल इमेज वाटरमार्किंग, आईइटीइ टेक्निकल रिव्यू, 32, 6, 479—496 (2015)।
- एम०ए०हसन एण्ड एस०के०परिंदा, एन ओवरच्यु ऑफ सोलर फोटोवोल्टेइक पैनल मोडलिंग बेस्डऑन अनाइलिटिकल एण्ड एक्सपेरीमेन्टअल वियुप्वाइंट,

- रिनयुबल एण्ड सस्टेनेबजल एनर्जी रिव्युस, वो० 60,पीपी० 75–83 (2016)
- 10. पी०पटनाईक, के०एम०रॉय एण्ड पी०कुमार, अनाइलिसिस ऑफ ए न्यु मिमो ब्राडकास्ट वैनल लिमिटेड फीडबैक शिडयुलिंग अल्गोरिथम विथ युजर ग्रुपिंग, स्प्रिंगर वाइरलेस पर्सनल कम्युनिकेशनस्, 80 (2015)।
- 11. पी०के०तिवारी, वी०आर०समोजु, टी०सनकारा, एस०दुबे एण्ड एस० जीत, अनाइलिटिकल मोडलिंग ऑफ थरसॉल्ड वोल्टेज फॉर साइमेट्रिकल सिलिकॉन नैनो—ट्युबफील्ड इफेक्ट ट्रांसिसटर्स (प. छ० थ्म्जेंद्ध जर्नल ऑफ कम्प्युटेशनल इलेक्ट्रॉनिक्स, 15, इश्यु 45 (2016)
- 12. एस० राज, जी०एस०एस०पी० वाँद एण्ड के०सी०रे, एआरएम– बेस्ड अरेथिमया बिट मोनिटरिंग सिस्टम, माइक्रोप्रोसेसर एण्ड माइक्रोसिस्टम्स्, वो० 39(7), 504–511 (2015)।
- 13. एस०के०पाण्डेय एण्ड एस० मुखर्जी, बाइस डिपेन्डेंट फोटो-डिटेक्शन ऑफ ड्योल आइन बिम स्पटर्ड डर्हदव् थिन फिल्मसए 39 ;2016द्व
- 14. एस० पयामी, आर०के०बेहेरा, ए०इकबाल एण्ड आर०अल—अम्मारी, कॉमन मोड वोल्टेज एण्ड वाइब्रेशन मिटिगेशन ऑफ ए फाइव—फेज श्री लेवल एनपीसी इन्वर्टर फेड इंडक्शन मोटर ड्राइव सिस्टम, आईइइइ जर्नल ऑफ इमर्जिंग एण्ड सलेक्टेड टॉपिक्स इन पावर इलेक्ट्रॉनिक्स,3,349—361 (2015)।
- 15. एस० वर्मा एण्ड पी० कुमार, कम्पेक्ट आर्क शेप्ड अंटीना विथ बाइनोमियल कर्व्ड कन्डक्टर— बेक्ड प्लेन फॉर मल्टीबैण्ड वाइरलेस अप्लीकेशन, आईइटी माइक्रोवेम अंटीना एण्ड प्रोपोगेशन, 9 (2015)।
- 16. एन० कुमार एण्ड वाई०के०सिंह, कम्पैक्ट ट्राइ टॅ ड्युल पासबैण्ड स्विचेबल बैण्डपास फिल्टर युजिंग स्टब—लोडेड स्पिलट— रिंग रिसोनेटर विथ इम्प्रुब्ड बैण्डविथ, इलेक्ट्रॉनिक्स लेटर्स, 51 1510—1512 (2015)।
- 17. वी०एस० शर्मा, आर०के०झा एण्ड ए०ओझा, डिजिटल वाटरमार्क एक्सट्रेक्शन युजिंग सपोर्ट वेक्टर मशीन विथ प्रिंसपल कम्पोनेन्ट अनाइलिसिस बेस्ट फीचर रिडक्सन, विजुअल कम्युनिकेशन एण्ड इमेज रिप्रजेन्टेशन, 31, 75-85 (2015)।
- 18. एस०के०पाण्डेय, एन्हान्सड परफॉर्मेन्स एण्ड डिफेक्ट्स अनाइलिसिस ऑफ डर्हदव बेस्ड सीआईजीएस सोलर सेल, जर्नल ऑफ नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स,11 (2016)।

- 19. एस०के०पाण्डेय, एनहांस्मेन्ट ऑफ डार्क इमेजेज युजिंग डाइनेमिक स्टोकेसटिक रिसोसेन्स विश्व एनिसोट्रोपिक डिफ्युशन, जर्नल ऑफ इलेक्ट्रॉनिक इमेजिंग,25, नं० 2, 023017 (2016)
- 20. आर० वौहान, पी०के०विश्वास एण्ड आर०के०झा, एनहान्समेन्ट ऑफ लों कॉन्ट्रास्ट इमेजेज बाइ इन्टरनल नोइस-इन्डयुस्ड फुरियर कोएफिसिएंट रूटिंग, सिग्नल इमेज एण्ड वीडियो प्रोसेसिंग, इन प्रेस (2015)।
- 21. के०के०एस० पांडियन एण्ड के०सी०रे, फाइव डिकेड एवोलुशन ऑफ फीडबैक शिफ्ट रजिस्टरः अल्गोरिथम, आर्किटेक्वर एण्ड अप्लीकेशन्स्, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कम्युनिकेशन नेटवर्क्स एण्ड डिस्ट्रीव्युटेड सिस्टम्स्, वो० 15, नं० 2/3 पीपी० 27 (2015)।
- 22. एम० के०गुप्ता, एन०के०तोमर एण्ड एस० भौमिक, फुल एण्ड रिडयुस्ड ऑर्डर ऑब्जर्वर डिजाइन फॉर रेक्टैंगुलर डिस्क्रिप्टर सिस्टम्स् विथ अननोन इनपुट, जर्नल आूफ द् फ्रेंकलिन इंस्टीच्युट, 352 (9) पीपी० 1250-64 (2015) ।
- 23. ए०के०सिंह एण्ड एस० भौमिक, हाइयर डिग्री क्युबेचर क्वाडरेचर कॉलमन फिल्टर, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कंट्रोल, ऑटोमेशन एण्ड सिस्टम्स्, 13(5),पीपी० 1097—1105 (2015) I
- 24. आर०वौहान, पी०के०विश्वास एण्ड आर०के०झा, हाइब्रिड डोमेन अनाइलिसिस ऑफ नॉइस एनहान्सड कान्ट्रास्ट स्ट्रेंचिंग, सिग्नल प्रोसेसिंग सिस्टम्स्, इन प्रेस (2015)।
- 25. एस०के०दूबे एण्ड ए०अद्या, आईपी—ओवर—डब्लूडीएम नेटवर्क डिजाइन मेथोडोलॉजी टू इम्प्रुव एफिसिएंसी इन ओवरऑल एक्सपेंडिचर ड्यु टू कॉस्ट एण्ड एनर्जी कंसम्पशन, जर्नल ऑफ ऑप्टिकल कम्युनिकेशन एण्ड नेटवर्किंग, वो०७, पीपी० 563—577 (2015)।
- 26. आर०राधाकृष्णण, ए०के० सिंह, एस०मौमिक एण्ड एन०के०तोमर, मल्टीपल स्पार्स ग्रिंड गौस–हरमाइट फिल्टरिंग, अप्लाइड मैथमेटिकल मोडलिंग, 40(7–8) पीपी० 4441–44 (2016) ।
- 27. केठके०एस०पंडियन एण्ड केठसीठरे, नॉन सिंगुलर सीक्वेंस फोल्डिग— बेस्ड स्योडोरैण्डम की जेनरेशन अल्गोरिथम फॉर क्रिप्टोग्राफिक प्रोसेसर, सिक्युरिंटी एण्ड कम्युनिकेशन नेटवर्क, वो० 8 (18), 4016–40 (2015)।

- 28. ए०के०सिंह एण्ड एस०के०परिदा, नोवल सेंसिटिविटी फैक्टर्स फॉर डीजी प्लेसमेन्ट बेस्ड ऑन लॉस रिडक्सन एण्ड वोल्टेज इम्प्रुवमेन्ट, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इलेक्ट्रिकल पावर एण्ड एनर्जी सिस्टम्स्, वो० 74, पीपी० 453-456 (2016) ।
- 29. एस०पाल एण्ड एस०गुप्ता, प्रपोजल एण्ड अनाइलिसिस ऑफ ए सिलिकॉन एमएमआई कपलेर बेस्ड इलेक्ट्रॉनिकली कंट्रोलेबल फोटोनिक स्विच, आईइइइ जर्नल ऑफ सलेक्टेड टॉपिक्स इन क्वांटम इलेक्ट्रॉनिक्स, अर्ली एक्सेस (2016)।
- 30. बी०बी० भौमिक एण्ड एस०गुप्ता, प्रपोजल फॉर एन ऑप्टिकल मल्टीकैरियर जेनरेटर बेस्ड ऑन सिग्नल सिलिकॉन माइक्रो-िरंग मोडयुलेटर, ऑप्टिक्स कम्युनिकेशन, वो० 349,पीपी० 132-137 (2015)।
- 31. पी०पटनाईक एण्ड पी०कुमार, क्वान्टाइज्ड फीडबैक मीमो शिड्युलिंग फॉर हेटरोजिनस ब्रॉडकास्ट नेटवर्क, स्प्रिंगर वाइरलेस नेटवर्क, (2016)।
- 32. डी० शुक्ला, आर०के०झा, रोबस्ट मोशन इस्टीमेशन फॉर नाइट शुटिंग वीडियो युजिंग ड्युल-एकुमुलेटेड कंस्ट्रेन्ट रैपिंग, विजुअल कम्युनिकेशन एण्ड इमेज रेपरिजेनटेशन, इन प्रेस (2015)।
- 33. वी०एस०वर्मा, आर०के०झा एण्ड अपराजिता ओझा, सिग्निफिकेंट रिजन बेस्ड रोबस्ट वाटरमार्किंग स्कीम इन लिफ्टिंग वेमलेट ट्रांसफॉर्म डोमेन, एक्सपर्ट सिस्टम्स् विथ अप्लीकेशन्स, 42, 21,8184–8197 (2015) 12015
- 34. एम० अजमेरी एण्ड ए०अली, सिम्पल टयुनिंग रूल्स फॉर इन्टेगरेटिंग प्रोसेस विथ लार्ज टाइम डिले, एशियन जर्नल ऑफ कंट्रोल, 17, 2033–2040 (2015)।
- 35. एस०वर्मा, एस०के०पाण्डेय एण्ड एस०मुर्ख्जी, थ्योरेटिकल साइमुलेसन ऑफ हाइब्रिड।।ओ/।। एन ग्रीन लाइटिंग इमिटिंग डायोट विथ डर्हदवध्प्दळेंछध्डर्हदवप हेट्रोजंक्शन, मैटेरियल्स साइंस इन सेमिकन्डक्क्टर प्रोसेसिंग, 31 (2015)।
- 36. एम० अजमेरी एण्ड ए०अली, दू डिग्री ऑफ फ्रीडम कंट्रोल स्कीम फॉर अनस्टेबल प्रोसेस विथ स्मॉल टाइम डिले, आईएसए ट्रांजेक्सन, 56,308–326 (2015)।
- 37. डी०शुक्ला, आर०के०झा एण्ड ए०ओझा, अनस्टेडी कैमरा जुम स्टेबलाइजेशन युजिंग लेटर्स, 68, नं० 1, 197–204 (2015)।
- 38. बी०बी० मौमिक एण्ड एस० गुप्ता, वेमलेंथ डिवीजन मल्टीप्लेक्स्ड 16-क्यूएएम जेनरेटर युजिंग सिलिकॉन माइक्रो रिंग मोड्युलेटर विथ प्रीकन्डीशन्ड इलेक्ट्रॉनिक इनपुट, जर्नल ऑफ ऑप्टिक्स, वो० 45, पीपी- 26-38 (2016) ।

## सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

- ए०के०सिंह, एम०के०सिंह एण्ड के०सी०रे, डिजाइन एण्ड इम्प्लीमेनटेशन ऑफ क्वाडरप्ल फ्लोटिंग प्वाइंट कोरडिक, आईइइइ इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑफ नैनोइलेक्ट्रॉनिक एण्ड इंफॉर्मेशन सिस्टम्स् (आईइइइ—आईएनआईएस 2015), इंदौर, इंडिया (2015)।
- मो० एस० अहमद एण्ड एस० शिवासुब्रमणि, ऑप्टिमल सोल्युशन ऑफ प्लग इन हाइब्रिड इलेक्ट्रिक वेहिकल्स टू मिनिमाइज कॉस्ट एण्ड इमीजन इन ए स्मार्ट ग्रिड – ए डेवलपिंग कंट्री वियु, आईइइइ पीइएस जेनरल मीटिंग, डेनवर
- 3. एस० राज एण्ड के०सी०रे०, ए कम्परेटिव स्टडी ऑफ मल्टीवैरिएट अप्रोच विथ न्युरल नेटवर्क्स एण्ड सपोर्ट वेक्टर मशीन ऑफ अर्रिहथमा क्लासिफिकेशन, आईइइइ इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन एनर्जी, पावर एण्ड एनवारॉमेन्ट (आईइइइ—आईसीइपीइ—2015), एनआईटी शिलॉग, इंडिया (2015)
- 4. एन०के०सिंह, एस०मौिमक एण्ड एस०भट्टाचार्य, ए कम्पेरिजन ऑफ सेवेरल नॉनिलिनियर फिल्टर्स फॉर बैलिस्टिक मिसाइल ट्रैकिंग ऑन रि—इंट्री, आईइइइ फर्स्ट इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कंट्रोल, मेजरमेन्ट एण्ड इंस्ट्रुमेन्टेशन (सीएमआई), जादवपुर युनिवर्सिटी, कोलकाता (2016)।
- जे० गुप्ता एण्ड ए०अद्या, ए कोस्ट एफिसिएंट प्रोटेक्सन स्कीम फॉर सर्विस पैसिव ऑप्टिकल नेटवर्क, आईइइइ इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ एडवान्सड नेटवर्क्स एण्ड टेलिकम्युनिकेशन सिस्टम्स्, इंडियन स्टैटिस्टिकल इंस्टीच्युट, कोलकाता (2015)।
- 6. वी०के०त्रिवेदी, वी०सागर एण्ड पी० कुमार, एन एपिफसिएंट डिटरमिनिस्टिक स्कीम फॉर ब्लाइंड ब्य्व्य इस्टीमेशन इन एससी—एफडीएमए, डब्लूपीएमसी 2015, हैदराबाद (2015)।
- पी० कुमार एण्ड पी० कुमार, सीआई/डीएस—सीडब्लूएमए स्कीम फॉर ऑटोनोमस अंडरवाटर वेहिकल कम्युनिकेशन, आईसीसी 2015, लंदन, यूके (2015)।
- ए०के०सिंह एण्ड एस० भैमिक, क्युबेचर क्वाडरेचर कॉलमन फिल्टर फॉर मैनुवरिंग टारगेट ट्रैकिंग, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन स्मार्ट सेंसर्स एण्ड अप्लीकेशन, क्वाला लामपुर, मलेशिया (2015)।
- 9. ए० कुमार, मो० ए० हसन, मो० जे० अख्तर, एस० के० परिदा एण्ड आर०के०बेहेरा डिजाइन ऑप्टिमाइजेशन ऑफ लिनियर इंडक्शन मोटर, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन आईइइइ पावर इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम्स् एण्ड अप्लीकेशन, हॉग कॉग पोली टेक्नीक युनिवर्सिटी (2015)।

- 10. ए० कुमार, एम०ए० हसन, मो० जे० अख्तर, एस० के० परिदा एण्ड आर०के० बेहेरा, डिजाइन ऑप्टिमाइजेशन ऑफ लिनियर इंडक्सन मोटर, आईइइइ पीइएसए 2015, हांग कांग पोली टेक युनिवर्सिटी, हांग कांग (2015)
- 11. एस० राज, एस० लुथरा एण्ड के०सी०रे०, डेवलपमेन्ट ऑफ हैण्डहेल्ड कार्डियक इवेन्ट मोनिटरिंग सिस्टम, 13वा आईएफएसी कांफ्रेस ऑन प्रोग्रामेबल डिवाइसेस एण्ड इम्बेडेड सिस्टम्स् (पीडीइएस 2015), क्राको, पोलैण्ड (2015)
- 12. पी० पटनाईक, डी० पाण्डेय एण्ड पी० कुमार, एरर रेट परफॉर्मेन्स फॉर मल्टीयुजर शिड्युलिंग इन मीमों डाउनलिंक सिस्टम विथ इम्परफेक्ट सीएसआई, डब्लूवीआईटीएइ 2015,हैदराबाद (2015)।
- 13. पी० विश्वास, एस० मौिमक एण्ड आई० पिटयात, इस्टीमेशन ऑफ ग्लुकोज एण्ड इंशुलिन कंसट्रेशन युजिंग नॉनिलिनियर गौिसयन फिलटर्स, आईइइइ फर्स्ट इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कंट्रोल, मेजरमेन्ट एण्ड इस्ट्रुमेन्टेशन, जाधवपुर युनिवर्सिटी, कोलकाता (2016)।
- 14. मो० एस० अहमद एण्ड एस० शिवासुब्रमणि, फिजिबिलिटी ऑफ वी2जी आइडियोलॉजी इन डेवलिंग इकोनॉमी: इम्पैक्ट, अनाइलिसिस एण्ड ऑपरेशन, नेशनल कांफ्रेस ऑन रिसेन्ट ट्रेन्ड्स इन पावर इंजीनियरिंग, आईआईटी मद्रास, वेन्नई (2015)।
- 15. ए०के० पाण्डा एण्ड के०सी०रे०, एफपीजीए प्रोटोटाइप ऑफ लो लैटेण्सी बीबीएस पीआरएनजी, आईइइइ इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन नैनोइलेक्ट्रॉनिक एण्ड इनफॉर्मेशन सिस्टम्स् (आईइइइ– आईएनआईएस 2015), इंदौर, इंडिया (2015)।
- 16. आर० राघाकृष्णण, ए०के०िसंह, एस०मौिमक एण्ड एन० कुमार, आईएमएम–क्युबेचर क्वाडरेचर कॉलमन फिल्टर फॉर मैनुविरेंग टारगेट ट्रैकिंग, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन सिग्नल प्रोसेसिंग, इंफॉर्मेटिक्स, कम्युनिकेशन एण्ड एनर्जी सिस्टम्स्, कोजिकोड, इंडिया (2015)।
- 17. ए० के० सिंह एण्ड एस० भौमिक, इम्प्रुव्ड हाइ-डिग्री क्युबेचर कॉलमन फिल्टर, सेंसर सिग्नल प्रौसेसिंग फॉर डिफेंस (एसएसपीडी), 2015, एडिनबर्ग, युनाइटेड किंगडम (2015)।
- 18. जी०एल०राजा एण्ड ए०अली, इम्प्रुब्ड ट्युनिगं ऑफ कास्केड कंट्रोलर्स फॉर स्टेबल एण्ड इंटेगरेटिंग प्रोसेस विथ टाइम डिले. माइकल फैराडे आईइटी इंटरनेशनल समिट, कोलकाता (2015)।
- 19. पी० पटनाईक एण्ड पी० कुमार, लिमिटेड फीडबैक शिड्युलिंग फॉर मीमो—ओएफडीएम ब्रॉडकास्ट नेटवर्क, डब्लूपीएससी 2015, हैदराबाद (2015)।
- 20. वी० कुमार, के०सी०रे० एण्ड पी० कुमार, लो— कॉम्प्लेक्सिटी कोरडिक— बेस्ड भीएलएसआई जेनरेशन, 12वां आईइइइ कोलोक्यिम ऑन सिग्नल प्रोसेसिंग एण्ड इट्स अप्लीकेशनस्, मलेशिया (2016)।

- 21. आर० के० बेहेरा एण्ड ओ० अजो, मोडलिंग एण्ड कंट्रोल ऑफ डीएबी कन्वर्टर फॉर सोलर माइक्रो-ग्रिंड अप्लीकेशन, आईइइइ पेसा 2015, हांग कांग पोलीटेक युनिवर्सिटी, हांग कांग (2015)।
- 22. जी०एल० राजा एण्ड ए० अली, मोडिफाइड पैरेलल कास्केड कंट्रोल स्ट्रक्चर फॉर इंटेगरेटिंग प्रोसेस, आईइइइ इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन रिसेन्ट डेवलपमेन्ट इन कंट्रोल, ऑटोमेशन एण्ड पावर इंजीनियरिंग, नोएडा (2015)।
- 23. पी० कुमार, वी०के०त्रिवेदी एण्ड पी० कुमार, परफॉरमेन्स एवोलुशन ऑफ डीक्युपीएसके ओएफडीएम फॉर अंडरवाटर एकॉस्टिक कम्युनिकेशन, आईइइइ इंटरनेशनल अंडरवाटर टेक्नोलॉजी सिम्पोजियम (यूटी–15), चेन्नई, इंडिया (2015)।
- 24. मो० ए० हसन एण्ड एस० के० पिरंदा, परफॉर्मेन्स ऑफ सिग्नल फेज इंडक्सन मोटर अंडर डिफ्रेन्ट सप्लाई क्वालिटी, 6वां आईइइइ इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन पावर सिस्टम, 2016 (आईसीपीएस 2016), इंडियन इंस्टीच्युट ऑफ टेक्नोलॉजी दिल्ली (2016)।
- 25. वी० के० त्रिवेदी, ए०अग्रवाल एण्ड पी० कुमार, परफॉर्मेन्स एवोल्युएशन ऑफ एमसी—सीडीएमए ओवर हाइब्रिड सैटेलाइट / अंडरवाटर अकास्टिक वैनल, आईइइइ आईसीआईसीएस 2015, सिंगापुर (2015)।
- 26. मो० जे० अख्तर, आर०के०बेहेरा एण्ड एस०के०परिदा, प्रोपलसन सिस्टम डिजाइन ऑफ इलेक्ट्रिक वेहिकल, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन आईइइइ पावर इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम्स एण्ड अप्लीकेशन, हांग कांग पोली टेक्नीक युनिवर्सिटी (2015)।
- 27. आर० राधाकृष्णण, ए०के०सिंह, एस०मौिमक एण्ड एन०के०तोमर, क्वाडरेचर फिल्टर्स फॉर अंडरवाटर पैसिव बियरिंग ऑन्ली टारगेट ट्रैकिंग, सेंसर सिग्नल प्रोसेसिंग फॉर डिफेंस (एसएसपीडी),2015, एडिनबर्ग, युनाइटेड किंगडम (2015)।
- 28. ए० अग्रवाल, वी० मुक्ति एण्ड पी० कुमार, रेट इंडिपेन्डेन्ट मल्टीकैरियर वैरिएबल रेट स्कीम ओवर फ्रिक्वेन्सी सलेक्टिव वैनल, डब्लूवीआईटीएइ 2015, हैदराबाद (2015)
- 29. पी० कुमार, वी०के० त्रिवेदी एण्ड पी० कुमार, रिसेन्ट ट्रेण्डस इन मल्टीकैरियर अंडरवाटर अकॉस्टिक कम्युनिकेशन, आईइइइ इंटरनेशनल अंडरवाटर टेक्नॉलोजी सिम्पोजियम (यूटी–15), चेन्नई, इंडिया (2015)।
- 30. पी० पटनाईक एण्ड पी० कुमार, एसआईएनआर बेस्ड लिमिटेड फीडबैक शिड्युलिंग फॉर मीमो—ओएफडीएम हेटेरोगिनस ब्रॉडकास्ट नेटवर्क्स, एनसीसी 2016, आईआईटी गुवाहाटी (2016)।

- 31. एन० कुमार एण्ड वाई०के०सिंह, स्विचेबल कॉम्पेक्ट वीडियोस्टॉपबैण्ड बैण्डस्टॉप फिल्टर टू वाइडबैण्ड बैण्डपास फिल्टर, एशिया पैसिफिक माइक्रोवेभ कांफ्रेस, नानजिंग चीन (2015)।
- 32. एम० ए० हसन एण्ड एस० के० परिदा, टेम्परेचर डिपेन्डेंसी ऑफ पार्शियल शेडिंग इफेक्ट एण्ड कोर्रेसपोंडिंग इलेक्ट्रिकल कैरेक्टराइजेशन आफ पीवी पैनल, आईइइइ पावर एण्ड एनर्जी सोसाइटी जेनरल मीटिंग, डेनवर, कोलोराडो, यूएसए (2015)
- 33. एस०ए०आर० कोनाकल्ला एण्ड ए०अली, ट्युनिंग रूल्स फॉर फ्रैक्शनल ऑर्डर कंट्रोलर्स फॉर इंटेगरेटिंग एण्ड अनस्टेबल प्रोसेस मॉडल्स, माइकल फैराडे आईइटी इंटरनेशनल समिट, कोलकाता (2015)।

#### 7.4 अन्य गतिविधियां

### अध्येता – पेशेवर अंग

- 1. अनीक अद्या (2007) आईईईई
- 2. कैलाश चंद्र रे (2009) आईईईई
- प्रमोद कुमार तिवारी (2013) आईइइइ, आईइइइ इडीएस
- 4. प्रीतम कुमार (2015) आईईईई
- राजीव झा (2015) आईयूपीआरएआई
- 6. राजीव झा (2008) आईईईई
- 7. रंजन कुमार बेहेरा (2014) आईईईई
- 8. एस.शिवासुब्रमनी (2013) आईईईई
- 9. संजय कुमार परिंदा (2016) पावर एण्ड एनर्जी सोसाइटी, आईईईई
- संजय कुमार परिंदा (2016) पावर इलेक्ट्रॉनिक्स सोसाइटी
- 11. संजय कुमार परिंदा (2016) आईईईई
- 12. सुमन्ता गुप्ता (2010) आईईईई
- 13. सुमन्ता गुप्ता (2010) आईईईइ फोटोनिक्स सोसाइटी,

#### सदस्य-संपादकीय समिति

1. सौरव कुमार पाण्डेय रिव्युअर- साइंटिफिक पब्लिकेशन

#### पुरस्कार एवं सम्मान

 संजय कुमार पिरदा (2015) मास्कर एडवान्सड सोलर एनर्जी रिसर्च फेलोशिप अवार्ड, आई यूएसएसटीएफ, डीएसटी

- सौरव कुमार पाण्डेय (2016) बायोग्राफी पब्लिसड् इन मार्कियस हु इस हु इन लरत वर्ल्ड
- सौरव कुमार पाण्डेय (2016) गौट सीएसआईआर ट्रेवल ग्रान्ट फॉर सिंगापुर बाई गवर्नमेन्ट ऑफ इंडिया।
- सौरव कुमार पाण्डेय (2011) गौट रिसर्च फेलोशिप फॉर पीएच०डी० बाई एमएचआरडी, इंडिया
- 5. राजीव झा (2015) नेशनल अवार्ड फॉर सुपरवाइजिंग बेस्ट एम०टेक० थेसिस (फर्स्ट प्राइज) इन इलेक्ट्रिकल एण्ड इलेक्ट्रॉनिक्स इंजीनियरिंग बाई इंडियन सोसाइटी फॉर टेक्निकल एड्केशन, गवर्नमेन्ट ऑफ इंडिया।
- 6. राजीव झा (2015) प्रीमियम अवार्ड-2015 फॉर बेस्ट रिसर्च पेपर पब्लिशंड डयुरिंग द लास्ट टू ईयर्स इन आईइटी इमेज प्रोसेसिंग।
- सौरव कुमार पाण्डेय (2011) क्वालीफाइड ज्वाइंट एंट्रेस स्क्रीनिंग टेस्ट (जेस्ट) विथ एआईआर 89 ।
- संजय कुमार परिंदा (2006) सीनियर रिचर्स फेलोशिप अवार्ड, पीएमआइ, एनटीपीसी लि०।
- रंजन कुमार बेहेरा (2015) हु इज हु इन द् वर्ल्ड 2013।
- संजय कुमार परिदा (2010) यंग साइंटिस्ट अवार्ड, डीएसटी
- 11. प्रमोद कुमार तिवारी (2012) यंग साइंटिस्ट रिसर्च ग्रान्ट

#### अध्येता

- संजय कुमार परिदा (2015) मास्कर एडवान्सड सोलर एनर्जी रिसर्व फेलोशिप अवार्ड, आईयुएसएसटीएफ, डीएसटी
- 2. संजय कुमार परिंदा (2006) सीनियर रिसर्च फेलोशिप अवार्ड, पीएमआई, एनटीपीसी लि०।

#### संकाय सदस्यों द्वारा विदेश भ्रमण

- एस०शिवासुब्रमणि सम्मेलन में पत्र प्रस्तुत करने हेतु (डेनवर, को, यूएसए) 5 दिन
- सौरव कुमार पाण्डेय सम्मेलन (सिंगापुर) 8–11 दिसंबर 2013
- संजय कुमार परिदा भास्कर एडवान्सड सोलर एनर्जी अनुसंधान अध्येता कार्यक्रम (तेनीस टेक्नॉलोजिकल युनिवर्सिटी, कुकविली, टीएन, यूएसए)
   मई से 7 अगस्त 2015
- संजय कुमार परिदा— आईइइइ पावर एण्ड एनर्जी सोसाइटी जेनरल मीटिंग (डेनवर, को, यूएसए) 25-30 जुलाई 2015
- संजय कुमार परिदा– आईइइइ पावर इलेक्ट्रॉनिक्स सिस्टम्स् एण्ड अप्लीकेशन

- (हांग कांग पॉलिटेक्निक युनिवर्सिटी) 15-17 दिसंबर 2015।
- रंजन कुमार बेहेरा सम्मेलन (हांग कांग) 15–17 दिसंबर 2015।
- सौवन भौमिक शैक्षणिक चर्चा (बर्नल युनिवर्सिटी)
   7–8 सितंबर 2015 ।
- सौवर भौमिक— सम्मेलन में सम्मिलित होने हेतु (एडिनवर्ग) 9–10 सितंबर 2015
- कैलाश वंद्र रे प्रोग्रामेबल उपकरणों एवं इम्बेडेड सिस्टम्स पर 13वीं आईएफएसी कांफ्रेस में पत्र प्रस्तुत करने हेतु मई 13-15, 2015 ।
- 10. प्रीतम कुमार— पत्र प्रस्तुत करने हेतुः आईसीसी 2015 (लंदन, यूके) 2015
- 11. प्रीतम कुमार— पत्र प्रस्तुत करने हेतु : आईइइइ आईसीआईसीएस 2015 (सिंगापुर) 2015

#### संकाय सदस्यों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

- 1. डाटा कन्चर्टस बाई यतेन्द्र कुमार सिंह (एनआईटी पटना)
- कन्जेशन मैनेजमेन्ट टेक्निक बाई संजय कुमार परिदा (आईआईटी कानपुर)
- एनिसलियरी सर्विस प्रोविजन इन यूके एण्ड नॉर्ड पुल मार्केट्स बाइ संजय कुमार परिदा (आईआईटी कानपुर)
- स्मार्ट ग्रिड टेक्नॉलोजी एण्ड सोलर/विन्ड पावर कन्वर्टस बाइ रंजन कुमार बेहेरा (पाउरी–गड़वाल, उत्तराखण्ड, मारत)
- मोडलिंग ऑफ वेमलेंथ डिवीजन मल्टीप्लेक्सड हाइ स्पीड फाइबर ऑप्टिक ट्रांसिमशन बाइ सुमन्ता गुप्ता (एनएनएम इंस्टीच्युट ऑफ इंफोर्मेशन टेक्नॉलोजी (डीमड युनिवर्सिटी), जयपुर)
- इन्ट्रोडक्सन टू वीएनएसआई एण्ड इम्बेडेड सिस्टम बाइ कैलाश चन्द्र रे (एनआईटी पटना)
- बेस्किस ऑफ इमेजेज प्रोसेसिंग एण्ड रिसेन्ट रिसर्च एरिया बाई राजीव झा (एनआईटी रायपुर)

## आयोजित अल्प कालीन पाठ्यक्रम, प्रशिक्षण कार्यक्रम एवं कार्यशाला

- एफपीजीए बेस्ड सिस्टम डिजाइन (25वां -30वां मई 2015)
- रिसेन्ट एडवांसेस इन पावर इलेक्ट्रॉनिक्स अप्लीकेशन टू स्मार्ट ग्रिड एण्ड इलेक्ट्रिक ड्राइब्स (3–5 मार्च 2016)



## 8. यांत्रिक अभियंत्रिकी













## 8.1 संकाय सूची

#### सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंघान क्षेत्र
डॉ० कराली पात्रा	पीएच०डी०	स्मार्ट मैटेरियल्स एण्ड स्मार्ट सिस्टमस्, माइक्रोमशिनिंग, कंडीशन मोनिटरिंग, रोबोटिक्स एण्ड मेकाट्रॉनिक्स
डॉ॰ मान्बेन्द्र पाठक	पीएच०डी०	कम्प्युटेशनल फ्लुड डाइनेमिक्स, टरबुलेन्ट फ्लो, टू फेज फ्लो
डॉ० मान्बेन्द्र पाठक	पीएच०डी०	ट्राइबोलॉजी, गियर, बियरिंग वियर एण्ड डायनेमिक्स, वैक्युम ट्राइबोलॉजी, मशीन डाइनेमिक्स, रोटर डाइनेमिक्स, भाइब्रेशनस् एकोस्टिक्स्
डॉ० मो. कलीम खान	पीएच०डी०	न्युक्लियर रिएक्टर सेंपटी, टू फेंज फ्लो इन माइक्रोचैनल्स, सोलर थर्मल टेक्नॉलोजी, नॉन न्युटोनियन फ्लुयड

#### सहायक प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंघान क्षेत्र
डॉ० अनिर्वाण महतो	पीएच०डी०	मनुफैक्वरिंग प्रोसेस, मेटैरियल प्रोसेसिंग, ट्राइबोलोजी
डॉ० अखिलेन्द्र सिंह	पीएच०डी०	एफइएम, मेसलेस मेथड्स, कम्प्युटेशनल मेकैनिक्स, थर्मल अभियंत्रण, फ्रेक्चर मेकैनिक्स, कम्पोजिट्स
डॉ॰ अतुल ठाकुर	पीएच०डी०	बायो—इंस्पायर्ड रोबोटिक्स, फिजिक्स—अवेयर प्लानिंग ऑफ रोबोटिक सिस्टम एण्ड अप्लीकेशन ऑफ रोबोटिक टेक्नीक फॉर माइक्रो— मैनिपुलेशन ऑफ बायोलॉजिकल सेल्स
डॉ० प्रोबीर साहा	पीएच०डी०	कनवेंशनल एण्ड नॉन कन्वेंशनल मशीनिंग, वेल्डिंग, सॉफ्ट कम्प्युटिंग इन मनुफैक्वरिंग प्रोसेस
डॉ० ऋषि राज	पीएच०डी०	फेंज वेंज हीट द्रांसफर, माइक्रो-/नैनास्केल द्रांसपोर्ट, एनर्जी, सरफेस साइंस, माइक्रोग्रेभिटी साइंस
डॉ० सोमनाथ राय	पीएच०डी०	कम्प्युटेशनल फ्लुयड डाइनेमिक्स, टरबुलेंस, मिक्सिंग एण्ड हीट ट्रांसफर, हाइ परफॉर्मेन्स कम्प्युटेशन
डॉ० सोमनाथ सारंगी।	पीएच०डी०	कॉन्टिन्युम मेकैनिक्स
डॉ० सुब्रत कुमार	पीएच०डी०	हीट ट्रांसफर, लेजर मेटैरियल प्रोसेसिंग, फ्लो ऑफ ग्रेनुलर मेटैरियल्स,सीएफडी
डॉ० सुघांशु शेखर पाण्डा	पीएच०डी०	दूल कंडीशन मोनिटरिंग, सॉफ्ट कम्प्युटिंग, मेटल कटिंग एण्ड शीनिंग, इंडस्ट्रियल अप्लीकेशन ऑफ सॉफ्ट कम्प्युटिंग टेक्नीक इन मशीनिंग, डिजाइनिंग ऑफ एक्सपेरीमेन्ट, स्टेटिस्टकल मोडलिंग, बायो मशीनिंग, सेसर्स कैलिबरेशन
डॉ० अनिर्वाण भट्टाचार्य	पीएव०डी०	इनक्रीमेन्टल शीट मेटल फॉर्मिंग, रैपिड प्रोटोटाइपिंग, कनवनशनल मशीनिंग, ग्रिंडिग, नॉन– कनवेशनल मशीनिंग, वेल्डिग मोडलिंग एण्ड साइमुलेशन ऑफ मैनुफैक्विरिंग प्रोसेस एण्ड सिस्टम्स्
डॉ० विरनजीत सरकार	पीएच०डी०	मैगनेटोरहियोलॉजिकल (एमआर) पलयुड एण्डडिवाइसेस, ट्राइबोलॉजी

## डीएसटी इंस्पायर संकाय

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ॰ सुघारी सिदापुरेड्डी	पीएच०डी०	हीट ट्रांसफर इन फायर, थर्मल रैडियेशन, कम्प्युटेशनल फ्लुयड डाइनेमिक्स

## 8.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- यांत्रिक अभियंत्रण में बी.टेक
- एम.टेक. इन मेकैनिकल इंजीनियरिंग

- एम.टेक. इन मेकाट्रॉनिक्स (विद्युतीय अभियंत्रण विमाग के साथ संयुक्त रूप से)
- पीएच०डी० कार्यक्रम

## 8.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियां

#### प्रायोजित परियोजनाएँ

- ए सेल्फ-एडेप्टिव इलेक्ट्रॉनिक कुलिंग सिस्टम बाइ इन्हान्स्ड पुल बोइलिंग ( सर्व-डीएसटी-,रू 35.00 लाख) (पीआई: डॉ० मानवेन्द्र पाठक)
- 2. क्लसटर डाइग्नोस्टिक स्टडी (उद्योग विभाग, बिहार, रू 12.00 लाख) (पीआई: डॉ० एस०एस०पाण्डा)
- डेवलपमेन्ट ऑफ रोबस्ट मोनिटिरिंग सिस्टम फॉर ड्रिलिंग ऑफ ह्युमन बोन (डीएसटी, रू 13.00 लाख)
   (पी आई: डॉ० एस एस पाण्डा)
- 4. इफेक्ट ऑफ हाइड्रोजन कन्टेन्ट ऑन द् बर्स्ट कैरेक्टरस्टिक्स ऑफ जिरकालोइ–4 क्लैडिंग (बीआरएनएस, रू 26.65 लाख) (पीआई: डॉ० मो० कलीम खान)
- एनहांसमेन्ट ऑफ बोयलिंग हीट ट्रांसफर वाया द् सप्रेशन ऑफ कालसेंस इन माइक्रोग्रेविटी (इसरो, रू 27.00 लाख) (पीआई: डॉ० ऋषि राज)
- 6. फ्लो हीट ट्रांसफर इन स्केलेबल नैनोस्ट्रक्चर्ड माइक्रोचैनल्स फॉर हाइ हीट फ्लक्स अप्लीकेशन (डीएसटी सर्व, रू 49.00) (पीआई: डॉ० ऋषि राज)
- पलयुड स्ट्रक्यर इन्टेरैक्शन इन माइक्रो—टरबाइन ब्लैंड्स (सीइइ आईआईटी पटना, रू 24.10 लाख) (पीआई: डॉ० सोमनाथ रॉय)
- 8. गैप अनाइलिसिस (टिफैक, रू 25.00 लाख) (पी आई: डॉ॰ एस॰एस॰पाण्डा)
- इम्सर्ड बाउण्ड्री साइमुलेशन ऑफ लो रिनॉल्ड नंबर फ्लो ओवर ओसिलेटिंग एयरफॉयल्स (ए आर एण्ड डी बी, रू 20.40 लाख) (पीआई: डॉ० सोमनाथ रॉय)
- 10. इन्क्यूबेशन सेंटर इन द् एरिया ऑफ इएसडीएम (डिटी एण्ड बिहार स्टेट गवर्नमेन्ट, रू 4710.00 लाख) (पीआई: डॉ० मयंक तिवारी, डॉ० के०सी०रे, डॉ० पी० कुमार)
- 11. इन्प्युअंस ऑफ सेकेण्ड्री हीट इन फ्रिक्सन स्टिर वेल्डिंगः मेकैनिकल प्रोपर्टीज एण्ड मेटालर्जिकल ओब्सरवेशन (सर्व—डीएसटी (यंग साइंटिस्ट प्रोजेक्ट)— (प्रोजेक्ट अप्रुब्ड, मनी येट टू रिसीव)द्व रू 25. 85 लाख) (पी आई: डॉ० अनिर्वाण मट्टावार्य)
- 12. इनवेस्टिगेशन ऑन मल्टीपल पुल फायर्सः एक्सपेरीमेंटल एण्ड न्युमेरिकल स्टडी (डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नॉलोजी, रू 35.00 लाख) (पी आईः डॉ० सुधीर सिदापुरेडडी)।

- 13. मोडलिंग एण्ड अनाइलिसिस ऑफ हाइ स्पीड हाइब्रिड माइक्रोमशीनिंग (डीएसटी, रू 23.34 लाख) (पीआई: डॉ० कराली पात्रा)
- 14. मोनिटरिंग ऑफ हीट फ्लो फिनोमिना ऑफ ए लो फ्रीइंग मैटेरियल इन सीसीएस (डीएइ,बीआरएनएस, रू 19.24 लाख) (पी आई: डॉ० एस०एस०पाण्डा)
- 15. मोनिटरिंग ऑफ हीट फ्लो फिनोमिना ऑफ ए लो फ्रीजिंग मैटेरियल ड्युरिंग कनटिनुअस कास्टिंग (बीआरएनएस, रू 14.79 लाख) (पीआई: डॉ० एस० एस० पाण्डा)
- 16. रियल टाइम टूल वियर मोनिटरिंग एण्ड कम्पनसेशन मेथड फॉर माइक्रो—इडीएम ड्रिलिंग एण्ड आर माइक्रो— इडीएम (डीएसटी, रू 20.75 लाख) (पीआई: डॉ० प्रोबीर साहा)
- 17. रोबस्ट मोशन प्लानिंग ऑफ बायो—इंस्पायर्ड एमफिबीयस रोबोट (िडपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, भारत सरकार, रू 17.89 लाख) (पीआई: डॉ० अतुल ठाकुर)
- 18. सॉफ्ट एक्टिव डाइलेक्ट्रिक इलास्टोमर्स फॉर ह्युमन मोशन बेस्ड एनर्जी हारवेस्टिंग (डीएसटी, रू 41. 14 लाख) (पीआई: डॉ० कराली पात्रा)।

#### सलाहकारी परियोजनाएँ

- कॉम्प्रिहें सिव सर्वे ऑफ एमएसएमइ क्लसटर्स इन बिहार। (उद्योग मित्रा, बिहार सरकार, रू 5.40 लाख) सलाहकारी का नामः सोमनाथ रॉय, सोमनाथ सारंगी एण्ड एस०एस० पाण्डा
- 2. प्रिपरेशन ऑफ डिटेल्ड प्रोजेक्ट रिपोर्ट फॉर सेंटर फॉर इंस्ट्रुमेंटेशन कम रोबोटिक्स (डिपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, बिहार सरकार, रू 3.25 लाख) सलाहकार का नामः डॉ० अतुल ठाकुर।
- टेक्नॉलोजी गैप अनाइलिसिस फॉर राइस मिल क्लसटर एट लक्खीसराय (टीआईएफएसी डीएसटी,रू 7.50 लाख) सलाहकार का नामः सोमनाथ सारंगी
- 4. टेक्नोलॉजी गैप अनाइलिसिस फॉर राइस मिल मशीनरी मैनुफैक्चरिंग क्लसटर एड रक्सौल (टीफैक डीएसटी, रू 7.50 लाख) सलाहकार का नामः सोमनाथ रॉय

#### पैटेन्ट (दायर/अनुमोदित)

- पैटेन्ट का नामः ग्रैफिन कंडसर कोटिंगः पैटेन्ट ऑनरः ऋषि राज
- 2. पैटेन्ट का नामः हैण्डल ऑपरेटेड गारबेज एण्ड सोयल कलेक्टर, पैटेन्ट ऑनरः मयंक तिवारी।
- 3. पैटेन्ट का नामः सरफेक्टेन्ट बेस्ड बोयलिंग सिस्टम फॉर जीरों ग्रेविटीः पैटेन्ट का नामः ऋषि राज

### पुस्तक प्रकाशित

 मो० कलीम खानः पलयुड मेकैनिक्स एण्ड मशीनरी पब्लिस्ड बाई ऑक्सफोर्ड युनिवर्सिटी प्रेस (2015)।

#### पत्रिकाओं में प्रकाशित शोधपत्र

- एस० सुमन, एम०के० खान एण्ड एम० पाठक, परफोर्मेन्स एन्हान्समेन्ट ऑफ सोलर कलेक्टर्स-ए रिव्यु, रिनयुवेबल एण्ड सस्टेनेबल एनर्जी रिव्यु, 49192-210 (2015)।
- के० पात्रा एण्ड आर०के०साहु, ए विस्को—हाइपरइलास्टिक अप्रोच टू मोडलिंग रेट— डिपेन्डेंट लार्ज डिफॉर्मेशन ऑफ वीएचबी 4910 इलास्टोमर, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मेकैनिक्स एण्ड मैटेरियल्स इन डिजाइन, वो० 11, पीपी० 79–90 (2015)।
- एम० कुमार, एस०रॉय एण्ड मो० एस० अली, एन एफिसिएंट इम्सर्ड बाउण्ड्री अल्गोरिश्चम फॉर साइमुलेशन ऑफ फ्लो इन कर्व्ड एण्ड मुविंग जयोमेटरिक्स, कम्प्युटर्स एण्ड फ्लयुड, 129, 159–178 (2016) ।
- 4. एस० मंडल, एस० कुमार, पी० मार्गव, सी० एच० प्रेमिसंह, सी०पी० पोल एण्ड एल०एम० कुकरेजा, एन इक्सपेरीमेंटल इन्वेस्टिगेशन एण्ड अनाइलिसिस ऑफ पीटीएडब्लू प्रोसेस, मैटेरियल्स एण्ड मनुफैक्विरिंग प्रोसेस, 30, 1131–1137 (2015)।
- एस० मंडल, एस० कुमार, पी० मार्गव एण्ड सी०पी०पॉल, अनाइलिसिस ऑफ डिस्कन्टियुअस बिड फॉर्मेशन बाई पीटीएडब्लू प्रोसेस, मैटेरियल्स एण्ड मनुफैक्विरिंग प्रोसेस, एक्सेपटेड (2016)
- 6. सी०के०िनराला, पी०साहा, ए न्यु अप्रोच ऑफ टूल वियर मोनिटरिंग एण्ड कम्पनसेशन इन आरम्युइडीएम प्रोसेस, मैटेरियल एण्ड मनुफैक्चिरिंग प्रोसेस, वो० 31पीपी 483–494 (2015)।
- 7. सी०के० निराला एण्ड पी० साहा, एवोल्युएशन ऑफ म्युइडीएम- ड्रिलिंग एण्ड म्युइडीएम- ड्रेसिंग परफॉर्मेन्स बेस्ड ऑनलाइन मोनिटरिंग ऑफ डिस्चार्ज गैप कंडीशन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एडवांसड मनुफैक्विरिंग टेक्नोलॉजी, डीओआई: 10. 1007/एस00170- (2015)।
- 8. सी० के० निराला एण्ड पी० साहा, टूवर्डस डेवलपमेन्ट ऑफ ए न्यु ऑनलाइन टूल वियर कम्पनशेसन स्ट्रेटजी इन माइक्रो—इलेक्ट्रिक डिस्वार्ज मशीनिंग ड्रिलिंग, प्रोक (मेकइ पार्ट बीः जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग मनुफैक्चर, डीओआई:101177/09544054 (2015)।

- वाइ०के०प्रजापति, एम०पाठक एण्ड एम०के०खान, क्लोजिंग बिहेवियर ऑफ इलोनगेटेंड बब्ल इन युनिफॉर्म एण्ड डाइवर्जिंग माइक्रोचैनल, प्रोसिङिंग ऑफ द एममेक इ, पार्ट सीः जर्नल ऑफ मेकैनिकल इंजीनियरिंग साइंस, डीओआई: 10.1177/0954406 (2015)
- 10. ए० मट्टावार्य एण्ड एस० सिंगला, डिसिमीलर जीटीएडब्लू बिटवीन एआईएसआई 304 एण्ड एआईएसआई 4340 स्टीलः मल्टी रिस्पॉन्स ऑप्टिमाइजेशन बाइ अनाइलिटिक हिरारकी जर्नल ऑफ प्रोसेस मेकैनिकल इंजन, अवैलेबल ऑनलाइन (2016)।
- 11. अनटाव, डी०एस०,अदेरा, एस०, ज्हु, वाई०, फारियस, ई०, राज, आर एण्ड वांग, इ०एन०, डाइनेमिक एवोल्युएशन ऑफ द इवापोरेटिंग लिक्विड—वेपर इंटरफेस इन माइक्रोपिलर अरेस, लांगमुइर, 519—526 32(2) (2015)।
- 12. आर० मट्टाचार्य, एस० सारंगी एण्ड ए०के० सामंतरे, इफेक्ट ऑफ स्ट्रेस—सॉफ्टिनंग ऑन द बैलुनिंग मोशन ऑफ हाइपरइलास्टिक स्ट्रिंग्स इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग साइंस, वो० 96, 19–33 (2015)।
- 13. आर०के० साहु, ए०सैनी, डी० अहमद, के०पात्रा, एण्ड जे०ए० सजपुनार, इस्टीमेशन एण्ड वैलिडेशन ऑफ मैक्सवेल स्ट्रेस ऑफ प्लानर डाइइलेक्ट्रिक इलास्टोमर एक्वुएटर्स, जर्नल ऑफ मेकैनिकल साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, वो० 30, पीपी० 429-436 (2016)।
- 14. एस०एस० पाण्डा एण्ड आर०के०पाण्डेय, इवोल्युएशन ऑफ डिलैमिनेशन इन ड्रिलिंग ऑफ बोन, मेडिकल इंजीनियरिंग एण्ड फिजिक्स, 37(7), 657–664 (2015)।
- 15. के० पात्रा, आर०एस० आनंद, एम०स्टीनर एण्ड डी० बियरमन, एक्सपेरीमेन्ट अनाइलिसिस ऑफ कटिंग फोर्स इन माइक्रो-झिलंग ऑफ ऑस्टेन्टिक स्टेनलेस स्टील (ग5ब्तछप18.10द्धए मेटैरियल्स एण्ड मनुफैक्विरिंग प्रोसेस, बो० 30, पीपी० 248-255 (2015)।
- 16. आर०के०साहु,के०पात्रा एण्ड जे० जेपुनार, एक्सपेरीमेंटल स्टडी एण्ड न्यूमेरिकल मोडलिंग ऑफ क्रीप एण्ड स्ट्रेंस रिलैक्सेसन ऑफ डाइइलेक्ट्रिक इलास्टोमर, स्ट्रैन, वो० 51, पीपी० 43-54 (2015)।
- 17. एस० प्रकाश एण्ड एस० कुमार, फैब्रिकेशन ऑफ माइक्रोचैनल्स ऑन ट्रांसपेरेन्ट पीएमएमए युजिंग CO2 लेजर (10.6µड) फॉर माइक्रोफ्लयुडिंक अप्लीकेशनः एन इक्सपेरीमेंटल इंवेस्टिगेशन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ प्रीसिसन इंजीनियरिंग एण्ड मनुफैक्वरिंग, 16,361-366 (2015)।
- 18. एच० पाठक, ए० सिंह, आई०वी० सिंह एण्ड एस०के०यादव, फैटिग क्रैक ग्रोथ साइमुलेशन ऑफ 3—डी लिनियर इलास्टिक क्रैक अंडर थर्मल लोड बाइ एक्सएफइएम, फ्रंटियर ऑफ स्ट्रक्चरल एण्ड सिविल इंजीनियरिंग,9, 359–382 (2015)।

- 19. ए० राज एण्ड ए० ठाकुर, फिस—इंस्पायर्ड रोबोट्सः डिजाइन, सेंसिंग, एक्बुएशन एण्ड ऑटोनॉमी— ए रिब्यु ऑफ रिसर्च, बायोइंसपीरेशन एण्ड बायोमिमेटिक्स, 11(3) (2016)।
- 20. ए० मट्टावार्थ एण्ड एस० सिंगला, मेकैनिकल प्रोपर्टीज एण्ड मेटालुरर्जिकल करैक्टराइजेशन ऑफ डिस्मिलर वेल्डेड ज्वाइंट बिटवीन एआईएसआई 316 एण्ड एआईएसआई 4340, ट्रांजेक्सन ऑफ द इंडियन इंस्टीव्युट ऑफ मेट्ल्स, अवैलेबल ऑनलाइन (2016)।
- 21. ए० के० वर्मा, एस० सारंगी एण्ड एम० कोलेकर, मिसअलाइन्मेंट फॉल्ट्स डिटेक्सन इन इंडक्सन मोटर बेस्ड ऑन मल्टीस्केल इंट्रोपी एण्ड आर्टिफिसियल न्युरल नेटवर्क, जर्नल ऑफ इलेक्ट्रिक पावर कम्पोनेन्ट एण्ड सिस्टम्स, डीओआई: 10.1080 / 15325000 (2016) ।
- 22. एस० एस० पाण्डा एण्ड आर०के०पाण्डेय, मल्टी परफार्मेन्स ऑप्टिमाइजेशन ऑफ बोन ड्रिलिंग युजिंग तगुची मेथड बेस्ड ऑन मेम्बरशिप फंक्शन, जर्नल ऑफ मेजरमेन्ट, 59,9—13 (2015)।
- 23. एस० पाठक, ए० सिंह एण्ड आई०वी० सिंह, न्युमेरिकल साइमुलेशन ऑफ 3—डी थर्मोइलास्टिक फैटिंग क्रैक ग्रोथ प्रोब्लम युजिंग कप्लड एफइ—इएफजी अप्रोच, इंस्टिचयुशन ऑफ इंजीनियर्सः मेकैनिकल सीरिज सी,9,359—382 (2015)।
- 24. एम० कुमार, एस० रॉय एण्ड एस०एस० पाण्डा, न्युमेरिकल साइमुलेशन ऑफ किन्टिन्युअस कास्टिंग ऑफ स्टील एलॉय फॉर डिफ्रेन्ट कुलिंग एमबियेंस एण्ड कास्टिंग स्पीड युजिंग इम्सर्ड बाउण्ड्री मेथड, जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग मनुफैक्चरर, (2015)।
- 25. एम० कुमार, एस० रॉय एण्ड एस०एस० पाण्डा, न्युमेरिकल साइमुलेशन ऑफ किन्टिन्युअस कास्टिंग ऑफ स्टील एलॉय फॉर डिफ्रेन्ट कुलिंग एमिबयेंस एण्ड कास्टिंग स्पीड युजिंग इम्सर्ड बाउण्ड्री मेथड, जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग मनुफैक्चर डीओआई: 10. 1177/0954405 (2015) ।
- 26. एस०एस०पाण्ड एण्ड आर०के०पाण्डेय, ऑप्टिमाइजेशन ऑफ मल्टीपल क्वालिटी करैक्टरइस्टिक्स इन बोन ड्रिलिंग युजिंग ग्रे रिलेशनल अनाइलिसिस, जर्नल ऑफ ऑथोंपेडिक, 12(1), 39–45 (2015)।
- 27. एस० प्रकाश एण्ड एस० कुमार, प्रोफाइल एण्ड डेप्थ प्रीडिक्सन इन सिंगल-पास एण्ड टू-पास ब्द्2 लेजर माइक्रोंचैनलिंग प्रोसेंस, जर्नल ऑफ माइक्रोंमेकैनिक्स एण्ड माइक्रोंडंजीनियरिंग, 25, 035010 (2015)।
- 28. आर० के० साहु एण्ड के० पात्रा, रेट डिपेन्डेंट मेकैनिकल बिहेवियर ऑफ वीएचबी4910 इलेस्टोमर, मेकैनिक्स ऑफ एडवान्सड् मेटैरियल एण्ड स्ट्रक्बर, वो० 23,पीपी० 170-179 (2016)।

- 29. एम० ए० हसन, एम० पाठक एण्ड एम० के० खान, रेलिंग–िबनार्ड कनवेक्शन इन हरसेल– बल्कली फ्लयुड, जर्नल ऑफ नॉन–न्युटोनिअन फ्ल्यफड मेकैनिक्स, 226, 32–45 (2015)।
- एम०क्यू०राजा, एन०कुमारएण्ड आर०राज, सरफेक्ट्स फॉर बबल रिमुवल अगेन्सट ब्युऐंसी, साइंटिफिक रिपोर्टस, 19113–6 (2016)।
- 31. एव०पाठक, ए० सिंह, आई०वी०सिंह एण्ड ब्रहाणकार, श्री—डाइमेशनल स्टोकेस्टिक क्वासी—स्टेटिक फैटिंग क्रैक ग्रोथ साइमुलेशन युजिंग कप्लंड एफइ-इएफजी अप्रोय, कम्प्युटर्स एण्ड स्ट्रक्चर्स, 160,1-19 (2016)।
- 32. वाई०के०प्रजापति, एम०पाठक एण्ड एम०के०खान, ट्रांसियेन्ट अनाइलिसिस ऑफ माइक्रोवैनल हीट सिंक ड्युरिंग सिंगल फेज एण्ड पलो बोयलिंग कंडीशन, अप्लाइड मेकैनिक्स मेटैरियल, 819101–106 (2016)।
- 33. डी०एस०अंतोव, एस०अदेरा, इ०फिरयास, आर०राज एण्ड इ०एन०वांग, विजुअलाइजेशन ऑफ इवापोरेशन लिक्वड—वेपर इंटरफेस इन माइक्रोपिलर अर्रेस, जर्नल ऑफ हीट ट्रांसफर— ट्रांजेक्सन ऑफ एएसएमइ, 020910—138 (2016)।

### सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

- एस०अहमद एण्ड पी०साहा, डाउनस्केलिंग द प्रोसेस ऑफ फ्रिक्सन स्टिर वेल्डिंगः एन अनाइलिसिस ऑफ टेम्परेचर डिस्ट्रीव्युशन, 23वां नेशनल हीट एण्ड मास ट्रांसफर कांफ्रेस एण्ड 1वां इंटरनेशनल आईएसएचएमटी—एएसटीएफइ हीट एण्ड मास ट्रांसफर कांफ्रेस, एलपीएससी (इसरो), त्रिवेंद्रम, केरल, भारत (2015)।
- मो० एस० अली, एम०के०जयसवाल एण्ड एस० रॉय, ए कम्प्युटेशनल स्टडी ऑफ फ्लो ओवर एन एयरफॉयल एट लो रिनॉल्ड्स नंबर युजिंग इम्सर्ड बाउण्ड्री मेथड, 42वीं फ्लयुड मेकैनिक्स एण्ड फ्लयुड पावर कांफ्रेस, एनआईटीके सुरतकल (2015)।
- उ. एस० मंडल, एन० कुमार, एस० कुमार, पी० मार्गव, सी०एव० प्रेमिसंह, सी०पी०पॉल एण्ड एल०एम० कुकरेजा, ए स्टडी ऑन पोरोसिटी इन मेटैरियल डिपोजिशन बाई पीटीए डब्लू प्रोसेस, इंटरेनशनल कांफ्रेस ऑन लेजर एण्ड प्लाज्मा अप्लीकेशन इन मेटैरियल साइंस, कोलकाता (2015)।
- 4. सतीश जी०पी० एण्ड ए० ठाकुर, ऑटोमेटेड म्युनिसिपल सोलिड वेस्ट सोर्टिंग फॉर रिसाइक्लिगयुजिंग ए मोबाइल मैनिपुलेटर, 40वीं मेकॅनिज्म एण्ड बिटिक्स कांफ्रेस (एमआर) एट 2016 एएसएमइ—आईडीइटीसी, शेर्लोट, एनसी, यूएसए (2016)।
- 5. पी० कुलकर्णी, ए० कुमार, ए०डी० ठाकुर एण्ड ए० ठाकुर, ऑटोमेटेड नॉन— प्रीहेंसाइल मैगनेटिक माइक्रोमैनियुलेशन इन प्रीसेंस ऑफ स्पेशियली वैरिइंग

- फ्लो फील्ड, प्रोसीडिंग ऑफ 10वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ माइक्रोमैनिपुलेशन इन प्रीसेन्स ऑफ स्पैशियली वैरिइंग नैनोसिस्टम (एमएनएस) एट 2016 एएसएमइ—आईडीइटीसी, शेर्लोट, एनसी, यूएसए (2016)।
- 6. एन० कुमार, मो० क्यू० राजा एण्ड आर० राज, कॉम्पेरिसन ऑफ बब्ल बिहेवियर एण्ड हीट ट्रांसफर ड्युरिंग पुल बोयलिंग विथ अक्वस सरफेकटेन्ट सोल्युशन ऑन अपवर्ड एण्ड डाउनवर्ड फेसिंग हीटर, केमकॉन 2015, 68वीं एनुअल सेशन ऑफ इंडियन इंस्टीच्युट ऑफ केमिकल इंजीनियर्स, आईआईटी गुवाहाटी (2015)।
- एव० पाठक, ए० सिंह एण्ड आई०वी० सिंह, कम्पोजिट पैच रिपेयर ऑफ स्ट्रक्चरल मेम्बर्स बाइ कप्लड इएफ-इएफजी अप्रोच, आईसीएमएइ 2015, सिंगापुर (2015)।
- 8. एस०एस०पाण्डा एण्ड पी० कुमार, डिफॉर्मेशन वैलिडेशन एण्ड प्रोपर्टी अनाइलिसिस ऑफ प्योर अल्मुनियम ड्युरिंग टू टर्न इक्वल चैनल एंगुलर प्रेसिंग, कोपेन, आईआईटी बम्बई (2015)।
- ए०वी०सोपेलट्वेज, एलेकसांद्र ए० दयाकोनोव
  एण्ड के० पात्रा, डाइनेमिक मोडल ऑफ मैटेरियल
  डिफॉर्मिंग अंडर माइक्रोग्रिडिंग, प्रोसेडिया इंजीनियरिंग,
  इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग,
  चेलियाबिंक्स, रूस (2015)।
- 10. एस० प्रकाश एण्ड एस० कुमार, इफेक्ट्स ऑफ कम्पॉण्ड पारामीटर्स इन CO<sub>2</sub> लेजर माइक्रोचैनलिंग ऑफ पीएमएमए, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ अप्लीकेशन ऑफ लेजर्स इन मैनुफैक्चरिंग, नई दिल्ली (2015)।
- 11. ए० सैनी, डी० अहमद एण्ड के० पात्रा, इलेक्ट्रो-मेकैनिकल परफॉर्मेन्स अनाइलिसिस ऑफ इन्फलेटेड डाइइलेक्ट्रिक इलास्टोमर मेम्ब्रेन फॉर माइक्रो पम्प अप्लीकेशन, प्रोक एसपीआईइ 9798, इलेक्ट्रोएक्टिव पोलीमर एक्वुएटर एण्ड डिवाइसेज (इएपीएडी), लास वेगास, निवादा, यूएसए (2016)।
- 12. एन० के० सिंह, के० पात्रा एण्ड ए० कुमार, एनर्जी हारवेस्टिंग युजिंग डाइइलेक्ट्रिक इलास्टोमर, फर्स्ट इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ एडवान्सड मैटेरियल फॉर पावर इंजीनियरिंग (आईसीएएमपीइ–2015), कोटायम, केरल, इंडिया (2015)।
- 13. पी० कुमार एण्ड ए० सिंह, एक्सपेरीमेंटल एण्ड साइमुलेशन स्टडी ऑफ एए 5754 टियरिंग एनर्जी, 5वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन मैटेरियल प्रोसेसिंग एण्ड कैरेक्टराइजेशन, हैदराबाद (2016)।
- 14. टी० प्रताप एण्ड के० पात्रा, एक्सपेरीमेंटल इंवेस्टिगेशन ऑन द इफेक्ट ऑफ प्रोसेस वैरियेबल इन माइक्रो—इण्ड मिलिंग ऑफ ज्य.6।स.4ट टिटेनियम

- अलॉय, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ प्रिसिशन, मेसो, माइक्रो एण्ड नैनो इंजीनियरिंग (कोपेन), मुंबई, इंडिया (2015)।
- 15. आर० एस० आनंद एण्ड के० पात्रा, एक्सट्रैक्टिंग स्पेसिफिक कटिंग फोर्स कोइफिसिएंट इन माइक्रो ड्रिलिंग विथ टूल एड्ज रेडियस इफेक्ट, आईसीएमएमआर 2015, क्वालालंमपुर, मलेशिया (2015)।
- 16. डी०पी० घोष, डी० मोहंती, एस० के० साहा एण्ड आर० राज, फेब्रिकेशन ऑफ नैनोस्ट्रक्वर्ड माइक्रोचैनल्स फॉर इनहान्समेन्ट ऑफ सिंगल एण्ड मल्टीफेज हीट ट्रांसफर, 23वीं नेशनल हीट एण्ड 1वीं इंटरनेशनल आईएसएचएमटी—एएसटीएफइ हीट एण्ड मास ट्रांसफर कांफ्रेस, तिरुवंतपुरम, इंडिया (2015)।
- 17. एस०एस०पाण्डा एण्ड पी० कुमार, फिनाइट एलिमेंट अनाइलिसिस ऑफ डाइ ऑफसेट इन टू—टर्न इंक्रीमेंटल इसीएपी, आईसीएमपीसी—2016, (2016)।
- 18. ए० दास, ए०डी०ठाकुर एण्ड ए० ठाकुर, इमेज गाइडेड ऑटोमेटेड नॉन-प्रीहेंसाइल मैगनेटिक माइक्रोमैनिपुलेशन ऑफ सेल्स, 9वीं इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ माइक्रो एण्ड नैनोसिस्टम (एमएनएस) एट 2015 एएसएमइ-आईडीइटीसी, बोस्टन, एमए, यूएसए (2015)।
- 19. एम० कुमार एण्ड एस० रॉय, इम्सर्ड बाउण्ड्री मेथड साइमुलेशन ऑफ नैचुरल कन्वेक्शन ओवर मूविंग एण्ड फ्रीलि फॉलिंग आइसोथर्मल सिलेण्डर, 23वीं ेशनल एण्ड फर्स्ट इंटरनेशनल आईएसएचएमटी कांफ्रेस, एलपीएससी, इसरो, त्रिवेन्दरम (2015)।
- 20. डी० सरकार, एन० उपाध्याय, एस० रॉय एण्ड सी०सी०राणा, इम्सर्ड बाउण्ड्री साइमुलेशन ऑफ कार्डियोवैस्कुलर फ्लो, 42वीं फ्लयुड मेकैनिक्स एण्ड फ्लयुड पावर कांफ्रेस, एनआईटीके सुतरकल (2015)।
- 21. वाई०के०प्रजापित, एम० पाठक एण्ड एम० के०खान, इंवेस्टिगेशन ऑफ पलो बोयिलंग हीट ट्रांसफर इन सेगमेन्टेड फिन्ड माइक्रोचैनल्स, 23वीं नेशनल एण्ड 1वीं इंटरनेशनल आईएसएचएमटी—एएसटीएमइ हीट एण्ड मास ट्रांसफर कांफ्रेस (आईएचएमटीसी 2015), तिरुवनंतपुरम, केरल (2015)।
- 22. आई० अहमद, एम० पाठक एण्ड एम० के० खान, इंवेस्टिगेशन ऑफ नैचुरल कनवेंक्शन इन ए डिफ्रेंटली हीटेड रूम विथ वेन्टीलेशन एण्ड ट्रांसिपरेशन पोर्ट, ग्लोबल कांफ्रेस ऑन रिनयुवेबल एनर्जी (जीसीआरइ–2016), एनआईटी पटना, बिहार (2016)।
- 23. एन० कुमार एण्ड एस० कुमार, लेजर सरर्फेंस स्ट्रक्चिरंग ऑफ ज्य.6।स.4ट फॉर बायोलोजिकल अप्लीकेशन, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन अप्लीकेशन ऑफ लेजर्स इन मैनुफैक्चिरेंग, नई दिल्ली (2015)।

- 24. टी० प्रताप, के०पात्रा एण्ड ए० ए० दयाकोनोव, मोडलिंग कटिंग फोर्स इन माइक्रो—मिलिंग ऑफ ज्य. 6।स.4ट टिटेनियम अलॉय, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग, चेलाबिंक्स, रूस (2015)।
- 25. आर० कुमार, एम० तिवारी एण्ड ए० सिंह, न्युमेरिकल अनाइलिसिस ऑफ एन ओसिलेटर विथ नॉलिनियर क्लीयेरेंस युजिंग स्मुथनिंग फंक्शन, नैवुरल सिम्पोजियम ऑफ रोटर डाइनेमिक्स, एनआईटी राउरकेला (2016)।
- 26. एन० आर० बंसल, एम० कुमार एण्ड एस० रॉय, न्यूमेरिकल साइमुलेशन फॉर ऑप्टिमाइजेशन ऑफ कुलिंग लोड इन डाटा सेंटर्स, 23वीं नेशनल एण्ड फर्स्ट इंटरनेशनल आईएसएचएमटी कांफ्रेस, एलपीएससी, इसरो, त्रिवेन्दरम (2015)।
- 27. एस०प्रकाश एण्ड एस० कुमार, पारामेटरिक इफेक्ट एण्ड डाइमेशनल प्रीडिक्सन इन ब्द्र लेजर माइक्रोचैनलिंग ऑन पीएमएमए, इंटरनेशनल कॉफ्रेस ऑफ एडवान्सड एण्ड एजाइल मनुफैक्वरिंग सिस्टम, सुल्तानपुर (2015)।
- 28. डी०एस० ठाकुर, एम०के०खान एण्ड एम०पाठक, पारामेटरिक इन्वेस्टीगेशन ऑफ आर्टिफिसयली रफेन्ड सोलरएयर हीटर विथ पाराबोलिक रिब ज्योमेट्री, ग्लोबल कांफ्रेस ऑन रिनयुवेबल एनर्जी (जीसीआरइ–2016), एनआईटी, पटना, बिहार।
- 29. बी०सी०साह, पीटरस्वेक, ए०ठाकुर एण्ड एस०के०गुप्ता, पाथ प्लानिंग फॉर अनमैन्ड वेहिकल्स ओपरेटिंग इन टाइम वैरिइंग प्लो फीलड, आईसीएपीएस वर्कशॉप ऑन प्लानिंग एण्ड रोबोटिक्स (प्लानरोब), लंदन, यूके (2016) I
- 30. मो० क्यू० राजा एण्ड आर० राज, पुल बोयलिंग क्रिटिकल हीट पलक्स इनहान्समेन्ट फॉर रिड्युस्ड ग्रेविटी अप्लीकेशन, 23वां नेशनल हीट एण्ड 1वां इंटरनेशनल आईएसएचएमटी—एएसटीएफइ हीट एण्ड मास ट्रांसफर कांफ्रेस, तिरूवनंतपुरम, इंडिया (2015)।
- 31. एस० राज, एम० पाठक एण्ड एम० के० खान, प्रीडिक्सन ऑफ बब्ल डिपार्चर डायमीटर इन सबकुल्ड फ्लो बोयलिंग, 2रां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन थर्मल एनर्जी एण्ड इन्वाइरॉनमेन्ट (आईएससीओटीइइ 2016), कालासालिंगम युनवर्सिटी, तमिलनाडु (2016)।
- 32. एव० पाठक, एस० मट्टावार्य, ए० सिंह, आई०वी० सिंह, साइमुलेशन ऑफ श्री डाइमेंसनल क्रैक्स इन एफजीएम युजिंग एक्सएफइएफ, 17वां आईएसएमइ कांफ्रेस, आईआईटी दिल्ली (2015)।
- 33. आर०एस०आनंद, के०पात्रा, एम०स्टीनर एण्ड डी० बियरमान, साइज इफेक्ट ऑफ माइक्रो— ड्रिलिंग ऑफ ऑस्टेन्टिक स्टेनलेस स्टील (ग्डब्हछप18.10),

- इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ प्रीसिजन, मेसो माइक्रो एण्ड नैना इंजीनियरिंग (कोपेन), मुंबई, इंडिया (2015)।
- 34. ए० वट्टोपाघ्याय, ए०ठाकुर एण्ड आर० राज, स्पलीन बेस्ड मोडलिंग ऑफ स्टेटिक एण्ड स्लाइडिंग ड्रॉपलेअ विथ कान्टेक्ट एंगल हिस्टराइसिस, 42वीं नेशनल कांफ्रेस ऑन प्लयुड मेकैनिज्म एण्ड प्लयुड पावर, नेशनल इंस्टीच्युट ऑफ टेक्नोलॉजी, सुरत (2015)।
- 35. एस० प्रकाश एण्ड एस० कुमार, स्टैटिस्टकल एण्ड अनाइलिटिकल अप्रोचेज फॉर डेप्थ एण्ड प्रोफाइल प्रीडिक्सन इन ब्द्र लेजर माइक्रोचैनलिंग ऑन पोली–मिथाइल–मेथाक्रिलेट (पीएमएमए), इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन लेजर एण्ड प्लाज्मा अप्लीकेशन इन मैटेरियल्स साइंस, कोलकाता (2015)।
- 36. मो० क्यू० राजा एण्ड आर० राज, सरफेक्टेन्ट एनहांस्ड पुल बोयलिंग हीट ट्रांसफर ड्युरिंग सरफेंस टेंशन डोमिनेटेड बोयलिंग रिजीम, 9वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन बॉयलिंग एण्ड कन्डनसेशन हीट ट्रांसफर, बाउल्डर, कोलेराडो, युएसए (2015)।
- 37. एम०ए० हसन, एम०पाठक एण्ड एम०के०खान, थर्मल इनस्टेबिलिटी इन कनवेक्शन ऑफ विस्कोप्लास्टिक फ्लयुड, 23वां नेशनल हीट एण्ड 1वां इंटरनेशनल आईएसएवएमटी—एएसटीएफइ हीट एण्ड मास ट्रांसफर कांफ्रेस, तिरूवनंतपुरम, केरल (2015)।
- 38. डी० कुमार, एस० सारंगी एण्ड एम० तिवारी, वाइब्रेशन इन रॉलिंग एलिमेन्ट बियरिंग कॉज्ड बाइ सरर्फेस डिफेक्ट, नेशनल सिम्पोजियम ऑन रोटरडाइनेमिक्स 2016, एनआईटी राउरकेला (2016)।

## 8.4 अन्य गतिविधियां

#### सदस्य - पेशवर अंगः

- अखिलेन्द्र सिंह इंडियन सोसाइटी ऑफ थियोरिटकल एण्ड अप्लाइड मेकैनिक्स
- अखिलेन्द्र सिंह सोसाइटी ऑफ ऑटोमोटिव इंजीनियर्स
- 3. अतुल ठाकुर (2008) एएसएमइ
- 4. अतुल ठाकुर (2011) आईईईई
- मानवेन्द्र पाठक (2010) अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मेकैनिकल इंजीनियर्स (एएसएमइ)
- मानवेन्द्र पाठक (2013) इंडियन सोसाइटी फॉर हीट एण्ड मास ट्रांसफर (आईएसएचएचटी)
- मानवेन्द्र पाठक (2012) सोसाइटी ऑफ ऑटोमेटिव इंजीनियर्स इंडिया (एसएइ इंडिया)

- मानवेन्द्र पाठक (2015) अमेरिकल सोासाइटी ऑफ थर्मल एण्ड फ्लयुड इंजीनियर्स (एएसटीइएफ)
- मयंक तिवारी (2006) ट्रिबोलॉजी सोसाइटी ऑफ इंडिया
- 10. मो. कलीम खान (2011) एएसएमइ
- 11. मो. कलीम खान (2010) एएसएचआरएइ
- 12. ऋषि राज (2015) इंडियन सोसाइटी फॉर हीट एण्ड मास ट्रांसफर
- ऋषि राज अमेरिकल सोासाइटी ऑफ थर्मल एण्ड पलयुड इंजीनियर्स
- 14. सोमनाथ रॉय (2014) इंडियन सोसाइटी फॉर हीट एण्ड मास ट्रांसफर ड

#### सदस्य-संपादकीय समिति

 मयंक तिवारी (2014) सह तकनीकी संपादक – इक्सपेरिमेंटल टेक्निक्स

#### संकाय सदस्यों द्वारा विदेश भ्रमण

- ऋषि राज पत्र प्रस्तुत करने एवं सत्र अध्यक्ष हेतु (बोल्डर, कोलेराडो, यूएसए) अप्रैल 26–30,2015।
- अखिलेन्द्र सिंह पत्र प्रस्तुत करने (सिंगापुर) 12–14 दिसंबर 2015।
- कराली पात्रा— आमंत्रित व्याख्यान एवं अनुसंघान कार्य (एनयूएस सिंगापुर) जुन 2015।
- कराली पात्रा— सम्मेलन में पत्र प्रस्तुत करने हेतु (क्वालालमपुर, मलेशिया) 11–12 जुन,2015।
- कराली पात्रा— एसपीआईइ सम्मेलन में पत्र प्रस्तुत करने हेतु (लास वेगास, नेवादा, यूएसए) 20–24 मार्च, 2016।

#### संकाय सदस्यों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

- प्लानिंग ए कैरियर इन रिसर्च बाइ ऋषि राज (आईआईटी गुवाहाटी)
- सरफेक्टेन्ट्स फॉर बब्ल रिमुवल अगेस्ट ब्युऐंसी बाइ ऋषि राज (इसरो सैंटेलाइट सेंटर)

- नैनोटेक्नोलॉजी फॉर एनर्जी इफिसिऐंट थर्मल मैनेजमेन्ट बाइ ऋषि राज (कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अदुर, केरल)
  - नैनोटेक्नोलॉजी फॉर टू फेंज फ्लो एण्ड हीट ट्रांसफर एनहांसमेंट बाइ ऋषि राज (एनआईटी अगरतला)।
  - इन्पलुएंस ऑफ हाइड्रोजन कन्टेन्ट ऑन बर्स्ट करैक्टरस्टिक्स ऑफ जिरकालोइ-4 क्लैंड टयुब बाई मो० कलीम खान (बीआरएनएस, अनुशक्ति नगर, मुंबई)
  - हाइ परफॉर्मेन्स कम्प्युटिंग इन सीएफडी बाइ सोमनाथ रॉय (कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, अदुर)
  - माइक्रो— फेब्रिकेशन बाई प्रोबीर साहा (एनआईटी पटना)
  - सेंसिटाइजेशन वर्कशॉप फॉर टेक्नॉलोजिकल गैप अनाइलिसिस एट रक्सौल राइस मिलिंग मशीनरी मनुफैक्चरिंग बाइ प्रोबीर साहा (रक्सौल)
  - युसेज ऑफ मैटलैब एण्ड अनिसस इन एफइए प्रोब्लम्स बाइ अखिलेन्द्र सिंह (पाउरी गडवाल, जी बी पंत युनिवर्सिटी)।
  - कम्प्युटेशनल फ्लयुड डाइनेमिक्स एण्ड हीट ट्रांसफर फॉर इंजीनियरिंग अप्लीकेशन बाइ मानबेन्द्र पाठक (विलामल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नोलॉजी, मदुरई)।
  - सीएफडी टेक्नीक फॉर सॉल्विंग प्लयुड पलो एण्ड हीट ट्रांसफर प्रोब्लमस् बाई मानबेन्द्र पाठक (कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग अदुर, केरल)
  - सॉफ्ट इलेक्ट्रो— एक्टिव मेटैरियल फॉर अकटुएटर्स एण्ड एनर्जी हारवेस्टिंग अप्लीकेशन बाइ कराली पात्रा (एनयूएस, सिंगापुर)।
  - मैगनेटिक माइक्रोबुट असिस्टेड सलेक्टिव नॉन– प्रीहेंसाइल सेल माइक्रोमैनिपुलेशन बाइ अतुल ठाकुर (आईआईएसइआर भोपाल)

## 9. पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रिकी

## 9.1 संकाय सूची

#### सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० अनिर्बान चौधरी	पीएच०डी०	मैटिरयल्स केंमिस्ट्री— केमिकल सिनथेसिस— स्ट्रक्चरल एण्ड स्पेकट्रोस्कोपिक कैरेक्टराइजेशनस् — थिन फिल्म एण्ड कोटिग्स— नैनोमैटिरियल्स— सोल जेल –िसरामिक्स
डॉ० अनुप कुमार केशरी	पीएच०डी०	कार्बन नैनोट्युब रिन्फोर्सड सिरामिक मैद्रिक्स एण्ड मेटल मैद्रिक्स कम्पोजिट्स, थर्मल स्प्रेंड्ग, द्रिबोलॉजी ऑफ मैटिरियल्स, प्रोसेस- स्ट्रक्वर- प्रोपर्टी रिलेशनशिप
डॉ॰ दिनेश कुमार कोटनीस	पीएच०डी०	पॉलीमर साइंस एण्ड टेक्नॉलोजी विथ स्पेशलाइजेशन इन एडहिशन, ब्लेन्ड्स, कम्पोजिट्स, फिलर्स एण्ड बल्क / सरफेस प्रोपर्टीज ऑफ पॉलीमर्स

## 9.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रण में एम.टेक
- पीएच०डी० कार्यक्रम

## 9.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधयाँ

## प्रायोजित परियोजनाएँ:

- फेब्रिकेशन ऑफ रोबस्ट प्लाज्मा स्प्रेंड रेयर अर्थ ऑक्साइड हाइड्रोफोबिक कोटिंग फॉर द् हाइ टेम्परेचर एण्ड वियर रेजिस्टेंस अप्लीकेशन (सर्व—डीएसटी, रू 26,74 लाख) (पीआई: डॉ० अनुप कुमार केसरी)
- इम्प्रुवमेन्ट ऑफ लो टेम्परेचर परफॉरर्मेन्स एण्ड रूम टेम्परेचर प्रोपर्टीज ऑफ इलैस्टोमर्स ऑन गोइंग (देनकी कगाकु कोक्यो के०के०,जापान) (पीआई: डॉ० दिनेश कुमार कोटनिस)
- सरफेस मोडिफाइड मेटैलिक ऑथोंपेडिक इम्प्लाट फॉर सस्टेन्ड ड्रग रिलीज (डीएसटी, रू 17.50 लाख) (पीआई: डॉ० देवरूप लिहरी (आईआईटी रूड़की), को-पीआई: डॉ० अनुप कृमार केशरी)
- 4. सिन्थेसिस एण्ड करैक्टराइजेशन ऑफ फैसिटेड नैनोक्रिस्टेलाइन पाउडर्स ऑफ सेरियाजिरकॉनिया एण्ड रिलेटेड सिस्टम्स् (सर्व—डीएसटी, रू 26.75 लाख) (पीआई: डॉ० अनिर्वाण चौघरी)।

#### पत्रिकाओं में प्रकाशित पत्रः

 आर० कुमार, के० सिंह, डी० चक्रवर्ती एण्ड ए० चौधरी, अटैनिंग नियर थ्योरेटिकल डेंसिफिकेशन इन नैनोग्रेन्ड पाइरोक्लोर La,Zr,O, (LZ) सिरामिक उघ्ब 1150व स्क्रिप्टा मैटेरियालिया, 117,37-40 (2016)।

से० बाइ स्पार्क प्लाज्मा सिनटरिंग,

- एम० श्रीबालाजी, पी० अरूणकुमार, के० सुरेश बाबु एण्ड ए०के०केशरी, क्रिस्टेलाइजेशन मेकैनिज्म एण्ड कोरोशन प्रोपर्टी ऑफ इलेक्ट्रोलेस निकेल फॉसफोरस कोटिंग ड्युरिंग इंटरमीडिएट टेम्परेचर ऑक्सीडेशन, अप्लाइड सरफेस साइंस, 355 (112–120) (2015)।
- उ एस०एस०बनर्जी, के०डी०कुमार एण्ड ए०के०मौमिक, डिस्टिंकट मेल्ट विस्कोइलास्टिक प्रोपर्टीज ऑफ नोवेल नैनोस्ट्रक्वर्ड एण्ड माइक्रोस्ट्रक्वर्ड धर्मोप्लास्टिक इलास्टोमेरिक ब्लेण्ड्स फ्रॉम पॉलीमाइड 6 एण्ड प्लुरोइलास्टोमर मैक्रोमोलिक्युलर मेटैरियल एण्ड इंजीनियरिंग, 300 (2015)।
- 4. ओ० एस०ए० रहमान, एन०पी० वासकर, जी० सुदरराजन एण्ड ए०के० केसरी, एक्सपेरिमेंटल इंवेस्टिगेशन ऑफ ग्रेन बाउण्ड्री मिसओरिएन्टेशन एण्ड नैनोटिवनिंग इन्डयुस्ड स्ट्रेन्थनिंग ऑफ एडिशन ऑफ सिलिकॉन कारबाइड इन पल्स इलेक्ट्रोडिपोजिटेड निकेल टंगस्टन कम्पोजिट कोटिंग, मेटैरियल करैक्टराइजेशन, इन ग्रेस (2016)।
- एस० सिंह, एम० श्रीबालाजी, एन०पी० वास्कर, एस० जोशी, जी० सुंदरराजन, आर० सिंह एण्ड ए०के०केसरी, माइक्रोस्ट्रक्चरल फेज एवोल्युशन एण्ड कोरोसन प्रोपर्टीज ऑफ सिलिकॉन कारबाइड रिनफॉसर्ड पल्स इलेक्ट्रोडिपोजिटेड निकेल—टंगस्टन कम्पोजिट कोटिंग, अप्लाइड सरफेस साइंस, 364 (264—272) (2015)।

- ए०के०केसरी, नैनोइंडेनटेशन एण्ड नैनास्क्रैवबिहेवियर ऑफ इलेक्ट्रोलेस डिपोजिटेड निकेल— फॉसफोरस कोटिंग, मेटैरियल केमस्ट्री एण्ड फिजिक्स, इन प्रेस (2016)।
- एस०एस० बनर्जी, के०डी० कुमार, ए०के०सिकदार एण्ड ए०के०भौमिक, नैनोमेकैनिक्स एण्ड ओरिजन ऑफ रबर इलास्टिसिटी ऑफ नोवल नैनोस्ट्रक्वर्ड थर्मोप्लास्टिक इलास्टोमेरिक ब्लेण्ड्स युजिंग एटोमिक फोर्स माइक्रोस्कॉपी, मैक्रोमोलेक्युलर केमस्ट्री एण्ड फिजिक्स, 216 (2015)।
- 8. डी०एल०दिहरी, जे० कर्प, ए०के०केशरी, सी० जांग, जी०एस० दिलकराविच, एल०जे० केसकेस एण्ड ए० अग्रवाल स्क्रैंच इन्डयुस्ड डिफॉर्मेशन बिहेवियर ऑफ हाफनियम बेस्ड बल्क मेटैलिक ग्लास एट मल्टीपल लोड स्केल, जर्नल ऑफ नॉन-क्रिस्टेलाइन सोलिड, 410 (118-126) (2015)।
- के० सिंह, आर० कुमार एण्ड ए०वौधरी, सिन्थेसिस
  ऑफ रं— डोप्ड सेरिया नैनोपार्टिकल्सः इम्पैक्ट ऑफ
  लांन्थनम डिप्लेशन, जर्नल ऑफ मेटैरियल साइंस,
  51,4134–4141 (2016)।
- 10. डी० प्रस्टी, ए०पाठक, एम०मुखर्जी, बी०मुखर्जी एण्ड ए०चौधरी, टीइएम एण्ड म्टै स्टडीज ऑन द् फैसिटेड नैनोक्रिस्टल्स ऑफ CeO.8ZrO.2O2, मेटैरियलस् करेक्टराइजेशन, 100, 31-35 (2015)।

## सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

- आर० कुमार, मो० सारिब एण्ड डी०के०कोटनीस, डिसोलुसन ऑफ पीएलए फैब्रिक इन फरफयुराइल अल्कोहल एण्ड सबिसक्वेंट क्युरिंग टू पॉलीफरफ्युराइल अल्कोहल, पॉलीमरसोल्वेन्ट कॉम्प्लेक्स एण्ड इंटरक्लेट्स, आईएसीएस कोलकाता, कोलकाता (2016)।
- ए०के०केशरी एण्ड ए० अग्रवाल, फ्रैक्वर स्ट्रेन्थ ऑफ कार्बन नैनोट्युब रिनफोसर्ड प्लाज्मा स्प्रेड अल्मुनियम ऑक्साइड कोटिंग, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कम्पोजिट मेटैरियल, दुबई, यूएई (2015)।

- अीबालाजी, एम, ओ०एस० ए० रहमान, टी०लाहा एण्ड ए०के०केशरी, नैनोइंडेन्टेसन एण्ड नैनोस्क्रैव बिहेवियर ऑफ इलेक्ट्रोलेस डिपोजिटेड निकेल—फॉसफोरस कोटिंग, रिसर्व स्कॉलर डे, आईआईटी पटना (2016)।
- 4. के० सिंह, आर० कुमार एण्ड ए० चौधरी, स्ट्रक्चरल एण्ड कैटालिटिक प्रोपर्टीज ऑफ व्म0ण्8सं0ण्2व2.गए आईसीएफएफए 2015, आईआईटी— बीएचयु (2015)।
- 5. मो० शरीब, आर० कुमार, डी०के०कोटनीस, टेंसाइल एण्ड फ्लेक्सुरल प्रोपर्टीज ऑफ धर्मोप्लास्टिक बायोलिमर इनकॉर्पोरेटेड इन पॉलीफरफ्युराइल अल्कोहल ए धर्मोस्ट बायोपॉलीमर, एपीएम 2016, सीआईपीइटी अहमदाबाद (2016)।

### 9.4 अन्य गतिविधयाँ

#### सदस्य – पेशेवर अंगः

 अनुप कुमार केशरी (2014) इंडियन इस्टीच्युट ऑफ मेट्लस (आईआईएम)

#### संकाय सदस्यो द्वारा विदेश भ्रमण

 दिनेश कुमार कोटनीस – टेक्निकल प्रेजेन्टेशन नॉन द् देनका प्रोजेक्ट (टोक्यो, जापान) दिसंबर 12–17।

#### संकाय सदस्यो द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

- इंटरप्ले बिटवीन बल्क विस्कोएलास्टिसिटी एण्ड सरफेस एनर्जी इन टैक ऑफ रबर— टैकिफायर ब्लेण्ड्स बाई दिनेश कुमार कोटनीस (रबरकॉन 2015— चेन्नई)
- टेक्निकल प्रेजेन्टेशन ऑन द् देनका प्रोजेक्ट बाइ दिनेश कुमार कोटनीस (टोक्यो, जापान)।

## 10. रसायशास्त्र









## 10.1 संकाय सूची

## सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंघान क्षेत्र
डॉ॰ देवब्रत सेठ	पीएच०डी०	फोटोकेमिस्ट्री एण्ड केमिकल डायनेमिक्स, आयनिक लिक्विड्स
डॉ० मो० लोकमान हकीम बौधरी	पीएच०डी०	डायवर्सिटी ओरिएन्टेड सिंथेसिस युजिंग मल्टीकॉम्पोनेन्ट रिएक्सन (एमसीआर), द् डिसकवरी एण्ड डेवलपमेन्ट ऑफ न्यू सिंथेटिक मेथड्स विथ पार्टिकुलर इंटरेस्ट इन हेटरासाइक्लिक केमस्ट्री एण्ड टोटल सिन्थेसिस ऑफ वेरियस बायोलॉजिकल एक्टिव नैचुरल प्रोड्क्ट्स एण्ड स्ट्रक्चरल अन्लॉग्ज ।
डॉ० निलाद्रि दास	पीएच०डी०	सेल्फ— असेम्बली एण्ड सुपरामोलिकुलर केमस्ट्री, ऑर्गेनिक सिन्थेसिस, इनऑर्गेनिक— ऑर्गेनिक हाइब्रिड मैटेरियल सिथेसिस, कोऑर्डिनेंशन पॉलीमर्स/ मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (एमओएफ), पॉलीमर केमस्ट्री सिन्थेसिस/ करैक्टराइजेशन/ अप्लीकेशन
डॉ० प्रोलय दास	पीएच०डी०	डी.एन.ए. सेल्फ असेंबली फॉर प्रोडक्शन ऑफ 3—डाइमेंशनल फंक्शनल नैनोस्ट्रक्यर्स, क्लस्टर्ड डीएनए डैमेज एण्ड डीएनए रिपेयर मेकैनिज्य इन न्यूकिलयोसम कोर पार्टिकल्स
डॉ० साहिद हुसैन	पीएच०डी०	नैनो—स्केल मैटेरियल्स, ग्रीन केमिस्ट्री एंडसिंथेटिक ऑर्गेनिक मेथॅडोलॉजिज

### सहायक प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० अमित कुमार	पीएच०डी०	सिन्थेसिस ऑफ मोडिफाइड शुगर, ग्लाइकोसिल्ट्रांसिफरास इन्हिबिटर्स, ओलिगोसैककाराइड्स एण्ड सीरल कैटेलिस्ट। अप्लीकेशन ऑफ मेटल कैटेलिसिस इन द् सिन्थेसिस ऑफ नैयुरल प्रोड्क्टस एण्ड मेडिसिनल युजफुल फार्माकोफर्स
डॉ० रंगनाथन सुब्रमण्यम	पीएच०डी०	स्पेक्ट्रोस्कॉपी कम्प्यूटेशनल, इंस्ट्रूमेंटेशनडेवेलपमेंट, फिजिकल केमिस्ट्री

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० टी० राजगोपाल राव	पीएच०डी०	क्वांटम रिएक्टिव स्कैटरिंग ऑफ गैस फेज बाइ—मॉलिक्यूलर रिएक्सन, नॉन— एडियाबेटिक कपलिंग इफेक्ट, जियोमेटरिक फेज इफेक्ट्स, न्युक्लियर स्पिन साइमेंट्री इफेक्ट, आइसोटॉपिक इफेक्ट, स्पेक्ट्रल एट्रिब्युट्स ऑफ क्वासी—बाउण्ड स्टेटस, कर्स ट्रक्सन ऑफ पॉटेनशियल एनर्जी सरफेसेज।

### 10.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- बी.टेक इन केमिकल साइंस एण्ड टेक्नॉलोजी
- एम.टेक इन नैनोसाइंस एण्ड टेक्नॉलोजी (ज्वायंटली विथ डिपार्टमेंट ऑफ फिजिक्स)
- पी.एचडी कार्यक्रम

## 10.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ

## प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाएँ

- डिजाइन एण्ड सिन्थेसिस ऑफ ट्रिपटाइसिन बेस्ड माइक्रोपारस पॉलिमर्स (सीएसआईआर नई दिल्ली, रू 14.00 लाख) ( पीआई: डॉ० निलाद्रि दास)
- डीएनए गाइडेड असेम्बली ऑफ क्वांटम डॉट-फोटोसेंसिटाइजर कॉन्जुगेट फॉर फोटोडाइनेमिक थेरैपी स्पोन्सरिंग एजेन्सी (बीआरएनएस, रू 25.00 लाख) (पीआई: डॉ० प्रोलय दास)
- डीएनए सुपरामोलिक्युलर सेल्फ असेम्बली फॉर कंस्ट्रक्सन ऑफ फंक्शनल नैनोस्ट्रक्चर्स (डीबीटी, रू 25.00 लाख) (पी आई: डॉ० प्रलय दास)
- डीएनए सुपरामोलिक्युलर सेल्फ असेम्बली फॉर कॅस्ट्रक्सन ऑफ फॅक्शनल नैनोस्ट्रक्चर्स (डिपार्टमेन्ट ऑफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी), भारत सरकार रू 25. 00 लाख) (पी आई: डॉ० प्रलय दास)
- 5. फंक्शनालाइजेशन ऑफ द् कार्बोहाइड्रेट्सः डिजाइनिंग न्यू स्ट्रेटजिस फॉर द् सिन्थेसिस ऑफ नैवुरल एण्ड मोडिफाइड शुगर वाया मेटल कैटेलिसिस (सर्व-डीएसटी, रू 24.80 लाख) (पीआई: डॉ० अमित कुमार)।
- 6. इमिडेट्सः ए न्यू क्लास ऑफ एन-एच डाइरेक्टिंग ग्रुप फॉर इं(च2)-१ एक्टिवेशन एण्ड टूल्स फॉर सिन्थेसिस (सीएसआईआर-दिल्ली, रू 21.00 लाख) (पीआईः डॉ० अमित कुमार)।
- क्वांटम डाइनेमिकल स्टडीज ऑफ बाइमोलिक्युलर रिएक्सन ऑफ प्रैक्टिकल एण्ड फंडामेंटल इंटरेस्ट। (डीएसटी (इंस्पाइर), रू 35.00 लाख) (पीआई: डॉ० राजागोपाल राव)
- स्टडी ऑफ क्लसटर्ड डीएनए—डैमेज रिपेयर मेकैनिज्म इन न्युकलोसम कोर पार्टिकल्स (डीएसटी, रू 25.00 लाख) (पी आई: डॉ० प्रोलय दास)

#### पत्रिकाओं में प्रकाशित पत्र

- डी० पात्रा, एन० विश्वास, बी० कुमारी, पी० दास, एन० सिपाइ, एस० चटर्जी, एम०जी०बी० ड्रिव एण्ड टी० घोष, ए फैमिली ऑफ मिक्सड— लिगाण्ड ऑक्सिडोवनाडियम (वी) कॉम्प्लेक्स विथ अरियोयिलहाइड्रोजन लिगाण्डः ए कम्बाइन्ड एक्सपेरिमेंटल एण्ड कम्प्युटेशनल स्टडी ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स प्रोपर्टीज, डीएनए बाइडिंग एण्ड न्युकल्स, आरएससी एडवांसेस, 5,92456—92472 (2015)।
- ए०बी० वेलाप्पन, बी० मैती, बी० कैस्पर, आर०इ०मैकनाइट, डी० सेठ एण्ड जे० देवनाथ, अल्टरेशन इन डीएनए बाइडिंग पैटर्न ऑफ कनफॉरमेशनली लॉक्ड एनसी(ओ) एन सिस्टमः ए स्पेक्ट्रोस्कॉपिक इंवेस्टिगेशन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल मैक्रोमोल्युकल्स, 85,497 (2015)।
- उ. एस० बेगम एण्ड आर० सुब्रमिनयन, ए थ्योरेटिकल इंवेस्टिगेशन ऑफ द एनर्जेटिक एण्ड स्पेक्ट्रोस्कॉपिक प्रोपर्टीज ऑफ द गैस-फेज लीनियर प्रोटोन-बाउण्ड केशन- मोल्युकल कॉम्प्लेक्स, ग्झ.छ2 ;ग्त्रव्एँद्धएजर्नल ऑफ मोल्युकलर मोडलिंग, 22 (2016)।
- 4. एस० बेगम, ए० वर्द्धन, ए० चौधरी एण्ड आर० सुब्रमिनयन, डिसरप्सन ऑफ द् सेल्फ- मॉलिक्यूलर एसोसिएशन ऑफ पेंटानॉल इन बाइनरी मिक्सचर विथ अल्काइलबेजोट्सः ए डाइइलेक्ट्रिक रिलैक्सेशन स्पेक्ट्रोस्कॉपी स्टडी, आरएससी एडवांसेस, 6, 1260-1267 (2016)।
- 5. एस० मौिमक, एस० चक्रवर्ती, ए० दास, एस० नल्लापेतनाद एन० दास, पाइराजाइन मोटिफ कन्टेनिंग हेक्सागोनल मैक्रोसाइकल्सः सिन्थेसिस करैक्टराइजेशन एण्ड हॉस्ट— गेस्ट केमस्ट्री विथ नाइट्रो एरोमेटिक्स, इनऑर्गेनिक केम, 54 (18), 8994— 900 (2015)।
- 6. आर० मिश्रा एण्ड एल० एव० वौधरी, कैटेलिस्ट-फ्री माइक्रोवेभ- असिस्टेड अरिलग्लाइऑक्सल-बेस्ड मल्टीकॉम्पोनेन्ट रिएक्शन फॉर द् सिन्धेसिस ऑफ पयुज्ड पाइरन्स, आरएससी एडवांसेस, 6, 24464- 24469 (2016)।
- एस० सिंह, ए० चक्रवर्ती, वी० सिंह, ए० मौला, एस० हुसैन, एम०के०सिंह एण्ड पी० दास, डीएनए मेडियेटेड असेम्बली ऑफ क्वांट्म डॉट- प्रोटोपोरफाइरिन IX FRET प्रोब एण्ड इफेक्ट ऑफ FRET इफिसिऐंसी ऑफ आरओएस जेनरेशन, फिजिकल केमस्ट्री केमिकल फिजिक्स, 17,5973-5981 (2015)।

- 8. आर० कुमारी, एस०एस० बैनर्जी, ए० के० भौमिक एण्ड पी० दास, डीएनए— मेलामाइन हाइब्रिड मोल्युकल्सः फ्रॉम सेल्फ— असेम्बली टू नैनोस्ट्रक्वर्स, बेलस्टिन जे० नैनोटेक्नॉल, 6,1432—1438 (2015)।
- 9. ए० अहमद, पी० सरकार, आई० अहमद, एन० दास एण्ड ए० के० भौमिक, इंफ्लयुएंस ऑफ द् नेचर ऑफ ऑर्किलाइट्स ऑन द् रिएक्टिविटी, स्ट्रक्चर एण्ड प्रोपर्टीज ऑफ पॉलीयुरेथिन आर्किलाइट्स, इण्ड० इंजी० केम० रिस०, 54(1), 47-54 (2015)।
- 10. एस० सिंह, आर० कुमारी, ए० चक्रवर्ती, एस० हुसैन, एम०के०सिंह एण्ड पी० दास, मेलामाइन—डीएनए इनकॉंडेड पिरयोडिसिटी ऑफ क्वांटम डॉट अर्रेज, जर्नल ऑफ कोलाइड एण्ड इंटरफेस साइंस, 461, 45–49 (2016)।
- 11. ए० वटर्जी, बी० मैती, एस०ए० अहमद, डी०सेठ, फोटोफिजिक्स एण्ड रोटेशनल डाइनेमिक्स ऑफ ए हाइड्रोफिलिक मॉलिक्यूल इन ए रूम टेक्परेचर आयनिक लिक्वड, फोटोकेमस्ट्री एण्ड फोटोबायोलॉजी, 91,1056 (2015)।
- 12. बी०मैती, ए० चटर्जी, एस०ए० अहमद,डी० सेठ, फोटोफिजिक्स ऑफ क्रिस्टल वायलेट लैक्टॉन इन रिवर्स मिसल्स एण्ड इट्स ड्युल बिहेवियर, आरएससी एडवांसेस, 5, 55015 (2015)।
- 13. एस० भौमिक, एस० चक्रवर्ती, ए० दास, पी०आर० राजामोहनन एण्ड एन० दास, पाइराजाइन बेस्ड ऑर्गेनोमेटलिक कॉम्प्लेक्सः सिन्थेसिस, करैक्टराइजेशन एण्ड सुप्रामोलिक्युलर केमस्ट्री, इनऑर्गेनिक केम० 54(6), 243–250 (2015)।
- 14. एस० भौमिक, एस० चक्रवर्ती, एस०आर० मैरी, जे०एन०बेहेरा एण्ड एन० दास, पाइराजाइन बेस्ड डोनर टेक्टॉन्सः सिन्थेसिस सेल्फ—असेम्बली एण्ड करैक्टराइजेशन, आरएससी एडवांसेस, 6, 8992–9001 (2016) ।
- 15. ए० चटर्जी, बी० मैती, एस०ए०अहमद एण्ड डी० सेठ, रेड इमिटिंग डाइ इन रूम टेम्परेचर आयिनक लिक्विडः ए स्पेक्टरोस्कॉपिक स्टडी, जर्नल ऑफ फोटोकेमस्ट्री एण्ड फोटोबायोलॉजी एः केमस्ट्री, 321–202 (2015)।
- 16. वी० सिंह, बी० कुमारी एण्ड पी० दास, आरएससी एडवांसेस, रिपेयर एफिसिएंसी ऑफ क्लसटर्ड अबेसिक साइट्स बाइ एपीइआई इन न्यूक्लोसम कोर पार्टिकल्स इन सिक्वेंस एण्ड पोजीशन डिपेन्डेन्ट, आरएससी एडवांसेस, 5,23691–23698 (2015)।
- 17. ए० मौला, एस० हुसैन, एस० सिंह, आर० कुमारी, ए० चक्रवर्ती, एस० हुसैन, एम०के०सिंह एण्ड पी० दास, आरएससी एडवांसेस, 6,5491—5502 (2016)।

- 18. वी० सिंह, एम० मोहन, ए० रॉय एण्ड पी० दास, सेल्फ असेम्बल्ड नैनोकेजस् फ्रॉम डीएनए— प्रोटोपोरफाइरिन हाइब्रिड मोल्युकल, आरएससी एडवांसेस, 5, 89025—89029 । (2015)
- 19. एस० चक्रवर्ती, एस० मौिमक, जे० मा, एच० तान, एन० दास, साइज डिपेन्डेन्ट इफेक्ट ऑफ न्यु ऑर्गेनोमेटलिक ट्रिपताइसिन टेक्टॉन ऑन द् डाइमेंशन ऑफ सेल्फ-असेम्बलड मैक्रोसाइकिल्स, इनऑर्गेनिक केम० फ्रंट, 2,290-297 (2015)।
- 20. एस० ए० अहमद, ए० चटर्जी, बी० मैती एण्ड डी० सेठ, सुप्रोमोलिक्युलर इन्टरेक्सन ऑफ ए कैंसर सेल फोटोसेंसिटाइजर इन द नैनोकेविटी ऑफ कुकरबिट (7) युरिलः ए स्पेक्ट्रोस्कॉपिक एण्ड कैलोरिमेटरिक स्टडी, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ फार्मासिटिक्स, 1–2,103 (2015)।
- 21. ए० मौला, एम० साहु एण्ड एस० हुसैन, सिन्थेसिस ऑफ ठप.प्दर्द युजिंग सॉफ्ट टेम्पलेट एण्ड इट्स इफिसिएंट विजिबल—लाइट ड्राइवेन डिकम्पोजिशन ऑफ मेथलीन ब्लु, आरएससी एडवांसेस, 5, 41941—41948 (2015)।
- 22. एस० मंडललैण्ड एन० दास, सिन्थेसिस ऑफ ट्रिपताइसिन बेस्ड नॉन— कॉन्जुगेटेड पॉलीट्राइजोलः टेम्परेचर डिपेन्डेंट रिजियोसलेक्टिविटी एण्ड हॉस्ट-गेस्ट इंटरेक्सन विथ नाइट्रोएरोमेटिक्स, पॉलीमर, वोल्युम 75, 109-118 (2015)।
- 23. एस० ए० अहमद, ए० चटर्जी, बी० मैती, डी० सेठ, थर्मो डाइनेमिक बिहेवियर ऑफ बाइनरी मिक्सचर ऑफ 1—ब्युटाइल—1—मिथाइलपाइरोलिडिनियम आयोडीन एण्ड अल्कोहल, जर्नल ऑफ केमिकल एण्ड इंजीनियरिंग डाटा, 60,2301 (2015)।
- 24. एस० मंडल एण्ड एन० दास, ट्रिपताइसिन बेस्ड 1,2,3 ट्राइयाजोल लिंक्ड नेटवर्क पॉलीमर्स (टीएनपीएस) : स्मॉल गैस स्टोरेज एण्ड सलेक्टिव CO2 कैप्वर, जे० मैटर० केम०ए, 3, 23577–23586 (2015)।
- 25. ए० मौला, एम० साहु एण्ड एस० हुसैन, अंडर डार्क एण्ड विजिबल लाइटः फास्ट डिग्रेंडेशन ऑफ मेथलिन ब्लु इन प्रीसेन्स ऑफ Ig-In-Ni-S नैनोकम्पोजिट्स, जर्नल्स ऑफ मैटेरियल्स केमस्ट्री ए,3, 15616–15625 (2015) I
- 26. जे० सनमार्टिन— माटालोबोस, एम० फोंदो, ए०एम० ग्रेसिया— डिब, एम० अमोजा, पी० एण्ड एन० दास, जिंक— मेडियेटेड डायस्टेरोस्लेक्टिव असेम्बली ऑफ ए ट्राइन्युक्लियर सर्कुलर हेलिकेट, आरएससी एड०, 6,21228—21234 (2016)।

## सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

- एस० बेगम एण्ड आर० सुब्रमणियन, गैस—फेज लिनियर आयन—मोलिक्युल कॉम्प्लेक्सेस ऑफ व्CH+-CO, OCH+- OC, XCH+-N2 (X=O,S): , थ्योरेटिकल अनाइलिसिस, 51वां सिम्पोजियम ऑन थ्योरेटिकल केमस्ट्री, युनिवर्सिटी ऑफ पोट्सडैम, जर्मनी (2015)।
- आर० मिश्रा एण्ड एल०एच०चौधरी, माइक्रोवेव असिस्टेड मल्टीकॉम्पोनेन्ट रिएक्सन (एमसीआर)ः ए कैटेलिस्ट- फ्री मेथड फॉर द् सिन्थेसिस ऑफ प्युज्ड युनिवर्सिटी, चंडीगढ़ (2016)।
- एन० दास, एस० भौमिक एण्ड एस० चक्रवर्ती, पाइराजिन बेस्ड टेक्टॉन इन द सेल्फ—असेम्बली ऑफ फिनीट टू—डायमेशनल सुप्राोलिक्युलर इनसेम्बल, 6वां इयुकेम कांफ्रेस ऑफ नाइट्रोजन लिगाण्ड, बियुन फ्रांस (2015) ।
- 4. एस० बेगम एण्ड आर० सुब्रमिनयन, सुप्रामोलिक्युलर एण्ड सप्त अनाइलिसिस ऑफ दृट्ट एण्ड दृट्ट १ वैन दर वाल्स कॉम्प्लेक्सेस एण्ड एटफॉस्फेरिक सिगनिफिकेन्स, 51वां सिम्पोजियम ऑफ थ्योरेटिकल केमस्ट्री, युनिवर्सिटी ऑफ पोट्सडैम, जर्मनी (2015)।

## 10.4 अन्य गतिविधियाँ

#### सदस्य- पेशेवर अंग

- अमित कुमार (2014) केमिकल रिसर्च सोसायटी ऑफ इंडिया
- अमित कुमार (2015) असोसिएशन ऑफ कार्बोहाइड्रेट केमिस्ट एण्ड टेक्नॉलोजिस्ट- इंडिया
- 3. अमित कुमार (2016) इंडियन साइंस कांग्रेस
- मो० लोकमान हकीम चौधरी (2015) केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया
- निलाद्रि दास (2014) अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (एसीएस)
- रंगनाथ सुब्रमण्यन (2014) केमिकल रिसर्च सोसायटी ऑफ इंडिया
- रंगनाथ सुब्रमण्यन (2014) अमेरिकन केमिकल सोसायटी

#### सदस्य -संपादकीय मंडल

- Amit Kumar (2013) Editorial Board Member -Journal of Pharma -Bio-management
- Md. Lokman Hakim Choudhury (2016)
   Editorial Board Member American Journal of Organic Chemistry

- 3. Prolay Das Member, Editorial board Oriental Journal of Chemistry
- 4. Ranganathan Subramanian (2016)
  Editorial Member International Journal of
  Thermodynamics and Chemical Kinetics
- 5. Ranganathan Subramanian (2016) Editorial Member - International Journal of Environmental Chemistry
- 6. Ranganathan Subramanian (2015) Editorial Member Applied Physics Research

#### Awards & Honours

- Neeladri Das (2015) awarded the Chemical Science Poster Prize at 6<sup>th</sup> EuCheMS (The European Association for Chemical & Molecular Sciences) conference on Nitrogen Ligands held in Beaune France (13-17<sup>th</sup> Sept, 2015). This prize was given by the Royal Society of Chemistry
- Md. Lokman Hakim Choudhury (2016)
   One of the top 10% highly cited authors in General Chemistry portfolio of Royal Society of Chemistry journals

#### संकाय सदस्यों का विदेश भ्रमण

- प्रोलय दास
   सम्मेलन में आमंत्रित व्याख्यान (काठमाण डू, नेपाल)
- निलाद्रि दास— 6वां यूकेमएमएस (द् यूरोपियन असोसिएशन फॉर केमिकल एण्ड मोलिक्युलर साइंस) कांफ्रेस में सम्मिलित होने हेतु (बियुन फ्रांस) सितम्बर 13–17, 2015

#### संकाय सदस्यों का आमंत्रित व्याख्यान

- बायोकेमिकल इंजीनियरिंग बाइ प्रोलय दास (सेंट्रल युनिवर्सिटी ऑफ साउथ बिहार)
- कंस्ट्रेंण्ड बाइसाइक्लिक मोलिक्युल्स एस ग्लाइकोसाइडेस इनहिबिट्स बाई अमित कुमार (30वां कार्बोहाइड्रेट कांफ्रेस– युनिवर्सिटी ऑफ पोण्डीवरी)
- नैनोसाइंस एण्ड टेक्नोलॉजीः ए ग्रीन प्रोस्पेक्टिव बाई साहिद हुसैन (एनआईटी पटना)।
- 4. मल्टीकम्पोनेन्ट रिएक्सन (एमसीआरएस)ः वरसेटाइल टूल फॉर सस्टेनेबल ओर्गेनिक सिन्थेसिस बाइ मो० लोकमान हकीम बौधरी (शॉर्ट टर्म कोर्स ऑन रिसेन्ट ट्रेन्ड्स इन ग्रीन केमस्ट्री एण्ड टेक्नोलॉजी बाइ केमस्ट्री डिपार्टमेन्ट एनआईटी पटना)

## 11. गणित







## 11.1 संकाय सूची

## सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
आशीष कुमार उपाध्याय	पीएच०डी०	कॉम्बीनेटोरिअल टॉपोलोजी, जियोमेटरिक टॉपोलॉजी, अल्जेबरिक टॉपोलोजी, अल्गोरिथमिक एण्ड कम्बिनेटोरियल अस्पेक्ट्स ऑफ लो— डाइमेशनल मैनिफॉल्ड, सिन्थेटिक जियोमेट्री, कम्बिनोटेरियल जियोमेट्री, ग्राफस ऑन सरफेसेसज, ऑटोमोरफिज्म ग्रुप्स
ओम प्रकाश	पीएच०डी०	रिंग्स एण्ड मोड्युल्स, एसोसिएटेड प्राइम रिंग्स
योगेशमणि त्रिपाठी	पीएच०डी०	स्टैटिस्टिकल डिसिजन थ्योरी, स्टैटिस्टिकल इनफेरेंस

#### सहायक प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
देवाश्री गुहा अद्या	पीएच०डी०	फज्जी लोजिक एण्ड इट्स अप्पलीकेशन
नुतन कुमार तोमर	पीएच०डी०	मैथिमिटिकल कंट्रोल थियोरी,नॉनिलिनियर फंक्शनल एनाइलिसिस, ऑप्टिमल कंट्रोल
प्रशान्त कुमार श्रीवास्तव	पीएच०डी०	मैथमेटिकल मोडलिंग इन इपिडिमियोलॉजी, अप्लीकेसन इक्वेशन इन बायोलॉजी, बायफरकेसन, मैथमेटिकल कॉलोजी एण्ड ऑफ डिफ्रेंसियल स्टेबिलिटी एण्ड मोडलिंग ऑफ एवआईवी डाइनेमिक्सः इन वीवो
सुधान मांझी पीएच०डी०	पीएच०डी०	सुधान मांझी पीएच०डी० वाइयलेस प्रोसेसिंग, कम्युनिकेशनस् एण्डिस ग न ल इस्टीमेशन एण्ड डिटेक्शन, टाइम एण्ड फ्रिक्वेन्सी डोमेन सिग्नल अनाइलिसिस, ब्लाइन्ड सिग्नल पारामीटर्स इस्टीमेशन इन्क्लीयुड्स कैरियर फ्रिक्वेन्सी, सिम्बल रेट, सिममबल टाइमिंग ऑफसेट, कैरियर फ्रिक्वेन्सी ऑफसेट, ब्लाइन्ड ओएफडीएम सिंग्नल पारामिटर इस्टीमेशन एण्ड सिन्क्रोनाइजेशन, कॉ—ओपरेटिव कम्युनिकेशनस्, मीमो, ओएफडीएम, कोग्निटव रेडियो एण्ड यूडब्लूबी सिस्टम्स्, इम्प्लीमेन्टेशन ऑफ ए युनिवर्सल ब्लाइण्ड रिसीवर इस्टीमेशन अल्गोरिदम ऑन नेशनल इंस्ट्रूमेन्ट (एनआई) हार्डवेयर, एक्सपेरीमेन्ट एण्ड मेजरमेन्ट
डॉ० अमित कुमार वर्मा	पीएच०डी०	टनाइलिसिस ऑफ नॉनलिनियर डिफ्रेंसियल इक्वेशन, युमेरिकल सोल्युशन ऑफ ओइडी एण्ड पीडीइ
डॉ॰ विवेक लाहा	पीएच०डी०	मल्टीऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन प्रोब्लमः वेक्टर वेरियेशनल इनइक्वेलिटीज, जेनरलाइज्ड कॉन्वेक्टिसटी, नॉनस्मूथ अनाइलिसिस, मैथमेटिकल प्रोग्राम्स विथ वैनिसिंग कांस्ट्रेन्ट
डॉ० प्रतिभामोइदास	पीएच०डी०	न्युमेरिकल अनाइलिसिस, मूविंग मेष मेथड्स, सिंग्युलर पेरटूरबेशन, ए पोस्टिरियर इरर इस्टीमेट, आर-रिफाइनमेंट स्ट्रेटजी

## 11.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- गणित एवं कम्प्युटिंग में एम.टेक (कम्प्युटर साइंस एवं अभियंत्रण के साथ संयुक्त रूप से)
- 2. पीएच०डी० कार्यक्रम

## 11.3 अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ

## प्रायोजित परियोजनाएँ :

- ब्लाइन्ड सिममबल टाइमिंग ऑफसेट (एसटीओ)
  एण्ड कैरियर फ्रिक्वेंसी ऑफसेट (सीएफओ)
  इस्टीमेशन एण्ड इम्प्लीमेंटेशन ओवर ओएफडीएम,
  एण्ड मीमो-एससी-एफ डीएमए टेस्टबेड (स्टार्ट
  अप रिसर्च ग्रान्ट (यंग साइटिस्ट)) (पीआई: डॉ०
  सुधार मांझी)
- डी– कवर्ड ट्राइंगुलेशन एण्ड सेमी–इक्विमेलर मैप्स ऑफ सर्फेंसेज (सर्व, रू 4.90 लाख) (पीआई: डॉ० आशीष कुमार उपाध्याय)
- इस्टीमेशन अंडर सेसर्ड डाटा (डीएसटी, रू 15.00 लाख) (पीआई: डॉ० योगेश मणि त्रिपाठी)
- नॉनलिनियर सिंग्युलर डिफ्रेंसियल इक्वेशन अराइजिंग इन रियल लाइफ (डीएसटी सर्व, रू 16.51 लाख) (पीआई: डॉ० अमित कुमार वर्मा)
- सीक्रेसी कैपेसिटी ऑफ मीमो—ओएफडीएम सिस्टम फॉर कॉग्निटीवरेडियो नेटवर्क्स (डिटी, विश्वैश्वरैया पीएच०डी० स्कीम) (पीआई: डॉ० सुधान मांझी)

## पैटेन्ट (दायर / स्वीकृत)

 पैटेन्ट का नामः ए ब्लाइन्ड मोडुलेशन क्लासिफिकेशन (बीएमसी) मेथड फॉर लिनयरली मोडुलेटेड सिग्नल ओवर सिंगल कैरियर सिस्टम्सः पैटेन्ट ओनरः सुधान मांझी पत्रिकाओं में प्रकाशित शोधपत्र

### पत्रिकाओं में प्रकाशित पत्रः

- बीठदत्ता, डीठ गुहा, प्रिफरेन्स प्रोग्रामिंग अप्रोच फॉर सोल्विंग इंटूयीशनिस्टिक फज्जी एएचपी, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ कम्प्युटेशनल इंटेलिजेन्स सिस्टम्स, 8, 977-991 (2015)।
- एस० दास एण्ड डी० गुहा, ए सेन्ट्रॉइड बेस्ड रैंकिंग मेथड ऑफ ट्रैपजोइडल इंट्र्यीशनिस्टिक फज्जी नम्बर्स एण्ड अण्ड इट्स अप्लीकेसन टू एमसीडीएम प्रोब्लम, फज्जी इंफॉर्मेशन एण्ड इंजीनियरिंग, 8,41—74 (2016)।
- बी० दत्ता, डी० गुहा एण्ड आर० मेसियर, ए मॉडल बेस्ड ऑन लिंगविस्टिक 2-टप्लस फॉर डिलिंग विथ हेटरोजिनस रिलेशनशिप अमॉग अटरिब्युटस इन

- मल्टी-एक्सपर्ट डिशीजन मेकिंग, आईइइइ ट्रांजेक्सन ऑफ फज्जी सिस्टम, 23, 1718–1831 (2015)।
- 4. आर०के०सैनी, ए०संगल एण्ड ओ० प्रकाश, ए मोडिफाइड मेथड फॉर अनबैलेन्सड ट्रांसपोर्टेशन प्रोब्लम इन फज्जी इनवाइरॉमेन्ट बाइ जीरो सिफक्स मेथड वाया रोबस्ट रैंकिंग टेक्नीक, ग्लोबल जर्नल ऑफ प्योर एण्ड अप्लाइड मैथमेटिक्स (स्कॉपस), 11(2), 997-1011 I (2015) I
- ओ० प्रकाश, डी० शर्मा एण्ड पी० महेश्वरी, सर्टेंन जेनरलाइज्ड क्यू—ऑपरेटर्स, डिमोस्ट० मैथ, 48(3) 404–412 (2015)।
- 6. पी० दास, कम्पेरिजन ऑफ ए प्राइओरी एण्ड ए पोस्टिरियोरि मेष फॉर सिंगुलरली परटर्ब्ड नॉनिलिनियर पारामेटराइज्ड प्रोब्लम्स, जर्नल ऑफ कम्प्युटेशनल एण्ड अप्लाइड मैथमेटिक्स, 290, 16–25 (2015)।
- वाइ०एम०त्रिपाठी, एस० कुमार एण्ड सी० पेट्रोपोलस, इस्टीमेटिंग द सेप पारामीटर ऑफ ए पेरिटो डिस्ट्रीब्युशन अंडर रेस्ट्रिक्शन, मेतरिका, वो० 79,91—111 (2016)।
- एम०के० गुप्ता, एन०के०तोमर एण्ड एस० भौमिक, फुल एण्ड रिड्युस्ड ऑर्डर ऑब्जर्वर डिजाइन फॉर रेक्टैनगुलर डिस्क्रीप्टर सिस्टम्स विथ अननॉन इनपुट, जर्नल ऑफ द फ्रेंक्लिन इंस्टीच्युट, 352 (3), 1250-1264 (2015)।
- ए० यादन, पी०के०श्रीनास्तन एण्ड ए० कुमार, मैथमेटिकल मॉडल फॉर स्मोकिंगः इफेक्ट ऑफ डिटरमिनेशन एण्ड एडुकेशन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बायोमैथमेटिक्स, 8, 1550001 (14 पेज) (2015)।
- 10. एस० दास, डी० गुहा एण्ड बी० दत्ता, मेडिकल डाइग्नोसिस विथ द् एड ऑफ युजिंग फज्जी लॉजिक एण्ड इंस्टीच्युनिस्टिक फज्जी लॉजिक, अप्लाइड इंटेलिजेन्स, स्वीकृत (2016)
- 11. आर० राधाकृष्णन, ए०के०सिंह, एस० मौमिक एण्ड एन०के०तोमर, मल्टीपल स्पार्स-ग्रिड गॉस-हरमाइट फिल्टरिंग, अप्लाइड मैथमेटिकल मोडलिंग, 40 (7-8), 4441-4450 (2016)।
- 12. पीठ दास एण्ड वीठ मेहरमैन, न्युमेरिकल सोल्युशन ऑफ सिंगयुलरली परटर्ब्ड कंवेक्शन डिफयुजन रिएक्शन प्रोब्लम विथ टू स्मॉल पारामीटर्स, बीआईटी न्युमेरिकल मैथमेटिक्स, 56, 51–76 (2016)।
- 13. जे० चोइ, एन० शेखावत, ए० के० राठी एण्ड ओ० प्रकाश, ऑन ए न्यु क्लास ऑफ सीरीज आइडेंटिफाइ, होनम मैथ, जे०, 37(3), 339-352 (2015)।
- 14. वी०के०िमश्रा एण्ड एन०के०तोमर, ऑन कम्प्लीट एण्ड स्ट्रॉग कंट्रोलेबिलिटी फॉर रेक्टंएगुलर डिस्क्रीप्टर सिस्टम, सिकंट सिस्टम एण्ड सिग्नल प्रोसेसिंग, 35(4), 1395—1406 (2016)।

- 15. वी०के०िमश्रा, एन०के०तोमर एण्ड महेन्द्र कुमार गुप्ता, ऑफ कंट्रोलेबिलिटी एण्ड नॉरमेलाइजिबिलटी फॉर लिनियर डिस्क्रीप्टर सिस्टम्स्, जर्नल ऑफ कंट्रोल ऑटोमेशन एण्ड इलेक्ट्रिकल सिस्टम्स् 27(1), 19–28 (2016)।
- 16. एस० सिंह, वाइ०एम० त्रिपाठी एण्ड एस०जु०वु, ऑन इस्टीमेटिंग पारामीटर्स ऑफ ए प्रोग्नेसिवली सेसर्ड लॉगनॉर्मल डिस्ट्रीव्युशन, जर्नल ऑफ स्टैटिस्टिकल कम्प्युटेशन एण्ड साइमुलेशन, वो० 85, 1071–1089 (2015)।
- 17. बी० दत्ता, डी० गुहा, पार्टिशन्ड बॉन्फिरॉनी मीन बेस्ड ऑफ लिंग्विस्टक 2—टपल फॉर डीलिंग विथ मल्टी—एट्रिब्युट ग्रुप ग्रुप डिसीजन मेकिंग, अप्लाइड सॉफ्ट कम्प्युटिंग, 37, 166—179 (2015)।
- 18. एम०के०गुप्ता एण्ड एन०के०तोमर, पीडी ऑब्जर्वर डिजाइन फॉर रेक्टेनगुलर लिनीयर डिस्क्रीप्टर सिस्टम्स्, भारतीय वैज्ञानिक इवाम औद्योगिक अनुसंध गन पत्रिका, 23(1), 48–53 (2015)।
- 19. एस० दास एण्ड डी० गुहा, पावर हारमोनिक अग्रीगेसन ऑपरेटर विथ ट्रैपज्वाइडल इंट्युव्नीस्टिक फज्जी नम्बर्स फॉर सॉल्विग एमएजीडीएम प्रोब्लम, इरानियन जर्नल ऑफ फज्जी सिस्टम्स, 12, 41–74। (2015)
- 20. ए० समद, ए०आर० अधिकारी, एस० मांझी, रिसीवर डिजाइन फॉर क्वासी एसिनक्रोनस एमसी—सीडीएमए बाइ युजिंग क्यूसीएसएस कोड।
- 21. एस० सिंह एवं वाई० एम० त्रिपाठी एण्ड ची-हयुक जन, सैम्पलिंग प्लानस् फॉर ए लॉगनॉर्मल डिस्ट्रीव्युशन अंडर प्रोग्नेसिव फर्स्ट-फेलयर सेसरिंग विथ कॉस्ट कंस्ट्रेन्ट, स्टैटिस्टिकल पेपर्स, वो० 56, 773-817 (2015)।
- 22. एस० सिंह, वाई०एम०त्रिपाठी एण्ड ची–ह्युक जन, सैम्पलिंग प्लानस् बेस्ड ऑन ट्रन्केटेड लाइफ टेस्ट फॉर ए जेनरलाइज्ड इनवर्टड इक्सपोनेशियल डिस्ट्रीव्युशन, इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग एण्ड मैनेजमेन्ट सिस्टम, वो० 14, 183–195 (2015)।
- 23. ए० के० तिवारी एण्ड ए०के०उपाध्याय, सेमी इक्विवेलर मैप्स ऑन द टोरस एण्ड द क्लिन बॉटल, मैथ स्लोवाका, इन प्रेस।
- 24. एस० दास एण्ड डी० गुहा, सिमिलेरिटी मेजर ऑफ इन्व्युनिस्टिक फज्जी नम्बर एण्ड इट्स अप्लीकेसन टू कल्स्टिरिंग, जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स इन ऑपरेशनल रिसर्व, इन प्रेस (2015)।
- 25. पी० दास एण्ड वी० मेहरमान, अपविण्ड बेस्ड पारामीटर युनिफॉर्म कन्वरजेन्स अनाइलिसिस फॉर टू पारामेटरिक पाराबोलिक कन्वेकशन डिफ्युजन प्रोब्लम्स बाइ मुविंग मेष मेथड्स, प्रोसिडिंग्स ऑफ अप्लाइड मैथमेटिक्स एण्ड मेकैनिक्स, (2015)।

26. एस० दास, बी० दत्ता एण्ड डी० गुहा, वेट कम्प्युटेशन ऑफ क्रिटेरिया इन ए डिसीजन मेकिंग प्रोब्लम बाइ नॉलेज मेजर विथ इन्ट्युचनिस्टक फज्जी सेट एण्ड इन्टरवल–वैल्युड

## सम्मेलनों में प्रस्तुत किये गये पत्र

- बी० दत्ता एण्ड डी० गुहा, एन इंटेलिजेन्ट अग्रीगेशन टेक्नीक फॉर कैप्वरिंग हेटरोजिनस रिलेशलिशप अमॉग इनपुट, 8वां इंटरनेशनल समर स्कूल ऑन अगरिगेशन ऑपरेटर, युनिवर्सिटी ऑफ सिलेसिया, कैटोवीस, पोलैण्ड (2015)।
- एस० मांझी, ए० गुप्ता, पी० कुमार एण्ड वाई० नैसर, ए क्लोजली-फॉर्म आउटेज प्रोबेबिलिटी ऑफ ऑपोरच्युनिसटिक एएफ ओएफडीएमए रियेयिंग ओवर रिसीयन फेडिंग चैनल, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कम्युनिकेशन एण्ड सिग्नल प्रोसेसिंग (आईसीसीएसपी), चेन्नई, इंडिया (2016)।
- एस० सिंह एण्ड ओ० प्रकाश, ए नोट ऑन रिवर्सिबिलिटी ओवर प्राइम रेडिकल्स, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन रिसेन्ट ट्रेन्ड्स इन मैथमेटिक्स, युनिवर्सिटी ऑफ इलाहाबाद, इंडिया (2015)।
- 4. एम० कुमार एण्ड एस० मांझी, ब्लाइंड सिन्क्रोनाइजेशन ऑफ ओएफडीएम सिस्टम एण्ड सीआरएलबी डेरिवेशन ऑफ सीएफओ ओवर फेडिंग चैनल्स, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ इनफॉर्मेशन, कम्युनिकेशन एण्ड सिग्नल प्रोसेसिंग, सिंगापुर (2015)।
- 5. वी०के० मिश्रा एण्ड एन० के० तोमर, कंट्रोलेबिलिटी अनाइलिसिस ऑफ लीनियर टाइम इनवेरियेन्ट डिस्क्रीप्टर सिस्टम्स, कांफ्रेस ऑन एडवांसेस इन कंट्रोल एण्ड ऑप्टिमाइजेशन ऑफ डाइनेमिकल सिस्टम्स, आईएफएसी, एनआईटी तिरूविरापल्ली, इंडिया (2016)।
- 6. डी० गुहा एण्ड बी० दत्ता, हेल्थ सिस्टम इवैल्युएशनः ए मल्टी एट्रीब्युट डिसीजन मेकिंग अप्रोच, इनफॉर्मेशन सिस्टम डिजाइन एण्ड इंटेलिजेन्ट अप्लीकेसन (इंडिया 2015), युनिवर्सिटी ऑफ कल्याणी (2015)।
- वी० के० मिश्रा, एन० के० तोमर एण्ड एम०के०गुप्ता, इम्पल्स कंट्रोलेबिलिटी एण्ड इम्पल्स इलीमिनेशन इन रेक्टैनगुलर डिस्क्रीप्टर सिस्टम्स, 15वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कंट्रोल, ऑटोमेशन एण्ड सिस्टम्स् (आईसीसीएएस 2015), आईईईई, बुसान, कोरिया (2015)।
- 8. ए०के० महत्तो एण्ड वाई०एम० त्रिपाठी, इंफरेन्स फॉर ए सिम्पल स्टेप- स्ट्रेस लॉगनॉर्मल मोडल अंडर टाइप-।। सेंसिरेंग, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन रिसेन्ट एडवांसेस इन मैथमेटिक्स, स्टेटिसिटिक्स एण्ड कम्प्युटर साइंस, सेन्ट्रल युनिवर्सिटी ऑफ साउथ बिहार, पटना (2015)।

#### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

- एस० सिंह एण्ड ओ० प्रकाश, α.3 अरमेनडारिज रिंग्स, 24 वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन नियरिंग्स, नियरिंग्लंडस एण्ड रिलेटेड टॉपिक्स, एमआईटी, मनिपाल (2015)।
- 10. एस० सुथर एण्ड ओ० प्रकाश, मैचिंग ऑफ जीरो डिवाइजर ग्राफ ओवर कम्युटेटिव रिंग दए नेशनल कांफ्रेस ऑन एडवांसेस इन मैथमेटिकल साइंसेस एण्ड अप्लीकेसन इन इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नोलॉजी (एमएमएस-एइटी 2015), पुर्णिमा युनिवर्सिटी, जयपुर (2015)।
- 11. वाई०एम०त्रिपाठी, एस०कुमार एण्ड सी० पेट्रोपोलस मिनीमैक्स इस्टीमेशन फॉर द लोअर बाउण्डेड स्केल पारामीटर ऑफ एन एक्सपोनेंशियल डिस्ट्रीव्युशन, इंटरनेशनल इंडियन स्टैटिस्टिकल एसोसिएशन कांफ्रेस ऑन सिलेब्रेटिंग स्टैटिस्टिकल इनोवेशन एण्ड इम्पैक्ट इन ए वर्ल्ड ऑफ बिग एण्ड स्मॉल डाटा, सावित्रीमाइ फुले पुणे युनिवर्सिटी, पुणे (2015)।
  - 12. बीठदत्ता एण्ड डीठ गुहा, मल्टी एट्रीब्युट डिसीजन मेकिंग अंडर टाईप-2 फज्जी सेट्स, एफएसटीए 2016, स्लोवाक रिपब्लिक (2016)।
  - 13. एन० शेखावत, ए०के०राठी एण्ड ओ० प्रकाश, ऑन ए क्वाडरेटिक ट्रांसफॉर्मेशन ड्यु टू कुमेर एण्ड इट्स जेनरेलाइजेशन, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कंडेस्ड मैटर एण्ड अप्लाइड फिजिक्स, गवर्न्मेन्ट इंजीनियरिंग कॉलेज बीकानेर, राजस्थान (2015)।
  - 14. ए० प्रसाद एण्ड ए० के ० उपाध्याय, ऑन इजनवैल्युज एण्ड टोपोलोजिज ऑफ मैप्स ऑन सर्फे सेज, सीओएनआईएपीएस ग्टप्प्, युनिवर्सिटी ऑफ इलाहाबाद (2015)।
  - 15. एन० शेखावत, ओ० प्रकाश एण्ड ए० के०राठी, ऑन जेनरलाइजेशन ऑफ टू रामानुजन समेशन इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कन्डेन्सड मैटर एण्ड अप्लाइड फिजिक्स, गवर्नमेन्ट इंजीनियरिंग कॉलेज, बीकानेर, राजस्थान (2015)।
  - 16. एस० मांझी, पी० कुमार एण्डवाई० नैसर, आउटेज प्रोबेबिलिटी ऑफ अपॉरच्युनिस्टिक एएफओएफडीएम रिलेयिंग ओवर एएफ ओएफडीएम रिलेयिंग ओवर रिसीयन फेडिंग बैनल, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन टेलिकम्युनिकेशन (आईसीटी), थिसालोनिकी, ग्रीस (2016)।
  - 17. डी०पी०सिंह एण्ड वाई०एम०त्रिपाठी, पारामीटर इस्टीमेशन फॉर एन इनवर्स गौसियन डिस्ट्रीव्युशन बेस्ड ऑन टाईप। सेसर्ड डाटा, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन रिसेन्ट एडवांसेस इन मैथमेटिक्स, स्टैटिस्टिक्स एण्ड कम्प्युटर साइंस, सेन्ट्रल युनिवर्सिटी ऑफ साउथ बिहार, पटना (2015)।

- 18. आर०के०मौर्य, वाई०एम०त्रिपाठी एण्ड एम०के०रस्तोगी, पारामीटर इस्टीमेशन फॉर ए बर डिस्ट्रीब्युशन अंडर प्रोगेसिव सेसर्ड डाटा, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन रिसेन्ट एडवांसेस इन मैथमेटिक्स, स्टेटिस्टिकस एण्ड कम्प्युटर साइंस, सेन्ट्रल युनिवर्सिटी ऑफ साउथ बिहार, पटना (2015)
- 19. आर० राधाकृष्णण, ए०के०सिंह, एस० भौमिक एण्ड एन०के०तोमर, क्वाडरेचर फिल्टर्स फॉर अंडरवाटर पैसिव बियरिंग— ओनली टारगेट ट्रैकिंग, सेसर सिग्नल प्रोसेसिंग फॉर डिफेंस (एसएसपीडी 2015), आईईईई, स्कॉटलैण्ड, युनाइटेड किंगडम (2015)।
- 20. ए० समाद, ए०आर०अधिकारी, एस०मांझी, रिसीवर डिजाइन फॉर क्वासी—एसिनक्रोनस एमसी— सीडीएमए बाइ युजिंग क्यूसीएसएस कोड, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कम्युनिकेशन एण्ड सिग्नल प्रोसेसिंग (आईसीसीएसपी), चेन्नई, इंडिया (2016)।
- 21. ए०के०उपाध्याय, सम स्टडीज ऑन सेमी इक्वीलेवर मैप्स, इंटरनेशनल सेमिनार ऑन रिसेन्ट एडवांसेस इन लिनीयर ऑप्टिमाइजेशन एण्ड इट्स अप्लीकेसन, वीकेएसयू आरा, बिहार (2015)।
- 22. टी० कयाल, वाई०एम०त्रिपाठी एण्ड डी०पी०सिंह, स्टैटिस्टिकल इंफरेन्स फॉर ए बाथटब सैण्ड डिस्ट्रीब्युशन युजिंग प्रोग्नेसिव सेसिरेंग, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन रिसेन्ट एडवांसेस इन मैथमेटिक्स, स्टेटिस्टिक्स एण्ड कम्प्युटर साइंस, सेन्ट्रल युनिवर्सिटी ऑफ साउथ बिहार, पटना (2015)।
- 23. ओ० प्रकाश, स्ट्रॉन्गली प्राइम आइडल्स एण्ड इट्स एक्सटेशन इन नियरिंग (इनवाइटेड टॉक), 24वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन नियरिंग, नियरिंफल्ड एण्ड रिलेटेड टॉपिक्स, एमआईटी मनिपाल, कर्नाटक (2015)।
- 24. एस० सिंह एण्ड ऑ० प्रकाश, स्टडी ऑफ आर्मेन्डिरज रिंग्स अंडर वीकली आईएफपी, आरएस डे, आईआईटी पटना, बिहटा (2016)।
- 25. एस० वंद्रा, एम०के०गुप्ता एण्ड एन०के०तोमर, सिन्क्रोनाइजेशन ऑफ आर ऑसलर क्योटिक सिस्टम फॉर सिक्योर कम्युनिकेशन वाया डिस्क्रीप्टर ऑब्जर्वर डिजाइन अप्रोच, इंटरनेशनल कांफ्रो ऑन सिग्नल प्रोसेसिंग, कम्प्युटिंग एण्ड कंट्रोल (आईएस–पीसीसी 2015), आईईईई, जेपी युनिवर्सिटी सोलन, इंडिया (2015)।
- 26. ए० श्रीवास्तव, ओ० प्रकाश एण्ड आर० के० पाण्डेय, द् लोनली रबर कन्जकचर विथ रनर्स स्पीड सम जेनरलाइज्ड फिबोनैसिस नम्बर्स, आरएसडे– 2016, आईआईटी पटना, बिहटा (2016)।

## 11.4 अन्य गतिविधियां

#### सदस्य - पेशेवर अंगः

- आशीष कुमार उपाध्याय (2006) इंडियन मैथ सोसाइटी
- 2. आशीष कुमार उपाध्याय (2015) लंदन मैथ सोसाइटी
- आशीष कुमार उपाध्याय (2014) इंडियन साइंस कांग्रेस एसोसिएशन
- आशीष कुमार उपाध्याय (2015) अमेरिकन मैथमेटिकल सोसाइटी
- आशीष कुमार उपाध्याय (2005) रामानुजन मैथमेटिकल सोसाइटी
- 6. देवाश्री गुहा अद्या इंडियन साइंस कांग्रेस
- नूतन कुमार तोमर (2011) इंडियन मैथमेटिकल सोसाइटी
- 8. ओम प्रकाश (2007) इंडियन साइंस कांग्रेस, कोलकत्ता
- ओम प्रकाश (2010) द् कलकत्ता मैथमेटिकल सोसाइटी, कोलकत्ता
- ओम प्रकाश (2012) द् इंडियन मैथमेटिकल सोसाइटी, पुणे
- प्रशांत कुमार श्रीवास्तव (2010) इंडियन एकेडमी फॉर मैथमेटिकल मोडलिंग एण्ड साइमुलेशन
- 12. प्रशांत कुमार श्रीवास्तव (2013) सोसाइटी फॉर मैथमेटिकल बायोलॉजी
- 13. प्रशांत कुमार श्रीवास्तव (2012) इंडियन मैथमेटिकल सोसाइटी
- प्रशांत कुमार श्रीवास्तव (2010) इंडियन अकादमी फॉर मैथमेटिकल मोडलिंग एण्ड साइमुलेशन (आईएएसएसएस)
- 15. सुधान मांझी (2008) आईईईई
- 16. योगेश मणि त्रिपाठी इंडियन साइंस कांग्रेस

#### पदक एवं सम्मान

- आशीष कुमार उपाध्याय (2015) इन्वाइटेड टू चेयर ए सेशन इन इंटरनेशनल वर्कशॉप ऑन टॉपोलोजी एण्ड गुप्स हेल्ड इन युनिवर्सिटी ऑफ गोवा।
- 2. सुधान मांझी (2015) स्टार्ट-अप-ग्रान्ट फॉर यंग साइंटिस्ट

#### अध्येता

- देवाश्री गुहा अद्या (2015) स्लोवाक गणराज्य सरकार द्वारा एसएआईए-एनएसपी छात्रवृति।
- 2. सुघान मांझी (2016) अतिथि अनुसंघान अध्येता

## युएमडी, यूएसए संकाय सदस्यों की विदेश यात्रा :

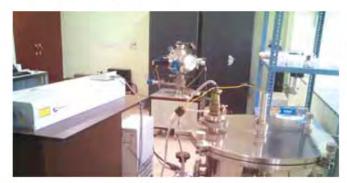
 देवाश्री गुहा अद्या— एकत्रीकरण ऑपरेटर्स पर 8 वीं अंतर्राष्ट्रीय ग्रीष्म विद्यालय (युनिवर्सिटी ऑफ सेलिसया, कैटोविस, पोलैण्ड) 7 से 10 जुलाई, 2015 ।

#### संकाय सदस्यों द्वारा आतिथ्य व्याख्यान

- सीक्वेन्स डिजाइन फॉर वाइरलेस कम्युनिकेसन बाई सुघान मांझी (विद्यासागर युनिवर्सिटी)।
- कॉन्वेक्स ऑप्टिमाइजेशन प्रोब्लम्स बाई विवेक लाहा (कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, विरथाला, केरल)।
- 3. मैथमेटिकल मोड्ल्स युजिंग डिफ्रेंसियल इक्वेशन बाई प्रसांत कुमार श्रीवास्तव (अंडरग्रैजुएट ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑफ डिफ्रेंसियल इक्वेशन अंडर द ऑस्पिकेस ऑफ एनपीडीइ-टीसीए आईआईटी बम्बई, हेल्ड एड एलएनएमआईटी (जयपुर)।
- सेमी-इक्विलर मैप्स ऑन सर्फेंसेज, बाई आशीष कुमार उपाध्याय (वीकेएसयु आरा)
- 5. गोल्डन रेसियो बाई ओम प्रकाश (जेएनयु बिक्रम)
- हिंग्स एण्ड मोड्युल्स बाई ओम प्रकाश (नाइसर, भुवनेश्वर (ट्रेनिंग प्रोग्राम इन मैथ्मेटिक्स– 2015 (फॉर लेवल–3))
- हायर ऑर्डर एक्सट्रापोलेशन अनाइलिसिस फॉर सिन्युलेरिटी परटर्ब्ड पाराबोलिक कन्वेक्शन डिफ्युजन प्रोब्लम्स बाई प्रतिभामोइ दास (नेशनल इंस्टीच्युट ऑफ टेक्नोलॉजी, पटना)।
  - लिग्विस्टिक इनफॉर्मेशन प्रोसेसिंग एण्ड इट्स अप्लीकेसन इन डिसीजन मेकिंग बाई देवाश्री गुहा अदया (पटना युनिवर्सिटी)



## 12. भौतिकी













## 12.1 संकाय सूची

## सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० मनोरंजन कर	पीएच०डी०	कन्डेन्सड् मैटर फिजिक्स, नैनोमैटेरियल्स मैटेरियल्स साइंस
डॉ० नवीन कुमार निश्चल	पीएच०डी०	अप्लाइड ऑप्टिक्स (ऑप्टिकल इंफॉर्मेशन प्रोसेसिंग, इमेज इन्क्रिप्सन, वाटरमार्किंग, डिजिटल हॉलोग्राफी, फ्रेक्सनल फुरियर ट्रांसफॉर्म बेस्ड सिग्नल प्रोसेसिंग, कोरिलेशन— बेस्ड ऑप्टिकल पैटर्न रिकॉग्निशन)
डॉ० उत्पल राय	पीएच०डी०	बोस- आइन्सटीन कंडेन्सेट, नॉलिनियर ऑप्टिक्स, क्वांटम ऑप्टिक्स

### **Assistant Professors**

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
अजय डी. ठाकुर	पीएच०डी०	अर्थ अबन्डेन्ट एलीमेन्ट बेस्ड अडवान्सड इलेक्ट्रॉनिक्स मैटेरियल्स फॉर एनर्जी एण्ड सेंसिग अप्लीकेसन। हेयर द् इमफेसिज इस ऑन नैनोमैटेरियल्स फॉर एनर्जी हारवेस्टिंग एण्ड सेंसिंग अप्लीकेसन।

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० अल्पना नाइक	पीएच०डी०	कन्डेंस्ड मैटर फिजिक्स (एक्सपेरीमेंटल), नैनोआयनिक डिवाइसेज, एटोमिक स्विचेस, स्कैनिंग प्रोव माइक्रोस्कॉपी, ऑर्गेनिक थिन फिल्मस्
डॉ० अवलेन्द्र कु० ठाकुर	पीएच०डी०	रिन्युवेबलएनर्जी रिसोंजेज, कम्पोजिटनैनो स्ट्रक्वर, सॉलिड स्टेट आयनिक, डाइइलेक्ट्रिक एण्ड फेरोइलेक्ट्रिक,सुपर कैपेसिटर्स, इ०एम०आई० शेल्डिंग
अयशकांत मुखर्जी	पीएच०डी०	अयशकांत मुखर्जी पीएव०डी० ट्रांसपोर्ट इन कंजुगेटेड पॉलीमर, मेटल ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर इंटरफेस ऑर्गेनिक इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज, मॉलिक्युलर इलक्ट्रॉनिक्स
डॉ० जयकुमार बालाकृ ष्णण	पीएच०डी०	एक्सपेरीमेंटल कन्डेंस्ड मैटरः स्पिनट्रोनिक्स, ग्रैफिन, 2डी मैटेरियल्स
डॉ० जोबीन जोश	पीएच०डी०	कम्प्यूटेशनल एटॉमिक एण्ड मोलिक्युलर फिजीक्स, फोटोआयोनाइजेशन/स्कैटरिंग फ्रॉम एटम्स एण्ड मोलिक्युल्स, इलेक्ट्रॉनिक स्ट्रक्वर प्रोपर्टीज ऑफ कन्फाइन्ड एटोमिक सिस्टम्स, स्ट्रॉग फील्ड आयोनाइजेशन
डॉ० मानस कुमार सारंगी	पीएच०डी०	बायोफिजीक्स एण्ड अल्ट्राफास्ट, स्पेक्ट्रोस्कॉपी, स्ट्रक्वर फंक्शन रिलेशन इन बायोपॉलीमर्स
डॉ० राघवन के० ईश्वरन	पीएच०डी०	कोल्ड एटम फिजिक्स, नॉन-लिनियर ऑप्टिक्स, क्वांटम ऑप्टिक्स
डॉ० आर० प्रमु	पीएच०डी०	क्वांटम इंफॉर्मेशन थ्योरी एण्ड इट्स इंटरफेस विथ मैनी—बॉडी फिजिक्स एण्ड क्वांटम ऑप्टिक्स
डॉ० सौम्या ज्योति रे	पीएच०डी०	कंडेंस्ड मैटर एण्ड नॉनस्केल फिजिक्स (इन जेनरल) विथ रिसेन्ट इंटरेस्ट (नॉट लिमिटेड टू) टूवर्डस् सुपरकंडिक्टिविटी, मैग्नेटिज्म, टू—डाइमेंशनल लेयर्ड मैटेरियल्स, नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स, स्पिनट्रॉनिक्स इटीसी
वेकट आर. दंथम	पीएच०डी०	बायों—फोटोनिक्स, नैनोफोटोनिक्स, अल्ट्रासेन्शेटिव ऑप्टिकल बायोसेन्सरस्, फोटोनिक एटम्स्

## रामानुजन संकाय

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंघान क्षेत्र
डॉ० प्रशांत कुमार	पीएच०डी०	लेयर—बेस्ड फोटो केमिकल एण्ड फोटो ट्रांसफॉर्मेशन, ग्रेफीन एण्ड इट्स सीएनटी एण्ड नैनोडायमण्ड, फिजीकल एनालोग्स, १इक्टिड नैनोमैटेरियल्स, नैनोप्लासमोनिक्स, ट्रेस लेवल मोलिक्युलर डिटेक्सन, स्ट्रैन्टोनिक्स

## 12.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

- एम.टेक इन नैनोसाइंस एण्ड टेक्नोलॉजी (ज्वाइंटली विथ डिपार्टमेन्ट ऑफ केमिस्ट्री)
- पीएच०डी० कार्यक्रम

## 12.3 अनुसंघान एवं विकास गतिविधियाँ

## प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाएँ:

- कोहेरेन्ट कंट्रोल एण्ड इंटरफेरोमेट्री युजिंग बोस—आइंस्टीन कंडन्सेट (सर्व, डीएसटी, भारत सरकार, रू 15.24 लाख) (पीआई: डॉ० उत्पल रॉय)
- डेवलपमेन्ट ऑफ इंडिजेनस टेक्नोलॉजी फॉर लो टेम्परेवर अप्लीकेसन (डीआरडीओ) (पीआई: डॉ० ए०के०ठाकुर)

- इलेक्ट्रोमैग्नेटिकली इन्डयुस्ड ट्रांसपेरेन्सी एण्ड स्लो लाइट इन ए टू डाइमेंशनल मैग्नेटो ऑप्टिकल ट्रैप (2 डी एमओटी) (साइंस एण्ड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (सर्व), रू 29.43 लाख) (पी०आई० राघवन के०ई०)
- आइडेंटिफिकेशन ऑफ बायोलॉजिकल माइक्रो—ऑर्गेनिज्म विथ डिजिटल हॉलोग्राफी (डीआरडीओ, रू 14.91 लाख) (डॉ० नवीन कुमार निश्चल)
- इंस्पायर फैकल्टी फेलोशिप (डीएसटी, क्र 35.00 लाख)
   (पीआई: डॉ० जयकुमार बालाकृष्णण)
- 6. क्वांटम इंफॉर्मेशन थ्योरी (इंस्पायर फैकल्टी अवार्ड, डिपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, वैलिड टिल मई—2007, रू35.00 लाख) (पीआई: डॉ० आर० प्रमु)

- रामानुजन फेलोशिप (सर्व, रू 89.00 लाख) (पीआई: डॉ० प्रशांत कुमार)
- 8. रियल टाइम डिटेक्सन एण्ड साइजिंग ऑफ सिंगल प्रोटीन मोलिक्युल युजिंग ए नैनोप्लास्मोनिक— विस्परिंग गैलेरी मोड हाइब्रिड माइक्रोरिसोनेटर (साइंस एण्ड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (सर्व), डीएसटी, रू 54. 40 लाख) (पीआई: डॉ० वेंकट रमानैया दंथम)
- सर्व स्कुल ऑन मॉडर्न ऑप्टिक्स एण्ड इट्स अप्लीकेसन (साइंस एण्ड इंजीनियरिंग रिसर्व बोर्ड, डिपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, नई दिल्ली, रू 19.26 लाख) (पीआई: डॉ० नवीन कु० निश्वल)
- स्पिन ट्रासं पोर्ट इन ग्रैफीन/एलएसएमओ हेट्रोस्ट्रक्चर्स (प्रोजेक्ट अप्रुब्ड) (डीएसटी नैनोमिशन, रू 37.50 लाख) (पीआई: डॉ० जयकुमार बालाकृष्णण)
- 11. सुपरकंडिक्टंग स्पिनट्रॉनिक्स युजिंग हाइब्रिड सुपरकंडिक्टंग—फेरोमैग्नेटिक मेटामैटेरियल्स (डिपार्टमेन्ट ऑफ साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी, इंडिया (इंस्पाइर ग्रान्ट,) रू 35.00 लाख) (पीआई: डॉ० सौम्या जे० रें)

### पैटेन्ट (फाइल्ड/गांटेड)

 पैटेन्ट का नामः लार्ज स्केल सिन्थेसिस रूट ऑफ प्योर फेज मल्टीफिरोयिक BiFeO3 डॉ॰ मनोरंजन कर पत्रिकाओं में प्रकाशित शोध-पत्र

### पैटेन्ट ऑनरः

- एस०जे०रे, एम०वी० कमलाकर एण्ड आर० वौध् ारी, एब-इनिटो स्टडीज ऑफ फॉसफोरिन आइलैण्ड सिंगल इलेक्ट्रॉन ट्रांसिस्टर, जर्नल ऑफ फिजिक्सः कन्डेंस्ड मैटर, 28, 195302 (2016)।
- आर० कुमार एण्ड एम० कर, कोरिलेशन बिटवीन लैटिस स्ट्रैन एण्ड मैग्नेटिक बिहेवियर इन नॉन-मैग्नेटिक हं सिस्सिटिच्युटेड नैनो-क्रिस्टेलीन कोबाल्ट फेराइट, सिरामिक इंटरनेशनल, 42 (2016)।
- एस० चक्रवर्ती, डेन्सिटी फंक्शनल थ्योरी स्टडीज ऑन LiFeTiO4, जे० पावर सोर्सेज, 313, 81–90 (2016)।
- ए०के०यादव, ए०वी० संचेला, ए०डी०ठाकुर एण्ड सी०वी० टॉमी, इफेक्ट ऑफ नॉमिनल सब्सिटिच्युशन ऑफ ट्रांजिशन मेट्लस फॉर एक्सेस Fe इन Fe1+गैम सुपरकंडक्टर, सोल सट०कम्यु०, 202,8 (2015)।
- 5. पी० कुमार, सी० वंदा एण्ड एम० कर, इफेक्ट ऑफ रोम्बोहेड्रल टू ऑथोरोम्बिक ट्रांजिशन ऑफ मैग्नेटिक एण्ड डाइलेक्ट्रिक प्रोपर्टीज ऑफ La एण्ड Ti को—सब्सिटिच्युटेड BiFeO3, स्मार्ट मैटेरियल एण्ड स्ट्रक्वर, 24 (2015) I

- 6. ए०वी० संचेला, सी०वी०टॉमी, ए०डी०ठाकुर, इफेक्ट ऑफ इ डिफिसिऐंसी ऑन द् थर्मोइलेक्ट्रिक प्रोपर्टीज ऑफ Zn4Sb3, सोल० सेंट कम्युनि, 218, 49 (2015)।
- 7. पी० कुमार एण्ड एम० कर, इफेक्ट ऑफ स्ट्रक्वरल फेज ट्रांजिसन ऑफ मैग्नेटिक एण्ड ऑप्टिकल प्रोपर्टीज ऑफ को—सब्सिटिच्युटेड बिसमुथ फेराइट, मैटेरियल्स साइंस इन सेमीकंडक्टर प्रोसेसिंग, 31 (2015)।
- एस०चटर्जी, वी०आर०दंथम एण्ड एस०हुसैन, इफेक्ट नैनोप्लासमोनिक, अण्टीना फॉर फेब्रिकेटिंग सिंगल प्रोटीन मोल्युकल डिटेक्टर, प्रोक ऑफ स्पाइ (यूएसए), डीओआई: 10.1117 / 12.2182 (2015) ।
- आई०मेहरा, के० सिंह, ए० के०अग्रवाल, यू० गोपीनाथन एण्ड एन०के० निश्वल, इन्क्रिप्टिंग डिजिटल हॉलोग्राम ऑफ थ्री डाइमेंशनल ऑब्जेक्ट युजिंग डिफ्रेंक्टिंग इमेजिंग, जर्नल ऑफ ऑप्टिक्स, 17, 035707 (2015)।
- ए०वी० संचेला, ए०डी०ठाकुर एण्ड सी०वी०टॉमी, इन्हांन्समेन्ट इन थर्मोइलेक्ट्रिक प्रोपर्टीज ऑफ FeSb2 बाइ Sb साइट डिफिसिऐंजी, जे० ऑफ मैटेरियोमिक्स, 1, 205 (2015)।
- 11. जी० एम० दास, आर० लाहा एण्ड वी०आर० दंथम, इन्हान्समेन्ट ऑफ रमण स्कैटरिंग सिग्नल ऑफ ए पयु मोलिक्युल युजिंग फोटोनिक नैनोजेंट मेडियेटेंड एसइआरएस टेक्नीक, प्रोक ऑफ एआईपी (यूएसए), एक्सेपटेंड (2016)।
- एस०जे०रे, गेट इंजीनियर्ड परफॉरमेन्स ऑफ सिग्नल मोलिक्युलर ट्रांसिटर, जर्नल ऑफ अप्लाइड फिजिक्स, एक्सेप्टेड (2016)।
- 13. एस० ली०, पी० कुमार, वाई० हु, जी०जे० चेंग एण्ड जे० इरूदयराज, ग्रंफीन लैमिनेटेड गोल्ड बाइपिरामीड एस सेन्सेटिव डिटेक्शन प्लेटफॉर्म फॉर एंटीबायोटिक मोलिक्युल, केमिकल कम्युनिकेशन, 51, 15494–15497 (2015)।
- 14. ए०के०यादव, एच०शर्मा, ए०डी०ठाकुर एण्ड सी०वी०टॉमी, ग्रोथ एण्ड एंगुलर डिपेन्डेंट रेसिटिविटी ऑफ Nb2Pd0.73S5.7 इन सुपरकंडिक्टग सिंगल क्रिस्टल फाइबर्स, मैटरः केम एण्ड फिस०, 164,46 (2015)।
- 15. एन० शुक्ला, ए०के०ठाकुर, ए०शुक्ला एण्ड डी०टी०मार्क्स, आयन कंडक्सन मेकैनिज्म इन पॉलीमर नैनोकम्पोजिट फिल्मस बाई डाइइलेक्ट्रिक स्पेक्ट्रोस्कॉपी एण्ड एसी कंडिक्टिविटी स्टडीज, फिजिसिया बी: फिजिक्स ऑफ कन्डेन्सड मैटर, 468-469, 50-56 (2015)।

- 16. एस० घोष, आर०शर्मा, यू०रॉय एण्ड पी०के०पानीग्रही, मेसोस्कॉपी क्वांट्म सुपरपोजिशन ऑफ द् जेनरलाइज्ड कैट स्टेटः ए डिफ्रेक्सन लिमिट, फिजिकल रिव्यु ए, 92, 053819 (2015)।
- 17. ए०हक, के०एस० सुब्रमण्यम, पी० कुमार, नैनोफिलर ग्रैफीन–ZnO हाइब्रिड नैनोआर्किटेक्चरः ऑप्टिकल, इलेक्ट्रिकल एण्ड ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक इन्वेस्टिगेशन, जे० मैटर केम सी, 3, 11959–11964 (2015) ।
- 18. एम०पण्डा, वी०श्रीनिवास एण्ड ए०के०ठाकुर, नॉन—युनिवर्सल स्केलिंग बिहेवियर ऑफ पॉलीमर—मेटल कम्पोजिट्स अक्रोस द परकोलेशन थरसॉल्ड, रिजल्ट्स इन फिजिक्स, 5,136–141 (2015)।
- 19. आई० मेहरा एण्ड एन०के०निश्चल, ऑप्टिकल एसाइमेटरिक इमेज इन्क्रिप्शन युजिंग गाइरेटर वेमलेट ट्रांसफॉर्म, ऑप्टिक्स कम्युनिकेशन, 354, 344–352 (2015)।
- 20. ए० दास, ए०के०ठाकुर एण्ड के० कुमार, ऑरिजिन ऑफ निअर कॉन्सटेन्ट लॉस (एनसीएल) इन आयन कन्डिक्टंग पॉलीमर ब्लेण्ड्स, जे० फिजिक्स एण्ड केमस्ट्री ऑफ साल्ड्स, 80, 62–66 (2015)।
- 21. पी० कुमार, एन० शंखवार, ए०श्रीनिवासन एण्ड एम० कर, ऑक्सीजन ऑक्टाहेड्रा डिर्सोटेसन इन्ड्युस्ड स्ट्रक्वरल एण्ड मैग्नेटिक फेज ट्रांजिसन इन उपस. गढंगथ्म1.गडदगछ सिरामिक्स, जर्नल ऑफ अप्लाइड फिजिक्स, 117 (2015)।
- 22. जी॰एम॰दास, आर॰लाहा एण्ड वी॰आर॰दंथम, फोटोनिक नैनोजेट मेडिएटेड एसइआरएस टेक्नीक फॉर एन्हांसिंग द्रमन स्कैटरिंग ऑफ ए पयु मोलिक्युलस, जर्नल ऑफ रमन स्पेक्ट्रोस्कॉपी, डीओआई 10.1002/जे रू 4928 (2016)।
- 23. ए० फातिमा एण्ड एन०के०निश्चल, प्लास्मोनिक्सः ए न्यु पाराडाइम फॉर इन्फॉर्मेशन सिक्युरिटी, एशियन जर्नल ऑफ फिजिक्स, 25, 59-64 (2016)।
- 24. एच० गरगामा, ए०के०ठाकुर एण्ड एस०के०चतुर्वेदी, पॉलीविनाइलंडिन फ्लयोराइड/ नैनोक्रिस्टेलाइन आइरन कम्पोजिट मैटेरियल्स फॉर इएमआई शिल्डिंग एण्ड अर्ब्सोप्सन अप्लीकेसन, जे० अलॉय एण्ड कम्पाउण्ड, 654, 209–215, (2016)।
- 25. एव० गरगामा, ए०के०ठाकुर एण्ड एस०के०चतुर्वेदी, पॉलीविनाइलंडिन फ्लयोराइड / निकेल कम्पोजिट मैटेरियल्स फॉर चेन्ज स्टोरिंग, इएमआई अर्ब्सॉप्सन एण्ड शिल्डिंग अप्लीकेसन, जे०अप्लाइड फिजिक्स, 117 (23), 224903 (2015)।

- 26. डी० कुमार एण्ड एन०के०निश्चल, रिकॉग्निशन ऑफ श्री—डाइमेशनल ऑब्जेक्ट युजिंग ज्वाइंट फ्रैंक्शनल कोरिलेटर एण्ड नॉलिनियर ज्वाइंड फ्रैंक्शनल कोरिलेटर विथ द हेल्प ऑफ डिजिटल फ्रेंसनल हॉलोग्राफी ए कम्पेरेटिव स्टडी, ऑप्टिकल रिव्यु 22, 256—263 (2015)।
- 27. ए० एल० शर्मा एण्ड ए०के० ठाकुर, रिलैक्सेशन बिहेवियर इन क्ले-रिन्फॉर्स्ड पॉलीमर नैनोकम्पोजिट्स, आयोनिक, 21 (6), 1561-1575, (2015)।
- 28. वी० कुमार, एस०कुमारी, पी०कुमार एण्ड एम०कर, स्ट्रक्वरल अनाइलिसिस बाई रिटवेल्ड मेथड एण्ड इट्स कोरिलेशन विथ ऑप्टिकल प्रोपर्टीज ऑफ नैनोक्रिस्टेलाइन जिंक ऑक्साइड, अडवांस्ड मैटेरियल्स लेटर्स, 6 (2015)।
- 29. एस० कुमारी, वी० कुमार, पी० कुमार, एम०कर एण्ड एल० कुमार, स्ट्रक्चरल एण्ड मैग्नेटिक प्रोपर्टीज ऑफ नैनोक्रिस्टेलाइन यटरियम सब्सिटिच्युटेड कोबाल्ट फेराइट सिन्थेसाइज्ड बाइ द् साइट्रेट प्रिकर्सर टेक्नीक, एडवान्सड पाउडर टेक्नॉलोजी, 26 (2015)।
- 30. पी० कौर, पी० कुमार, एस०के०सिन्हा एण्ड एम० कर, स्टडी ऑफ डाइइलेक्ट्रिक एण्ड इम्पिडेन्स स्पेक्ट्रोस्कॉपी ऑफ सं सब्सिटिच्युटेड नैनोक्रिस्टेलाइन च्ह र्त्त0ण्52ज्प0ण्48द्धः सिरामिक्स, जर्नल ऑफ मैटेरियल्स साइंसः मैटेरियलल्स इन इलेक्ट्रॉनिक्स, 26 (2015)।
- 31. ए० के० कावला एण्ड ए०के०मुखर्जी, सब-थर्रसॉल्ड लाइक चार्ज ट्रांसपोर्ट इन ऑर्गेनिक फिल्ड इफेक्ट ट्रांजिस्टरः ए स्टडी ऑफ इफेक्टिव चैनल थिकनेस, मॉर्डर्न फिजिक्स लेटर्स, बी, 29, 1550172 (2015)।
- 32. टी० दास, आर० प्रमु, ए० सेन (डे) एण्ड यू० सेन, सुपेरियोरिटी ऑफ फोटोन सबट्रैक्सन टू एडिसन फॉर इन्टैगलमेन्ट इन ए मल्टीमोड स्कीवज्ड वैक्युम, फिजिकल रिव्यु ए, टू अपीयर (2016)।
- 33. यू० मिश्रा, डी० रक्षित एण्ड आर० प्रमु, सरवायवल ऑफ टाइम—इवोल्वड कोरिलेसन डिपेन्ड ऑन वेदर क्विनिविंग इज अक्रोस क्रिटिकल प्वाइंट इन ग्ल स्पिन चेन, फिजिकल रिव्यु, ए, 93, 042322 (2016)।
- 34. डी० कुमार एण्ड एन० के० निश्वल, श्री—डाइमेंशनल ऑब्जेक्ट रिकॉग्निसन युजिंग ज्वाइंट फ्रैक्शनल फुरियर ट्रांसफॉर्म कोरिलेटर्स विथ द् हेल्प ऑफ डिजिटल फ्रेसनल हॉलोग्राफी, ऑप्टिक, 126, 2690—2695 (2015)।

- 35. वाई० हु, पी० कुमार, आर०एक्सहु, के० जाओ, जी०जे० वेंग, अल्ट्राफास्ट डाइरेक्ट फेब्रिकेशन ऑफपलेक्सिबल सबस्ट्रेट—सपोर्टेड डिजाइनर प्लासमोनिक \*नोअर्रे, नैनोस्केल, 8,172—182 (2016) ।
- 36. डी० कुमार एण्ड एन० के० निश्चल, वाटरमार्किंग ऑफ फेज ऑन्ली फ्रेसनल हॉलोग्राम युजिंग साइमेट्रिकल 3डी मोडिफाइड गर्कबर्ग-सैक्सटॉन अल्गोरिथम, अशियन जर्नल ऑफ फिजिक्स, 24, 1425-1429 (2015)।

### सम्मेलनों में प्रस्तुत किये गये पत्र

- ए० नाथ एण्ड यू० रॉय, एनाइलिटिकल मॉडल फॉर सिगार—सेप्ड बोस—आइंस्टीन कन्डनसेट अंडर कॉम्पलेक्स एक्सटर्नल कनफाइनमेन्ट, फ्रंटियर्स इन लाइट—मैटर इन्टेरैक्सन, आईआईटी रोपड (2016)।
- जे० बेड़ा एण्ड यु० रॉय, वॉपिंग ऑफ बोस—आइस्टिन कन्डनसेट एण्ड इट्स डाइनेमिक्स, फ्रांटियर इन लाइट—मैटर इन्टेरैक्सन, आईआईटी रोपड़ (2016)।
- उ. पी० कुमार, ए०के० सिन्हा, ए०सगदेव, एम०एन०सिंह एण्ड एम०कर, कम्पेरेटिव स्टडी ऑफ ऑक्सीजन ऑक्टाहेड्रल टिल्टिंग इन्डयुस्ड स्ट्रक्चरल ट्रांजिसन इन को—सब्सिटिच्युटेड विश्वि 3 सिरामिक्स, 5वां कांफ्रेस ऑन न्युट्रॉन स्कैटरिंग (सीएनएस-2015), बार्क मुंबई (महाराष्ट्र) (2015)।
- यु० रॉय, कंट्रोलिंग द् डाइनेमिक्स ऑफ बोस-आइस्टिन कन्डनसेट अंडर एक्सटर्नल कन्फाइनमेन्टः ए न्यु अनाइलिटिकल पर्सपेक्टिव, इएमएन मीटिंग ऑन क्वांट्म टेक्नोलॉजी, बीजिंग, चीन (2015)।
- 5. ए० कुमार एण्ड ए०डी०ठाकुर, 00200004 फिल्मस् युजिंग एन इको-फ्रेन्डली डाइरेक्ट लिक्विड कोटिंग अप्रोच, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन एडवान्सेस इन एनर्जी रिसर्च- 2015 (आईसीइएआर-2015), आईआईटी मुम्बई (2015)।
- 6. एस० कुमार, एस० सुप्रिया एण्ड एम० कर, डाइइलेक्ट्रिक इन्वेस्टिगेशन ऑन []] एण्ड [] [] सब्सिटिच्युटेड निकेल ऑक्साइड, 4वां आईसीएएनएन, आईआईटी गुवाहाटी (2015)।
- 8. डी० कुमार एण्ड एन० के० निश्चल, डिजिटल हॉलोग्राफी बेस्ड उडी ऑब्जेक्ट रिकॉग्निसन अंडर वेरियंग लाइट इलुमिनेशन युजिंग फोटोन काउन्टिंग इमेजिंग, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन डिजिटल हॉलोग्राफी एण्ड 3-डी इमेजिंग, संघाई, चीन (2015)।

- ए०आर्या एण्ड वी०आर०दंथम, इफिसिऐंट नैनोस्ट्रक्चर्स फॉर स्टिंडंग सिंगल प्रोटीन मोलिक्युल इन रियल टाइम, डीएसटी–एसइआरसी स्कूल ऑन मॉडर्न ऑप्टिक्स एण्ड इट्स अप्लीकेंसन, आईआईटी पटना, बिहटा (2015)।
- 10. एस०बी०िमजी एण्ड जे० जोश, इण्डोहेडरली कन्फाइन्ड हाइड्रोजन एटम इन पलुरीन 60, इंटरनेशनल टॉपिकल कांफ्रेस ऑन वार्जंड पार्टिकल्स कोलिसन्स एण्ड इलेक्ट्रॉनिक प्रोसेस इन एटम, मोलिक्युल एण्ड मैटेरियल्स, इंडियन स्कूल ऑफ माइन्स, घनबाद (2016)।
- 11. आर० कुमार, आर०पाण्डेय एण्ड एम कर, इन्हान्सड् मैग्नोक्रिस्टेलीन एनिसोट्रॉपी ऑफ 00.9900.0100204, इण्डो—जापान वर्कशॉप ऑन मैग्नेटिज्म एट नैनोस्केल, नाइसर भुवनेश्वर
- 12. जी०एम०दास, एम०के० परित एण्ड आर० लाहा, इन्हान्समेन्ट ऑफ रमन स्कैटरिंग सिग्नल ऑफ ए पयु मोलिक्युल युजिंग फोटोनिक नैनोजेट मेडिएटेड एसइआरएस टेक्नीक, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कन्डेन्सड मैटर एण्ड अप्लाइड फिजिक्स (आईसीसी–2015), बीकानेर, राजस्थान (2015)।
- 13. ए० कुमार, ए०वी० संचेला, सी०वी०टॉमी एण्ड ए०डी०ठाकुर, एकस्ट्रीम सेन्सिटिविटी ऑफ मैग्नेटिक प्रोपर्टीज ऑफ सिन्थेसिस रूट्स इन 100.7000.30003, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ कन्डेन्सड मैटर फिजिक्स, बीकानेर, इंडिया (2015)।
- 14. एस०सुप्रिया, एस० कुमार एण्ड एम० कर, इम्पीडेन्स स्पेक्ट्रोस्कॉपी स्टडीज इन कोबाल्ट फेराइट रिड्युस्ड ग्रैफीन ऑक्साइड नैनोकम्पोजिट, आईसीसी 2015, बीकानेर, राजस्थान (2015)।
- 15. आर० कुमार, ए०एम०गोस्वामी एण्ड एम० कर, इन्क्रीज ऑफ डाइइलेक्ट्रिक कान्सटेन्ट इन पीवीडीएफ बाइ इन्कॉरपोरेटिंग □1.8□1.2□14 इन्टू इट्स मैट्रिक्स, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कन्डेन्स मैटरएण्ड अप्लाइड फिजिक्स, बीकानेर (2015)।
- 16. आर० कुमार एण्ड एम० कर, मैग्नेटिक स्टडीज ऑफ नैनोक्रिस्टेलाइन कोबाल्ट फेराइट बाइ इम्प्लोइंग द् एरोट प्लॉट, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कन्डेन्सड मैटर एण्ड अप्लाइड फिजिक्स, बीकानेर (2015)।
- ए० कुमार, ए०वी० संचेला, सी०वी०टॉमी एण्ड ए०डी०ठाकुर, मैग्नेटिज्म इन सी0.700 3001-0000 3 (0< ≥0≤1), डीएइ सॉलिड स्टेट फिजिक्स सिम्पोजियम 2015, अमिटी युनिवर्सिटी, इंडिया (2015)।
- 18. ए०नाथ एण्ड यु० रॉय, मैटर-वेम सोलिटन्स इन निगेटिव टेम्परेचर, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन करेन्ट डेवलपमेन्ट इन एटोमिक, मोलिक्युलर नैनो ऑप्टिकल फिजिक्स विथ अप्लीकेसन (सीडीएएमओपी 2015), दिल्ली युनिवर्सिटी, दिल्ली, इंडिया (2015)।

- 19. टी० बेरा, ए०वी०संचेला,सी०वी०टॉमी एण्ड ए०डी०ठाकुर, द.टाईप SnSe1-x फॉर थर्मोइलेक्ट्रिक अप्लीकेसन, माइक्रोकॉम 2016, एनआईटी दुर्गापुर (2016)।
- 20. पीठरंजन एण्ड एठडीठठाकुर, नैनोस्ट्रक्वर्ड टिन डायक्साइड बेस्ड गैस सेंसर्स, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन मल्टीफंक्शनल मैटेरियल्स फॉर प्रयुवर अप्लीकेशन (आईसीएमएफए–2015), वाराणसी (2015)।
- 21. ए०फातिमा एण्ड एन०के०निश्चल, ऑप्टिकल क्रिप्टोसिस्टम बेस्ड ऑफ गाइरेटर ट्रांसफॉर्म एण्ड इक्वल मोडुलस डिकम्पोजिशन, रिसर्च स्कोलर डे (आरएसडी–2016), आईआईटी पटना (2016)।
- एन० के० निश्वल, ऑप्टिकल सिक्युरिटी फॉर फ्युवर ऐरा, आईईईई 5 जी सिमट, आईआईटी पटना (2016)।
- 23. एस० घोष, यू० रॉय, जे०बेरा एण्ड पी०के० पानीग्रही, फेंज सेन्सिटिविटी एण्ड वीक मेजरमेन्ट इन टू—सोलिटन डाइनेमिक्स, फ्रांटियर इन लाइट—मैटर इंटरेक्शन, आईआईटी रोपड़ (2016)।
- 24. डी० कुमार एण्ड एन०के०निश्चल, फेंज ऑन्ली कम्प्यूटर जेनरेटेड फ्रस्नल होलोग्राम सिन्थेसिस युजिंग ए साइमेट्रिकल थी—डाइमेंशनल जीएस अल्गोरिथम, सिजमन इंटरनेशनल स्कुल ऑन लेजर्स:2015, अमबर्ग, जर्मनी (2015)।
- 25. जी०एम०दास एण्ड वी०आर०दंथम, फोटोनिक नैनोजेट मेडियेटेड सरफेस इन्हान्सड रमन स्कैटरिंग (एसइआरएस) टेक्नीक, डीएसटी–एसइआरसी स्कुल ऑन मॉडर्न ऑप्टिक्स एण्ड इट्स अप्लीकेशन, आईआईटी पटना (2015)।
- 26. जे०जोश एण्ड पी०सी०देशमुख, रिलेटिविस्टिक इफंक्ट्स इन द फोटोनाइजेशन डाइनेमिक्स ऑफ इ118, इंटरनेशनल टॉपिकल कांफ्रेस ऑन वार्जड पार्टिकल कोलिसन एण्ड इलेक्ट्रॉनिक प्रोसेस इन एटम, मोलिक्युल एण्ड मैटेरियल्स, इंडियन स्कुल ऑफ माइन्स, धनबाद (2016)।
- 27. पी० रंजन एण्ड ए०डी०ठाकुर, सोल्वेन्ट फ्री टिन ऑक्साइड नैनोपार्टिकल फॉर गैस सेसिंग अप्लीकेसन, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ कन्डेन्सड मैटर एण्ड अप्लाइड फिजिक्स (आईसीसी 2015), बीकानेर (2015)।
- 28. एल०के०प्रघान, आर०पाण्डेय, आर०कुमार, पी०कुमार एण्ड एम०कर, स्ट्रक्चरल एण्ड इलेक्ट्रिकल प्रोपर्टीज ऑफ सीएफओ एण्ड पीजेडटी मल्टीफिरोइक नैनोकम्पोजिट, 4वां आईसीएएनएन, आईआईटी गुवाहाटी (2015)।

- 29. आर० कुमार, आर० पाण्डेय एण्ड एम० कर, स्टडी ऑफ स्ट्रेन मेडियेटेड मैग्नेटिज्म ऑन नॉन— मैग्नेटिक Sr सब्सिटिच्युटेड कोबाल्ट फेराइट बाइ इम्प्लोइंग द अरोट प्लॉट, आईसीएमएजीएमए, विलोस युनिवर्सिटी (2015)।
- 30. जे० जोश एण्ड आर०आर० लुचिस, द् कम्प्युटेशन ऑफ मोलिक्युलर फोटोआयोनाइजेशन क्रॉस सेक्शन अप्लाइड टू द् इक्साइटेशन ऑफ एसाइमेट्रिक माइब्रेशन इन पृथ्य एण्ड क्म्ळ जेनरेशन इन थ6, फोटोआयोनाइजेशन एण्ड फोटोडिटैचमेन्ट, गोर्डन रिसर्च कांफ्रेस, रिनैसैन्स टस्कनी इटली, किको लुक्का (2016)।
- 31. ए०के०मुखर्जी, द् इसेन्स ऑफ लर्निंग फिजिक्सः इफेक्टिव टीवर एण्ड इफेक्टिव टीविंग, यूजीसी नेशनल कांफ्रेस कम वर्कशॉप ऑन फिजिक्स एडुकेशनः इश्युस, वैलेन्ज एण्ड स्ट्रेंटजीस, मगघ महिला कॉलेज, पटना (2016)।
- 32. डी० कुमार एण्ड एन०के०निश्चल, श्री—डाइमेशनल ऑब्जेक्ट रिकॉम्निशन युजिंग फेज—ऑन्ली कम्प्यूटर जेनरेटेड फ्रस्नल होलोग्राम, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन ऑप्टो—इलेक्ट्रॉनिक्स एण्ड अप्लाइड ऑप्टिक्स, (आईईईई आईईएम ऑप्ट्रोनिक्स 2015), वैनक्युवर, कनाडा (2015)।
- 33. ए० आर्य एण्ड वी०आर० दंथम, अल्ट्रासेन्सिटिविटी नैनोप्लासमोनिक—विसपिरंग गैलेरी मोड हाइब्रिड बायोसेंसर फॉर द डिटेक्सन ऑफ सिंगल प्रोटीन मोलिक्युल इन रियल टाइम, रिसर्च स्कॉलर्स डे, सेलिब्रेशन, आईआईटी पटना, बिहटा (2016)।

## 12.4 अन्य गतिविधियां

## अध्येता – पेशेवर अंगः

 नवीन के. निश्चल (2006) ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया

## सदस्य- पेशवर अंग

- ए के ठाकुर (2014) एशियन सोसाइटी ऑफ सोलिड आयनिक
- ए के ठाकुर (1998) इंडियन सॉलिड स्टेट आयिनक सोसाइटी
- 3. अजय ठाकुर (2012) इंडियन फिजिक्स एसोसिएशन
- जोबीन जोश (2009) इंडियन सोसाइटी ऑफ एटोमिक एण्ड मोलिक्युलर फिजिक्स
- मानस कुमार सारंगी (2014) अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन

- मानस कुमार सारंगी (2014) बायोफिजिकल सोसाइटी, बाल्टीमोर, यूएसए
- मानस कुमार सारंगी (2012) इंडियन बायोफिजिकल सोसाइटी
- मानस कुमार सारंगी (2012) इंडियन सोसाइटी ऑफ रेडियेएशन एण्ड फोटोफिजिक्स
- मनोरंजन कर (2016) मैटेरियल्स रिसर्च सोसाइटी इंडिया
- नवीन कुमार निश्चल (2003) लेजर्स एण्ड स्पेक्ट्रोस्कॉपी सोसाइटी ऑफ इंडिया
- 11. नवीन कुमार निश्चल (2015) ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका
- 12. नवीन कुमार निश्चल (2015) द् इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर ऑप्टिकल इंजीनियरिंग, यूएसए
- 13. नवीन कुमार निश्चल (2010) इंडियन साइंस कांग्रेस एसोसिएशन
- 14. प्रशांत कुमार (2012) अमेरिकन नैनो सोसाइटी
- 15. प्रशांत कुमार (2012) रॉयल सोसाइटी ऑफ केमस्ट्री
- 16. प्रशांत कुमार (2011) अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी
- 17. प्रशांत कुमार (2011) एसपीआईई— द् इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर ऑप्टिक्स एण्ड फोटोनिक्स
- सौम्य ज्योति रे (2012) इंस्टीच्युट ऑफ फिजिक्स, यूके
- 19. सौम्य ज्योति रे (2015) जर्मन फिजिक्स सोसाइटी (डीएफजी)
- सौम्य ज्योति रे (2010) साइंस, टेक्नोलॉजी, इंजीनियरिंग एण्ड मैथमेटिक्स नेटवर्क (स्टेमनेट), युके।
- 21. उत्पल राय (2005) इंडियन सोसाइटी ऑफ एटोमिक मोलिक्युलर फिजिक्स
- 22. उत्पल राय (2013) मेम्बर ऑफ पैनल ऑफ एक्सपर्ट ऑफ एआईसीटीइ
- 23. उत्पल राय (2016) डीएसटी—इंस्पायर प्रोजेक्ट इवैल्युएशन (एसएलइपीसी), बिहार

#### सदस्य- संपादकीय समिति :

- ए.के.ठाकुर (2010) सह संपादक : जर्नल ऑफ अप्लाइड साइंसेस, इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नॉलोजी
- 2. ए०के०ठाकुर (2012) संपादकीय समिति सदस्यः जर्नल ऑफ प्लास्टिक एण्ड पॉलीमर टेक्नोलॉजी
- ए.के.ठाकुर (2012) संपादकीय समिति सदस्य : जर्नल ऑफ रिसर्च अपडेट्स इन पॉलिमर साइंस

- 4. ए. के.ठाकुर (2008) संपादकीय समिति सदस्य : द् ओपन एनर्जी एण्ड फ्यूल्स
- नवीन के. निश्चल (2014) संपादक द् साइंटिफिक वर्ल्ड जर्नलः सिग्नल प्रोसेसिंग
- प्रशांत कुमार (2010) सदस्य— एडवांसेस इन नैयुरल साइंसेसः नैनोसाइंस एण्ड नैनोटेक्नोलॉजी
- प्रशांत कुमार (2011) संपादक— जर्नल ऑफ नैनोसाइंस, नैनो इंजीनियरिंग एण्ड अप्लीकेसन
- उत्पल राय (2013) सह संपादक वर्ल्ड रिसर्च जर्नल ऑफ अप्लाइड फिजिक्स

### पुरस्कार एवं सम्मान

- वेकट रमनैया दंथम (2015) बेस्ट पोस्टर एवार्ड फॉर प्रिसेन्टिंग ए पोस्टर बाइ आवर ग्रुप इन डीएसटी— एसइआरसी स्कूल ऑन मॉर्डर्न ऑप्टिक्स एण्ड इट्स अप्लीकेसन हेल्ड एट आईआईटी पटना।
- वेकट रमनैया दंथम (2015) बेस्ट पोस्टर अवार्ड फॉर प्रिसेन्टिंग ए पोस्टर बाइ आवर ग्रुप इन इंटरनेशनल ऑन कन्डेन्सड मैटर एण्ड अप्लाइड फिजिक्स हेल्ड एट राजस्थान।
- सौम्य ज्योति रे (2016) डीएसटी-इंस्पायर फैकल्टी अवार्ड (डायरेक्ट मोड)
- 4. उत्पल रॉय (2016) वन ऑफ माई वर्क्स प्रिसेन्टेड बाई माइ स्टूडेन्ट रिसीव्ड बेस्ट पोस्टर अवार्ड इन फ्रंटियर इन लाइट– मैटर इंटरेक्सन, आईआईटी रोपड़
- सौम्य ज्योति रे (2015) पोस्ट डॉक्टरल रिसर्च फेलोशिप (टीयू डर्मस्टेड्ट, जर्मनी)
- 6. नवीन कुमार निश्चल (2015) सिनियर मेम्बर, एसपीआईइ

#### अध्येता

- मानस कुमार सारंगी (2013) वीएटीएटी फेलोशिप
- 2. प्रसांत कुमार (2015) द रमानुजन फेलोशिप
- सौम्य ज्योति रे (2016) डीएसटी इंस्पायर फैकल्टी अवार्ड फेलोशिप

### संकाय सदस्यों का विदेश भ्रमण

- नवीन कु. निश्चल— डिलीवरिंग इन्वाइटेड टॉक (शेनजेन, चीन) सितम्बर 26–29, 2015 ।
- नवीन कु. निश्चल
   डिलीवरिंग इन्वाइटेड टॉक (वैनक्युवर, कनाडा) अक्टूबर 16–17,2015 ।
- ए० के० ठाकुर— टू अटैन्ड इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन सॉलिड स्टेट आयनिक (कोलोरेडो यूएसए) 15–19, जुन, 2015 ।

### संकाय सदस्यों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

- टेक्नीक ऑफ ऑप्टिकल इंफों मेशन सिक्युरिटी बाइ नवीन कुमार निश्चल (मुजफ्फरपुर)।
- ऑप्टिकल इन्क्रिप्शन बाइ नवीन कुमार निश्चल (देहरादुन)
- ऑप्टिकल एसाइमेट्रिक क्रिप्टोसिस्टम एण्ड वेमलेट बेस्ड इमेज पयुजन बाइ नवीन कुमार निश्चल (शेनजन, चीन)।
- ऑप्टिकल एसाइमेट्रिक क्रिप्टोसिस्टम एण्ड क्रिप्टाअनाइलिसिस बाइ नवीन कु० निश्चल (वैनक्युवर, कनाडा
- इन्ट्रोडक्सन टू न्यूमेरिकल टेक्नीक बाइ जोबीन जोश (सेट अलायसियस कॉलेज, मैंगलोर)
- नैनोमैटेरियल्स फॉर एनर्जी बाइ अजय ठाकुर (आईएनयुपी वर्कशॉप ज्वाइंटली ऑर्गेनाइज्ड बाई आईआईटी पटना एण्ड सीइएनएसइ, आईआईएससी बैंगलोर)
- ऑप्टिक्स एण्ड फोटोनिक्स फॉर पयुचरः मैटेरियल चैलेन्ज बाइ अजय ठाकुर (एसइआरबी स्कुल ऑन ऑप्टिक्स एण्ड फोटोनिक्स हेल्ड एट आईआईटी पटना)
- क्वांट्म ऑप्टिक्स लेक्चर्स बाई राघवन के ई
  (आईआईटी पटना, डीएसटी सर्क स्कूल ऑन मॉडर्न ऑप्टिक्स एण्ड इट्स अप्लीकेसन)
- मैग्नेटिक थ्री वेक्टर्स एण्ड मैग्नेटिक मैटेरियल्स बाइ मनोरंजन कर (डीएवी पब्लिक स्कूल, हजारीबाग)

- 10. हाउ टू रीड फिजिक्स बाइ मनोरंजन कर (केन्द्रीय विद्यालय, विक्रम)।
- क्वांट्म क्वानफाइनमेन्टः एन अप्रोच टू अण्डरस्टैण्ड फजिकल फेनोमिना ऑफ मैटेरियल्स एट नैनोस्केल बाइ मनोरंजन कर (पटना युनिवर्सिटी)।
- 12. सिगार—सेप्ड बोस—आइंस्टीन कन्डनसेट ट्रैप्ड इन बाक्रोमेटिक ऑप्टिकल लैटिस बाइ उत्पल रॉय (इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन करेन्ट डेवलपमेन्ट इन एटोमिक, मोलिक्युलर, नैनो एण्ड ऑप्टिकल फिजिक्स विथ अप्लीकेसन (सीडीएएमओपी 2015), दिल्ली युनिवर्सिटी, दिल्ली)।
- 13. ट्रैप इंजीनियरिंग इन ए सिगार—सेप्ड बोस—आइंस्टीन कन्डनसेटः इक्जैक्ट अनाइलिटिकल अप्रोच बाइ उत्पल राय (फ्रंटियर इन लाइट मैटर इन्टरेक्सन आईआईटी रोपड़)
- 14. कन्डेंस्ड अल्ट्राकॉल्ड एटमः ए रूम फॉर न्यु टेक्नोलॉजी बाइ उत्पल रॉय (नेशनल वर्कशॉप ऑन फिजिक्स एडुकेशनः इश्यु, चैलेन्ज एण्ड स्ट्रेटजी, डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स, मगध महिला कॉलेज, पटना)
- 15. इन्ट्रोडक्सन टू क्वांटम ऑप्टिक्स बाई उत्पल रॉय (डीएसटी—सर्व स्कूल ऑन मॉडर्न ऑप्टिक्स एण्ड इट्स अप्लीकेसन)।
- लेजर सिन्थेसिस ऑफ 2डी मैटेरियल्स बाई प्रशांत कुमार (आईआईटीबीएचयु, वाराणसी)
- 17. डेवलपमेन्ट ऑफ पॉर्टेबल पावर मोड्युल्सः ए स्टेटस रिपोर्ट बाई ए०के०ठाकुर (अमिटी इंस्टीच्युट फॉर एडवान्सड रिसर्व एण्ड स्टडीज)।
- 18. टिववींग लो टेम्परेवर आयन कन्डिक्टंग पोलिमर्सः कान्ट्राडिक्सन एण्ड रियेलिटी बाई ए के ठाकुर (तेजपुर सेन्ट्रल युनिवर्सिटी, तेजपुर, आसाम, इंडिया)

# 13. मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान संकाय







# 13.1 संकाय सूची

### सह प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र
डॉ० नलिन भारती	पीएच०डी०	मैक्रोइकोनोमिक रिफॉर्म्स, लेवर इकोनोमिक्स, डब्लूडीओ एण्ड इंडिया
डॉ॰ स्मृति सिंह	पीएच०डी०	कन्टेमपररी लिटररी थ्योरी, लिंग्युस्टिक्स एण्ड लैंग्वेज टीविंग, इंडियन राइटिंग इन इंग्लिश

### सहायक प्राध्यापक

नाम	अधिकतम डिग्री	अनुसंधान क्षेत्र	
डॉ० आदित्य राज	पीएच०डी०	सेशियोलॉजी ऑफ एड्यूकेशन, माइग्रेशन एंड डायस्पोरा स्टडीज, डेवलपमेन्ट डिस्कॉर्स, क्वालिटेटिव रिसर्च डिजाइन, युथ।	
डॉ० पापिया राज	पीएच०डी०	हेल्थ केयर मैनेजमेन्ट, पोपुलेशन एण्ड पब्लिक हेल्थ, रिजनल डेवलप्मेंट क्वानटिटैटिव मेथड्स, वेस्ट मैनेज्मेंट, इन्वाइरॉमेंटल हेल्थ	
डॉ॰ प्रियंका त्रिपाठी	पीएच०डी०	जेंडर स्टडीज, इंडियन राइटिंग इन इंग्लिश, शॉर्ट फिक्सन	
डॉ० श्वेता सिन्हा	पीएच०डी०	लिंग्विस्टिक, नैवुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग, फोनोलॉजी, कम्युनिकेशन स्किल, इएसएल, एएलटी एण्ड स्पीच फारेंसिक	
डॉ० ऋचा चौधरी	पीएच०डी०	कॉरपोरेट सोशल रिस्पोलिसबिलिटी, वर्क इन्गेजमेन्ट, हयुमन रिसोर्स डेवलपमेन्ट क्लाइमेट, ऑक्युपेशनल सेल्फ-इफिसिऐंसी, लिडरशिप, इन्टरप्रेन्योरशिप	

## 13.2 शैक्षणिक कार्यक्रम

• पीएच०डी० कार्यक्रम

## 13.3 शोध एवं विकास गतिविधियाँ

## प्रायोजित अनुसंधान परियोजनाएँ

1. उन्नत भारत अभियान, आईआईटीसेल (रू 20.00 लाख)

### जर्नल्स में प्रकाशित पत्र

- पी० राज एण्ड ए०राज, एन अनाइलिसिस
  ऑफ वेस्ट प्रोडक्सन इन पटना, इंटरनेशनल
  सोशियोलॉजिकल असोसिएशन, ई—सिम्पोजियम, वो
  5(2) 1—13 (2015)।
- पी० त्रिपाठी एण्ड डी० डे, बैद्य/अवैद्यः रिलेशनिशप इन बुद्धदेव बोस इट रेन्ड ऑल नाइट एण्ड दिव्येदु पलित इलिसिट, द कॉमनवेल्थ रिव्यु, वो गण्ट (2015)।
- ए० रैयाज एण्ड पी० त्रिपाठी, फाइट विथ/फॉर द् राइटः एन अनाइलिसिस ऑफ पावर—पॉलिटिक्स इन अरूणधती राय वािकंग विथ द् कॉमरेड्स, एएसइबीएल, वोल्युम 12, इश्यु 1 (2016)।
- आर० राजेश एण्ड एन० भारती, मानसून फ्लक्वयेुशन एण्ड कोन्सम्पशन इक्सपेन्डिवर इन इंडिया, जर्नल ऑफ सेन्ट्रल यूरोपियन ग्रीन इनोवेशन, 3(4) जेसीइजीआई (2016)।
- 5. पी० त्रिपाठी, क्वेस्ट फॉर एन अल्टरनेट पाराडाइमः ए थ्योरेटिकल इक्सपीडिशन ऑफ वुमन एण्ड इंडियन पब्लिक पॉलिसी, स्पेक्ट्रमः एन इंटरनेशनल जर्नल ऑफ ह्युमेनिटिज एण्ड सोशल साइंसेस, वो० 3, इश्यु 1 (2015)।
- 6. पुजा एण्ड ए० राज, रिप्रिजेन्टेशन ऑफ इण्डियन वुमन इन सलेक्ट डाइस्पोरिक नैरेटिव्स, फोरम ऑफ डायसपोरा एण्ड ट्रांसनेशनलिज्म, 11(2015)।
- एस० सिंह, रिवीजिंग द् महाभारतः द्रोपदी वाइस इन दिवाकरूनिस द् पैलेस ऑफ इल्युशन, कल्वरल इंटरटेक्सट, क्लज-नैपोकाः कासा कार्ति डि स्टिनटा, वो० 3, 123–132 (2015)।
- ए० राज एण्ड वी० नायक, स्डयुल्ड ट्राइव युथ इन इंडिया एण्ड देयर इंस्टीच्युशनः ए स्टडी ऑफ धुमकुरिया, जर्नल ऑफ इक्सक्लुसन स्टडीज, फॉर्थकमिंग (2016)।
- 9. एस० सिंह, सेल्फ असेसमेन्ट ऑफ ओरल प्रोफिसिऐन्सी अमॉग् इएसएल लनर्स, इएलटी वायसेस, (2015)।
- 10. एव०एस० कोमलेसा एण्ड पी० त्रिपाठी, टेक्सवर ऑफ डाइसपोराः ट्रेसिंग द् कर्सिव स्क्रिप्ट इन माइकल ऑनडेटजे हैण्डराइटिंग, म्युज इंडिया, इश्यु 62 (2015)।

11. आर० चौधरी एण्ड एस० रंगनेकर, वर्कइन्गेजमेन्ट इन इंडिया एण्ड थाइलैण्डः ए कम्पेरेटिव अनाइलिसिस, ग्लोबल बिजनेस रिव्यु (एक्सेप्टेड फॉर पब्लिकेशन इन 2018 जन—फरवरी इश्यु) 19.1 (2018)।

## सम्मेलनों में प्रस्तुत पत्र

- ए० राज, ए स्टडी ऑफ डिफरेन्ट पब्लिक पोलिसी फॉर रूरल डेवलपमेन्ट, 2री इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ कन्टेम्पोरेरी डिबेट्स इन पब्लिक पॉलिसी एण्ड मैनेजमेन्ट, आईआईएम कोलकाता (2016)।
- एस० साहा एण्ड एस० सिंह, कोलेबोरेटिव लर्निंग थ्रो लैंग्वेज गेम्स इन इएसएल क्लासरूम, 3रां इंटरनेशनल इएलटी कांफ्रेस, अमिटी युनिवर्सिटी, लखनऊ (2016)।
- एस० गजल एण्ड एस० सिंह, डेवलिपंग लर्नर ऑटोनॉमी— ए पॉजिटिव स्ट्रेटजी फॉर लार्ज इएसएल क्लासेस, इएलटीएआई, गाजियाबाद (2015)।
- एस० सिंह, इंग्लिश लैंग्वेज क्लास फॉर इम्प्लोइबिलिटी, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन लैंग्वेज लर्निंग एण्ड टीविंग, मलेशिया (2015)।
- 5. एस० गजल एण्ड एस० सिंह, फ्रॉम राइटिंग टू स्पीकिंग- क्रियेटिंग टॉकटाइम इन ए ट्रेडिशनल क्लासरूम, 3रां इंटरनेशनल इएलटी कांफ्रेस, अमिटी युनिवर्सिटी, लखनऊ (2016)।
- 6. पी० त्रिपाठी, इज सेक्सुलियेटी ए प्राइवेट अफेयर ? रिफलेक्सन ऑफ पैटरिआरिकयल इंडिया चैलेन्जड बाई इंडिया फेमिनिस्ट मूवमेन्ट, डब्लूइआई कांफ्रेस, हारवर्ड युनिवर्सिटी, बोस्टन, युएसए (2015)।
- एस० सिंह, लर्नर ऑटोनोमीः एन इम्पावरिंग स्ट्रेटजी, इएलटीएआई, गाजियाबाद (2015)।
- 8. एव० विश्वास एण्ड एस० सिंह, रिकंस्ट्रिक्टंग पावर– रिलेसनः ए स्टडी ऑफ लीगल लैग्वेज एण्ड कोर्ट– कल्वर इन विजय तेदुलकर ''साइलेन्स! द कोर्ट इन इन सेशन'', 3 रा इंटरनेशनल इएलटी कांफ्रेस, अमिटी युनिवर्सिटी, लखनऊ (2016)।
- 9. पी० त्रिपाठी, रिइन्चेंटिंग द् इंटिमेट वाइसेसः ए क्लोज रीडिंग ऑफ इंडियन वुमन ऑटोबायोग्राफी इन इंग्लिश, इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑफ कांशसनेस थियेटर, लिटरेचर एण्ड द् आर्ट्स, सेट फ्रांसिस कॉलेज, न्यू यॉर्क, यूएसए (2015)।
- 10. पी० राज, सेक्सुअल हेल्थ पॉलिसीज फॉर एडोलसेन्टिसन इंडिया, 2रां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन कन्टेमपरोरी डिबेट्स इन पब्लिक पॉलिसी मैनेजमेन्ट, आईआईएम कोलकाता (2016)।
- 11. एस० सिन्हा एण्ड एस० के० वर्मा, सोशल स्टेटस ऑफ वुमन इन बिहारः हाउ मोजपुरी एण्ड मगही अकॉन्ट फॉर इट, इएलकेएल 4, आगरा (2016)।

- 12. ए० सिंह एण्ड पी० राज, सस्टेनबल रिसाइक्लिंग मोडल फॉर म्युनिसिपल सोलिड वेस्ट इन पटना, 5वां इंटरनेशनल कांफ्रेस ऑन एडवांसेस इन एनर्जी रिसर्च, आईआईटी मुंबई (2015)।
- 13. पी० राज एण्ड ए० राज, द् ग्लोकल पाराडॉक्सः वेस्ट प्रोडक्सन इन पटना, ग्लोबलाइजेशन, एनवारॉमेन्ट एण्ड सोशल जस्टिसः परस्पेक्टिव, इश्यु एण्ड कन्सर्न, बीबीएयु, लखनऊ (2016)।
- 14. पी० त्रिपाठी, ट्रांसलेटिंग डिजायरः एक्सपलोरिंग लव एण्ड लाइफ इन ब्लुः द् ट्रान्क्युबार बुक ऑफ इरोटिक स्टोरीज फ्रॉम श्रीलंका, आईएससीएस 2015, ओसमोनिया युनिवर्सिटी हैदराबाद (2015)।

## 13.4 अन्य गतिविधियाँ

### सदस्य- पेशेवर अंग

- आदित्य राज (2004) इंटरनेशनल सोशियोलॉजिकल सोसायटी
- आदित्य राज (2003) अमेरिकन सोसियोलॉजिकल एसोसिएशन
- आदित्य राज (2001) इंडियन सोशियोलॉजिकल सोसायटी
- निलन भारती (2012) वर्चुअल इंस्टीच्युट यूएनसीटीएडी

   युनाइटेड नेशन्स् कांफ्रेस ऑन ट्रेड एण्ड
   डेवलपमेन्ट डिवीजन ऑन ग्लोबलाइजेशन एण्ड
   डेवलपमेन्ट स्ट्रेटजीज
- 5. निलन भारती (2012) इंडियन इकॉनोमिक एसोसिएशन
- निलन मारती (2011) इंडियन सोसायटी ऑफ लेवर इकोनॉमिक्स
- निलन भारती (2010) द इंडियन साइंस कांग्रेस एसोसिएशन
- प्रियंका त्रिपाठी (2015) इंडियन सोसाइटी फॉर कामनवेल्थ स्टडीज
- ऋचा चौधरी (2010) इंडियन सोसाइटी फॉर ट्रेनिंग एण्ड डेवलपमेन्ट (आईएसटीडी)
- 10. ऋचा चौधरी (2011) इंडियन सोसाइटी फॉर एशिया पैसिफिक स्टडीज
- 11. स्मृति सिंह (2009) फॉरम ऑन कन्टेमपरोरी थ्योरी
- 12. स्मृति सिंह (2016) इएलटी / आई
- 13. स्मृति सिंह (2016) आईएटीइएफएल
- 14. स्मृति सिंह (2010) मेलस-मेलो
- स्वेता सिन्हा (2013) इंडियन एसोसिएशन ऑफ टीवर्स एडुकेट्स

- 16. स्वेता सिन्हा (2013) लिग्विस्टिक सोसाइटी ऑफ इंडिया
- स्वेता सिन्हा (2013) ऑफ इंडिया एसोसिएशन ऑफ एडुकेशनल रिसर्च

### सदस्य- संपादकीय मंडलः

- आदित्य राज (2014) सदस्य, संपादकीय बोर्ड-इंटरनेशनल जर्नल ऑफ क्रिटीकल पेडागोगी।
- आदित्य राज (2014) सदस्य, संपादकीय बोर्ड-इंटरनेशनल जर्नल ऑफ युथ स्टडीज।
- निलन भारती (2013) सदस्य इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हयुमेनिटीज एण्ड सोशल साइंसेस।
- निलन भारती (2013) सदस्य
   इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हिस्ट्री एण्ड रिसर्व
- निलन भारती (2011) सदस्य जर्नल ऑफ मैनेजमेन्ट एण्ड पब्लिक पॉलिसी।
- पापिया राज (2015) मेम्बर ऑफ एडिटोरियल रिव्यु बोर्ड- अमिटी जर्नल ऑफ हेल्थकेयर मैनेजमेन्ट।
- प्रियंका त्रिपाठी (2015) सदस्य- लंगलिट- एन इंटरनेशनल पियर- रिव्युड ओपन ऐक्सेस जर्नल
- ऋवा चौधरी (2015) सदस्य– रिव्यु ऑफ एचआरएम

### संकाय सदस्यों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान

- इंटरेक्सन विथ लेवर इकोनोमिस्ट ऑफ साउथ एशिया एण्ड मिनिस्टर ऑफ लेवर एण्ड इम्प्लॉयमेन्ट बाइ निलन भारती (इंटरनेशनल सेमिनार ऑन ट्रेड एण्ड इम्प्लॉयमेन्ट चैलेन्जेज इन्साइट फॉर साउथ एशिया, ज्वाइंटली ऑर्गेनाइज्ड बाइ इंस्टीच्युट फॉर ह्युमन डेवलपमेन्ट नई दिल्ली एण्ड इंटरनेशनल लेवर ऑर्गेनाइजेशन रिसर्च डिपार्टमेन्ट, जेनेवा 16-17 दिसंबर, 2015)।
- इकनोमिक डेवलपमेन्ट ऑफ बिहारः पास्ट एण्ड प्रिसेन्ट बाइ निलन भारती (सेमिनार ऑन 'इकनोमिक डेवलपमेन्ट ऑफ बिहार सिन्स इंडिपेंडेस एण्ड इट्स पयुवर' 12वीं दिसंबर 2015 ऑर्गेनाइज्ड बाई डिपार्टमेन्ट ऑफ इकोनॉमिक्स, आर बी कॉलेज, दलसिंहसराय, बिहार
- वाइल्ड लेवर एण्ड रिहेबिलेशन इन बिहार बाई निलन भारती (यूजीसी स्पॉन्सर्ड 2015 डिपार्टमेन्ट ऑफ इकनोमिक्स, एलएनएमयु दरभंगा, बिहार)
- हेल्थ इम्पैक्ट ऑफ सॉलिड वेस्ट मैनेजमेन्ट इन पटना बाइ पापिया राज (हयुमन राइट्स एसोसिएशन ऑफ बिहार, पटना)।
- टीबिंग- रिसर्च इंटर-डिपेन्डेन्स बाइ आदित्य राज (जी बी पंत युनिवर्सिटी)
- 6. निल बाइ ऋवा चौधरी (निल)





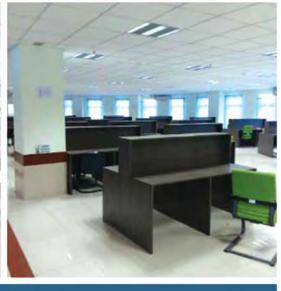












# 14. केन्द्रीकृत सेवाएँ, कार्यक्रम एवं इकाइयाँ

# 14.1 केन्द्रीय पुस्तकालय

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना बहुत कम समय में एक उन्नत पुस्तकालय में तबदिल हो चुका है। इसके पास वृहत पैमाने पर पुस्तकें एवं ई— पत्रिकाएं हैं जिससे यह अपने प्रयोगकर्त्ताओं को उच्चतम सेवा प्रदान करता है। सूचना प्रौद्योगिकी पर आधारित मुल्यवर्द्धी सेवाओं एवं उत्पादों के माध्यम से संकाय सदस्यों, छात्रों, शोधार्थियों के साथ—साथ संस्थान के कर्मचारियों की सूचनात्मक आवश्यकता को पूरा करता है। इसके मंडार में अभी कुल 13382 पुस्तकें हैं। चालू प्रतिवेदन वर्ष 2015—16 के दौरान 2223 नई पुस्तकें और

शामिल की गई। सभी पुस्तकें आर.एफ.आई.डी. युक्त हैं और इनकें इस्तेमाल से पहले एक विशिष्ट प्रक्रिया से गुजरनी पड़ती है। इस अविध में केन्द्रीय पुस्तकालय ने उपयोगकर्ताओं की सूचनात्मक आवश्यकता को देखते हुए ई—जर्नल्स तथा ई—पुस्तकों के संपूष्र पाठ के रूप में कुछ और ई—संसाधनों की सदस्यता ग्रहण की है। पुस्तकालय ने 4 नए ई—पत्रिकाओं की सदस्यता भी प्राप्त की है, जिनके नाम क्रमशः इस प्रकार हैं:— एसीएस सिम्पोजियम, स्प्रिगर (गणित एवं स्टेटिस्टिक्स), मैक ग्रा हील एक्सप्रेस लर्निग (इंजीनियरिंग) विली (289

शीर्षक) एवं भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान के उपयोगकर्ताओं के सूचना के जरूरत को पुरा करने के लिए

आरएससी पत्रिकोओं का भी पुरालेख संग्रह किया गया है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना ई-शोध सिधु संघ कंसों टियम के कोर सदस्य होने के कारण ई-पुस्तकों को हम आसानी से कर्सों टियम से पढ़ सकते हैं। वर्तमान समय में केन्द्रीय पुस्तकालय के पास विभिन्न प्रकाशकों के 45 ई-संसाधन एवं 12 ई-संकुल हैं, जो उपयोगकर्ताओं की सूचनात्मक आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु अत्यंत सुविधाजनक हैं। इसके अलावे केन्द्रीय पुस्तकालय कुछ प्रसिद्ध पत्रिकाओं और अंग्रेजी एवं हिन्दी के आठ दैनिक समावार पत्रों को उपलब्ध करा रहा है।

## 14.2 कम्प्यूटर केन्द्र

### संकाय प्रभारी

डॉ॰ अशोक सिंह साइराम (विमागीय अध्यक्ष, संगणक केन्द्र) डॉ॰ जयदीप चन्द्रा, (सह प्रभारी, संगणक केन्द्र)

### कर्मचारी:-

श्री संदीप किशोर, वैज्ञानिक अधिकारी

श्री राजेन्द्र कुमार, क०त०अ० श्री अजय कुमार, क०त०अ०

आईआईटी पटना के पास अत्याघुनिक कम्प्यूटर केन्द्र है। संगणक केन्द्र में दो प्रयोगशाला हैं, सीसी—1 एवं सीसी—2, सीसी—1 172 डेस्कटॉप से सुसज्जित हैं एवं सीसी—2 42 डेस्कटॉप से सुसज्जित हैं। यह प्रयोगशाला सप्ताह भर प्रातः 09:00 बजे से मध्यरात्रि तक खुली रहती हैं। इसके अलावा संस्थान के सूबना तकनीकी सेवा यथा संस्थान मेल वेवसर्वर, इंट्रानेट, ऑनलाइन रिक्रुटमेन्ट, नामांकन एवं छात्राओं के शैक्षणि क जरूरतों एवं अनुसंधान उद्देश्य को पुरा करने हेतु यहाँ 12 युनिक्स/लिनक्स/वीएमवेयर आधारित सर्वर

को अधिष्ठापित किया गया है। सर्वर एवं संसाधनों कि उपलब्ध ाता को सुनिश्चित करने हेतु युपीएस द्वारा बैंक पर पावर की व्यवस्था है।

शैक्षणिक के साथ हीं आवासीय क्षेत्रों में भी छात्रों, संकाय एवं कर्मवारियों के जरूरत के पुरा करने हेतु आई पी टेलिफोनी युक्त लोकल एरिया नेटवर्क स्थापित किया गया है। समर्पित एनकेएन (नेशनल नॉलेज नेटवर्क) द्वारा अत्याधुनिक आमासी कक्षा सेवा एवं इंटरनेट मुहैया कराती है। रेलटेल, रिलायन्स एवं एनकेएन जैसे बहुल इंटरनेट से वा प्रदाता (आईएसपी) द्वारा लीज्ड लाइन के माध्यम से परिसर में समी जगह समी को

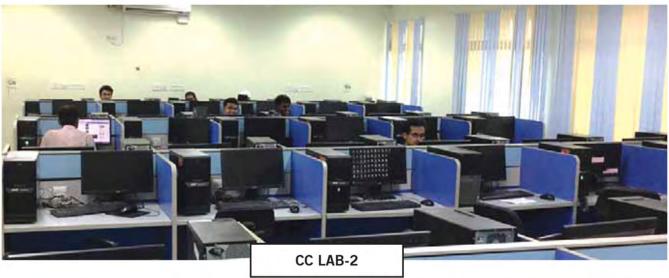
उच्च गति एवं निर्वाध इंटरनेट सेवा पहुंचाई जाती है। इस लीज्ड लाइन का बैण्डविड्थ निम्नवत् है:--

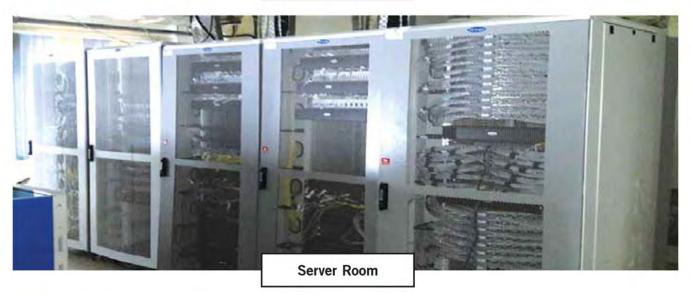
क्र० सं०	आईएसपी	बैण्डविड्थ
1	रेलटेल	75
2	रिलायन्स	12
3	एनकेएन	1000

<sup>\*</sup>आभासी कक्षा एवं इंटरनेट में साझा किया जाता है।

### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना







### हार्डवेयर संसाधन

2015-16 के अवधि में अत्याधुनिक हार्डवेयर संसाधन संगणक केन्द्र के वस्तुसूची में शामिल हुए। ये संसाधन संकाय,कर्मवारी एवं छात्राओं के जरूरतों को संरेखित करते हैं। क्रय किये गये हार्डवेयर संसाधनों की सूची निम्नवत् है:

क्र० सं०	आईएसपी	इकाई	मुल्य (रूपये में)
1	डेस्कटॉप	230	1,05,33,901
2	प्रिंटर	40	7,98,000
3	एनएएस स्टोरेज	2	1,72,000
4	यूपीएस	3	4,54,000
5	फर्निचर (डेस्कटॉप कार्यशाला)	172	44,85,804
	कुल	and the last	1,63,57,705

कम्प्यूटर केन्द्र के जरूरतों को पूरा करने हेतु हार्डवेयर संसाधनों में व्यय कि गई कुल संकलित राशि रू 1,63,57,705 मात्र सॉफ्टवेयर संसाधन धात्राओं के जरूरतों को संरेखित करते हैं। क्रय किये गये सॉफ्टवेयर संसाधनों की सूची निम्नवत् हैं:

2015-16 के अवधि में नये सॉफ्टवेयर संसाधन संगणक केन्द्र के वस्तुसूची में शामिल हुए। ये संसाधन संकाय,कर्मचारी एवं

क्र० सं०	आईएसपी	इकाई	मुल्य (रूपये में)
1	माइक्रोसॉफ्ट कैम्पस	1	7,50,000
2	लाइसेंस	1	2,86,200
	कुल		,aVh ok;jl

कम्प्यूटर केन्द्र के जरूरतों को पूरा करने हेतू सॉफ्टवेयर संसाधनों में व्यय कि गई कुल संकलित राशि रू 10,36,200 /- मात्र।

#### नेटवर्क

वित्तीय वर्ष 2015—16 में भा०प्रौ०सं० पटना का स्थानांतरण बिहटा स्थित स्थायी परिसर में हो गया। लैन, इंटरनेट एवं दूरमाष सेवा को संपूर्ण परिसर में पहुंचाने हेतु भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना द्वारा एक निविदा (ई—टेंडरिंग) के माध्यम से किया गया जो टर्नकी के आधार पर था जिसमें डिजाइन, आपूर्ति, अधि एडापन, परीक्षण, चालू करने, संचालन एवं 3 वर्षों तक डाटा एवं दूरमाष सेवा का बिहटा परिसर संपोषण कार्य सम्मिलित था। यह परियोजना मे० आईबीएम इंडिया प्रा० लि० को आवंटित किया गया एवं तत्काल में यह कार्य अपने अंतिम वरण पर है।

परियोजना का कुल अवमुल्यण रू 6,50,99,490/- की है।

आईबीएम द्वारा प्रदत तकनीकी समाधान ( मूल उपकरण उत्पादक सिस्को द्वारा चालू अवयवों की आपूर्ति की गई है) के मुख्य बिन्दु निम्नवत् हैं:-

- संपूर्ण समाधान के तीन सतह हैं:— यथा रिडंडेन्सी संग कोर, ड्युल होम डिस्ट्रीव्युशन सतह साथ ही रिडंडेन्सी एवं ड्युल होम्ड पीओई (पावर ऑन इथरनेट) सक्षम पहुँच सतह।
- ऑप्टिकल फाइवर केबल (ओएफसी) द्वारा पहुँच सतह तक एक दूसरे से संबंध स्थापित करना। प्रयोजित बैण्डविथ कोर से वितरण 10 जी + 10 जी जो 40 जी तक उत्क्रमित किया जा सकता है, वितरण से पहुँच तक

- 2जी + 2 जी जो 10 जी तक उत्क्रमित किया जाता हैं एवं पहुँच से लैन पोर्ट तक 1 जी है।
- 16 कि०मी० तक बाह्य ऑप्टिकल फाइबर केबल बिछाने जिसमें 48 कोर 4 ट्युब साथ हीं 3 रिंग से आच्छादित हैं जिसमें भविष्य के विस्तार को देखते हुए पर्याप्त डार्क फाईबर रखा गया है। 6/12/24 कोर ओएफसी इनडोर केबलिंग के लिए प्रयोजित है।
- लगभग 130 वाइरलेस पहुंच पथ रिडंडेन्ट वाइरलेस कंट्रोलर से युक्त है।
- यूपीएस (कोर एवं वितरण हेतु 1+1 रिडंडेन्सी) एवं सभी चालु अवयवों हेतु अर्थिंग साथ हीं कुल 159 केवीए क्षमता का 120 मिनट कोर के लिए बैक अप, 60 मिनट वितरण एवं 30 मिनट पहुंच सतह तक बैक अप की सुविधा।
- पीआरआई लाईन्स एवं 854 आईपी टेलिफोन्स को सहायता पहुंचाने हेतु रिखंडेन्ट आवाज गेटवेज 2000 क्षमता के कॉल मैनेजर से उपयुक्त हैं।
- नेटवर्क सुरक्षा एवं प्रबंधन हेतु एनएमएस, वीपीएन, फायरवाल, नेटवर्क पहुँच नियंत्रण, परिचय सेवा इंजन इत्यादि
- सिस्को उपकरण 3 वर्ष वारंटी के साथ स्मार्टनेट एवं
   24ग7 संचालन एवं संपोषण के साथ है। उनके द्वारा

1 साइट मैनेजर + 3 अभियंता + 1 रिलीवर उपलब्ध कराया गया है।

• लैन/इंटरनेट एवं आईपी टेलोफोन्स को कार्यान्वित

करने हेतु लगभग 3800 इण्ड प्वाइंट इस अवधि में संपूर्ण परिसर में लगाये गये हैं।

क्र० सं०	आईएसपी	इकाई	मुल्य (रूपये में)
1	डाटा एवं टेलिफोन नेटवर्क सोल्युशन	परिसर	6,50,99,490
	कूल		6,50,99,490

### सेवा एवं सहायता

- नेटवर्क हेतु सहायता सेवाएँ,365ग24ग7
- डेस्कटॉप/लैपटॉप/सर्वर सहायता सभी कार्य दिवस को कार्यालय अवधि में
- संस्थान के वेवसाईट एवं ई-मेल सहायता
- सुदूर अभिगम के लिए वीपीएन
- इंटरनेट अभिगम
- वाई-फाई (छात्र छात्रावास)
- इन्टरानेट, अवकाश पोर्टल, ऑनलाइन एकेडिमक इकाई
- परीक्षा संबंधी सेवाएँ (गेट)
- छात्र नियोजन के दौरान सहायता
- सम्मेलन साइट का संपोषण
- प्रशिक्षण कार्यक्रम के आयोजन में सहायता
- छात्र जिमखाना वेवसाइट पर प्रकाशित कार्यक्रम अन्वेषा,
   किलिस्टा, रिवरबिरेंस एवं अन्य पाठ्यक्रमेतर गतिविधि ।यों में सहायता प्रदान करना
- डेस्कटॉप, लैपटॉप, प्रिंटर, नेटवर्क आदि संबंधी मामले
- पुस्तकालय लिबसिस सॉफ्टवेयर में सहायता
- अनुज्ञप्ति सर्वर सहायता (मैटलैब, मैथमेटिका, एएनएसवाइएस एण्ड टेक्प्लॉट 360 एवं अन्य)
- संस्थान द्वारा आयोजित बैठक में वेब कॉन्फ्रेसिंग, इंटरनेट अभिगम, इत्यादि में सहायता प्रदान करना
- विभागीय एवं संस्थान संपत्ति(कम्प्यूटर एवं संबंधित सामान, लैब, फर्निचर एवं अन्य आधारभूत संरचना से संबंधित सामानों) के क्रय में सहायता प्रदान करना है

### 14.3 राजभाषा विभाग

आई.आई.टी.पटना ने श्री संजय कुमार, उप कुलसचिव को संस्थान का हिन्दी अधिकारी नियुक्त किया है। उनको राजभाषा के पालन का दायित्व दिया गया है। इनके क्रियाकलाप में वार्षिक प्रतिवेदन, वार्षिक लेखा, अंकेक्षण प्रतिवेदन, आदि विभिन्न संविकाएँ,फॉर्म्स, पंजिका,सेवा पुस्तिका, स्वास्थ्य पुस्तिका आदि को द्विभाषी करना शामिल है। इस संस्थान का वेवसाइट भी द्विभाषिक बनने की प्रक्रिया में है । 14 सितम्बर को हिन्दी दिवस के रूप में मनाया गया और विविध हिन्दी प्रतियोगताओं का आयोजन किया गया ।

### 14.4 ऊष्मायन केन्द्र

मारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में कष्मायन केन्द्र को डिटी, मारत सरकार एवं बिहार सरकार द्वारा निधि प्राप्त कराई जा रही है जिसका इसका उद्देश्य इएसडीएम जैसे वृहद क्षेत्रों में आयुर्विज्ञान इलेक्ट्रॉनिक पर केंद्रित बीजों को पहचानना, उन्हें बढ़ावा देंना एवं परिपक्व तकनीकी विचारों के रूपांतरण हेतु कदम उठाना है । आई०सी० का उद्देश्य अन्वेषण तकनीकी से जुड़े नये प्रतिष्ठानों को भौतिक आधारमूत संरचना, तकनीकी दक्षता, एवं नेटवर्किंग सहायता के माध्यम से व्यावसायिक रूप से उपयोगी उत्पाद के निर्माण में मदद करना है। कष्यामन केन्द्र का उद्घाटन 25.07.2015 को श्री नरेन्द्र मोदी, भारत के माननीय प्रधानमंत्री,



एवं श्री नीतीश कुमार, माननीय मुख्यमंत्री बिहार के करकमलों द्व ारा हुआ। ऊष्मायन केन्द्र, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना द्व ारा निम्नलिखित मुख्य भौतिक आधारभूत संरचना एवं व्यापार सहायता ऊष्मयी को दी जा रही है:

## मुख्य भौतिक आधारभूत संरचना

- उपकरण विकास एवं आयुर्विज्ञान इलेक्ट्रॉनिक्स पर केन्द्रित ईएसडीएम के क्षेत्र में प्रोटोटाइम हेतु
- ऊष्मायन केन्द्र द्वारा अत्याघुनिक प्रयोगशाला सुविधा मुहैया कराती है।
- सभी चीजों से सुसज्जित कार्यालय
- व्यक्तिगत कम्प्यूटर, प्रिंटर
- टेलिकॉम सुविधाएं
- इंटरनेट सुविधाएं
- बैठक एवं सम्मेलन कक्ष प्रोजेक्टर एवं ऑडियो / वीडियो कांफ्रेंसिंग सुविधा से सुसज्जित है।
- उच्च क्षमता का फोटोकॉपिंग, फैक्स, स्कैनिंग मशीन्स् एवं वाई—फाई

### मुख्य व्यापार सहायता

- व्यापार योजना में सहायता
- परामशी सहायता
- न्यायिक,वित्तीय, लेखा,आईपी एवं उद्योग विशेषज्ञ के पेशेवरों का सुझाव मुहैया कराना
- उद्यमियों के लिए उपयोगी प्रशिक्षण कार्यक्रम एवं सेमिनार आयोजित करना।
- मामले के आधार पर निधि सहायता उपलब्ध कराना

## आधारमूत संरचना



## भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा ऊष्मायन केन्द्र के अस्थायी आधारभूत संरचना हेतु (क्षेत्रफलः 1000 वर्ग मी०) स्थान आवंटित

आई सी के स्थायी मवन के निर्माण हेतु भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के परिसर में लगभग 3000 वर्ग मीटर क्षेत्र का आवंटन किया गया है। इस परिपेक्ष्य में बिहार सरकार कि एजेन्सी यथा बीआरपीएनएन (बिहार राज्य पुल निर्माण निगम लि०) के साथ बैठक हुई है। सहमति पत्र बीआरपीएनएन से प्राप्त हुआ है। भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के बिहटा परिसर में ऊष्मायन केन्द्र के निर्माण हेतु अन्य औपचारिकताएं जैसे समझौता ज्ञापन के प्रारूपण का कार्य वल रहा है।



# Proposed site of Incubation Centre at IIT Patna campus

- इस परियोजना के लिए कुल स्वीकृत राशि रू 47.10 करोड़ (डिटी का योगदानः 22.10 करोड़ एवं बिहार सरकार का योगदानः 25 करोड़)।
- भारत सरकार एवं बिहार सरकार द्वारा प्रथम एवं द्वितीय किस्त प्राप्त हुआ है जो रू 34.00 लाख एवं रू 512.40 लाख (कुल रू 546.40 लाख)।
- बिहार सरकार द्वारा प्राप्त प्रथम किस्त रू 600.00 लाख।
- भारत सरकार एवं बिहार सरकार द्वारा कुल निधि प्राप्त रू 1146.40 लाख।
- अब तक कुल निधि कि उपयोगिता (व्यय एवं प्रतिबद्ध)
   रू 26,302,532.00 ।
- उपकरणों के खरीद हेतु निविदा का कार्य प्रगति पर है।
- आईसी सोसाईटी पंजीकरण अधिनियम 21,1860 द्वारा पंजीकृत है एवं पंजीकरण सं० 987 दि० 15.02. 2016 है।

### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

 आयुर्विज्ञान इलेक्ट्रॉनिक पर केन्द्रित इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली डिजाइन एवं उत्पादन (इएसडीएम) के क्षेत्र में प्रस्ताव सालों भर प्राप्त किये जाते हैं। प्रत्याशित अन्वेषक अपना प्रस्ताव ऊष्मायन केन्द्र, आईआईटी पटना में जमा कर सकते हैं (E-mail Id: manager\_ic@iitp.ac.in).



- आईआईटी पटना में 21-25 जनवरी'2016 तक आयोजित तकनीकी-सांस्कृतिक महोत्सव "अन्वेषा" से प्रस्ताव माँगने की शुरूआत हुई।
- राष्ट्रीय स्तर के प्रत्याशित अन्वेषकों से प्रस्ताव माँगने हेतु राष्ट्रीय प्रिन्ट मीडिया में विज्ञप्ति प्रकाशित की गई।

- ऊष्मायन केन्द्र को प्रस्ताव एवं अभिव्यक्ति की अभिरूचि आईआईटी पटना एवं भारत के अन्य भागों से आ रही है तथा अगस्त'16 से प्रथम दल के ऊष्मयी का आना अनुसूचित है।
- हाल में प्राप्त परियोजना प्रस्ताव
  - इन्डक्सन ऑफ कंट्रोल्ड एंजियोजिनेसिस फॉर रिपरपयुजन ऑफ इश्मेइक दिशु के लिए इलेक्ट्रॉनिक चिकित्सा उपकरण।
  - रोबो आर्म बायोनिक
  - मोबाईल एम्बुलेंस के लिए इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली
- " आयुर्विज्ञान इलेक्ट्रॉनिक एवं समाज के लिए उपकरण पर विचार" रखने के लिए राष्ट्रीय स्तर छात्र प्रतियोगिता आयोजित करने कि योजना है।
- निम्नलिखित आधुनिक प्रयोगशाला के स्थापना का कार्य चल रहा है:-
  - संगणक सुविधा
  - इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली डिजाइन, विकास एवं प्रोटोटाइप
  - पीसीबी प्रोटोटाईप एवं संगठित करना
  - स्वच्छ कक्षा एवं आईसी/एमईएमएस संरचना
  - जाँच एवं माप
  - मेकैनिकल पैकेजिंग एवं अवयव प्रोटोटाईप

# 14.5 अनुदानित शोध एवं औद्योगिक संबंध—दर्शी इकाई (एस.आर.आई.आर.यू.)

प्रो॰ मयंक तिवारी, सह प्राघ्यापक, यांत्रिक अभियंत्रण विभाग

अनुदानित शोध एवं औद्योगिक संबंध—दर्शीइकाई (एस.आर.आई. आर.यू.) के सह डीन के रूप में कार्यरत है। वर्ष 2015—16 की अविध में विभिन्न एजेंसियों द्वारा निम्नलिखित परियोजनाओं की स्वीकृति मिली है—

अनुक्रम	प्र.अनु.	विभाग	शीर्षक	निधियन एजेंसी	मा.स.रू (लाख में)
1.	डॉ० सोमनाथ रॉय	यांत्रिक अभि.	टेक्नोलॉजी गैप अनाइलिसिस स्टडी फॉर द् राइस मिलिंग मशीनरी क्लसटर इन रक्सौल, बिहार	टीआईएफएसी	7.50
2	डॉ० सोमनाथ	यांत्रिक अभि.	टेक्नोलॉजी गैप अनाइलिसिस स्टडी फॉर द् राइस मिलिंग	टीआईएफएसी	7.50
3	सारंगी	सीएसई	आईआईटी बम्बई— आईआईटी पटना ज्वाइंट प्रोजेक्ट ऑन "नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग एण्ड मशीन लर्निंग	आईआईटी बम्बई	36.00
4	प्रो० पुष्पक	सीएसई	टनेबल सिन्क्रोनाइजेशन ऑफ स्पेशियली डिस्ट्रीव्युटेड साइबर-फिजिकल सिस्टम्स्	डीएसटी	10.00
5	भट्टाचार्य	एमई	एनहांसमेन्ट ऑफ बायलिंग हिट ट्रांसफर वाया द् सप्रेशन ऑफ कोलेसिन्स इन माइक्रोग्रेविटी	ठसरो	26.68
6	डॉ० अशोक सिंह	रसायन	इन्क्यूबेशन सेंटर फॉर डेवलपमेन्ट ऑफ इएसडीएम इण्डस्ट्री विथ फोकस ऑन मेडिकल इलेक्ट्रॉनिक्स	िडटो 	4,710.00
7	डॉ० प्रशांत कुमार	भौतिकी	रामानुजन फेलाशिप अवार्ड	सर्व (डीएसटी)	89.00

अनुक्रम	प्र.अनु.	विभाग	शीर्षक	निधियन एजेंसी	भा.रा.रू (लाख में)
8	डॉ० एस शिवासुब्रमणि	विद्युत अभि०	टेस्टिंग ऑफ रेटिंग ऑफ मोटर्स एण्ड अदर लोड्स	<sup>‡</sup> o इंडिया सेफ्टी ग्लास इण्डस्ट्रीज, पटना	0.25
9	डॉ० के०सी०रे०	ईई	स्पेशल मैनपावर हेवलपमेन्ट प्रोग्राम फॉर विप्स दू सिस्टम डिजाइन	डिटी	60.38
10	डॉ० राजु हल्दर	सीएसई	इन्फॉर्मेशन लिंकेज अनाइलिसिस आूफ डाटाबेस क्वेरी लैंग्वेज	सर्व(डीएसटी)	19.92
11	डॉ० अमित कुमार	रसायनशास्त्र	फंक्शनालाइजेशन ऑफ द् कार्बोहाइड्रेट डिजाइनिंग न्यु स्ट्रेटजीज फॉर द् सिन्थेसिस ऑफ नैचुरल एण्ड मोडिफाइड सुगर्स वाया मेटल कैटालिसिस	सर्व (डीएसटी)	24.80
12	डॉ० अनिर्वाण चौंघरी	एमएसई	सिन्थेसिस एण्ड करैक्टराइजेशन ऑफ फैसिटेड नैनोक्रिस्टेलाइन पाउडर्स ऑफ सिरयाजिरकोनिया एण्ड रिलेटेड सिस्टम्स्	सर्व (डीएसटी)	26.75
13	डॉ० सुब्रत हैत	असैनिक	परफॉर्मेन्स इवैल्यूएशन ऑफ सैदपुर एसटीपी, पटना -फेज ।।	आईआईटीएम	0.27
14	डॉ० सोमनाथ सारंगी	यांत्रिक अभि०	वर्कशॉप ऑन सॉफ्ट इन्टरवेंशन एण्ड कैंड कैम रिकल डेवलपमेन्ट फॉर राइस मिल मशीनरी मनुफैक्चरिंग क्लसटर, शीतलपुर, रक्सौल, पूर्व चंपारण	बिहार सरकार	1.60
15	डॉ० कराली पात्रा	यांत्रिक अभि.	मोडलिंग एण्ड अनाइलिसिस ऑफ हाइ स्पीड हाइब्रिड माइक्रो मशीनिंग	डीएसटी	23.34
16	डॉ॰ सोमनाथ त्रिपाठी	सीएसई	डेवलपमेन्ट ऑफ सोल्युशन टू डिफेन्ड अगेन्सट कोलेबोरेटिव अटैक्स इन पियर–टू–पियर नेटवर्क	डिटी	35.40
17	डॉ० अभित कुमार	रसायनशास्त्र	इमिडेटेडः ए न्यू क्लास ऑफ एन-एच डाइरेक्टिंग ग्रुप फॉर बे्च2).म एक्टिवेशन एण्ड टूक्स फॉर सिन्थेसिस ऑफ हाइली फंक्शनालाइज्ड हेट्रोसाइक्लिस	सीएसआईआर	15.72
18	डॉ० राजीव कुमार झा	विद्युत अभि०	नेशनल कांफ्रेंस इन कम्प्यूटर विजन,पैटर्न रिकॉम्निशन, इमेज प्रोसेंसिंग एण्ड ग्राफिक्स	अन्य	16.00
19	डॉ० वैंकट रमैया दंथम	भौतिकी	रियल-टाइम डिटेक्सन एण्ड साइजिंग ऑफ सिगल प्रोटीन मोलिक्युल युजिंग ए नैनाप्लासमोनिक विसपरिंग गैलेरी मोड हाइब्रिड माइक्रोसिनेटर	सर्व (डीएसटी)	63.17
20	प्रो॰ पुष्पक भट्टाचार्य	सीएसई	नेशनल लैंग्वेज प्रोसेसिंग एण्ड टेक्सट माइनिंग	बीएनपी	1.46
21	प्रो॰ पुष्पक मट्टाचार्य	सीएसई	सनहर्टः इजेडडीआई रिसर्च लैब ऑन हेल्थ इंफोंमेटिक्स	एमएसपीएल	6.36
22	प्रो॰ पुष्पक भट्टाचार्य	सीएसई	क्रॉस लिग्वल इंफॉर्मेशन एक्सेस फेज ।।	आईआईटीबी	1.00
23	डॉ० रंजन कुमार बेहेरा	विद्युत अभि०	थ्रसेन्ट एडवांसेस इन पावर इलेक्ट्रॉनिक्स फॉर स्मार्ट ग्रिड एण्ड इलेक्ट्रेकिल ड्राइव्स	एनएएमपीइटी	4.10
24	डॉ॰ सुघारी सिद्दापुरेड्डी	यांत्रिक अभि०	इनोवेशन इन साइंस परसुट फॉर इस्पायर्ड रिसर्च (इंस्पाइर)	डीएसटी	35.00
25	डॉ० सुबत हैत, डॉ० अविक समन्ता	असैनिक	क्वालिटी एसुरेन्स ऑफ कंस्ट्रक्सन मैटेरियल्स ऑफ डॉo कलाम एग्रीकल्चरल कॉलेज, किशनगंज, बिहार	बीएसबीसीसीएल	6.18
26	डॉ० अमित कुमार वर्मा	गणित	नॉनिलिनियर सिगुलर डिफ्रेंशियल इक्वेशन अराइजिंग इन रियल लाइफ	सर्व (डीएसटी)	16.52
27	डॉ० ग्रीतम कुमार	विद्युत अभि०	इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑफ 5 जी	रेंटर फॉर	15.51
28	डॉ० अर्जित मंडल (लोकल समन्वयक, ज्ञान)	संस्थान	एमएचआरडीः ग्लोबल इंनिसिएटिव फॉर अकादिमक नेटवर्क (ज्ञान)	एमएचआरडी	63.52

अनुक्रम	प्र.अनु.	विभाग	शीर्षक	निधियन एजेंसी	मा.रा.रू (लाख में)
29	ৰ্ভাঁ০ সিংগিজি	असैनिक	फेट एण्ड ट्रांसपोर्ट ऑफ इंजीनियर्ड	सर्व (डीएसटी)	30.44
30	रायचौधरी		नैनोपार्टिकल्स इन नैनुरल सेडिमेन्ट एण्ड इट्स इम्पलीकेशन ऑन पोरस मीडिया		35

# 14.6 परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरण सुविधा (सैफ)

भारत में अन्य परिष्कृत विश्लेषणात्मक उपकरण सुविधा के जैसे ही भा०ग्रौ०सं० पटना में भी सैफ डीएसटी के

द्वारा प्रायोजित है। इसके द्वारा अनुसंधान नमुना/द्रव्य का विशेषीकरण सांकेतिक शुल्क के देने पर किया जा सकता है। शिक्षण, अनुसंघान प्रयोगशाला एवं उद्योग से जुड़े हुए आंतरिक (भाप्रौसं पटना के उपयोगकर्ता) साथ ही बाहरी अनुसंधानकर्ता को यह सुविधा मुहैया करायी जाती है। तीनों स्वीकृत उपकरण ाों को मिलाकर, निधि के प्रथम किस्त के पाने के उपरांत (प) सिंगल क्रिस्टल एक्सआरडी एवं (पप) हाइ रिसोल्युशन मास स्पेक्ट्रोमीटर (एवआरएमएस) खरीदी गयी है। चूँकि भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना जून,2015 तक अस्थायी परिसर में कार्यरत था इस कारण से मशीन का अधिष्ठापन बिहटा स्थित स्थायी परिसर में आने तक अवरूद्ध रहा। जनवरी,2016 से दोनों ही उपकरण सफलतापूर्वक अधिष्ठापित कर लिये गये। डीएसटी, भारत सरकार से द्वितीय किस्त पाने के उपरांत एक और उपकरण 500 ड<sup>‡</sup> एनएमआर सैफ में जुड़ जायेगा। सैफ के मशीनों के संचालन एवं संपोषण हेत् आईआईटी पटना में एक वैज्ञानिक पदाधिकारी की नियुक्ति की गई है

एवं एक कनीय तकनीकी अधीक्षक के नियुक्ति की प्रक्रिया चल रही है। वैज्ञानिक अधिकारी एवं कुछ

अनुसंधानकर्ताओं को अधिष्ठापन अभियंता द्वारा मशीन को संवालित करने का प्रशिक्षण दिया जा रहा है। एक सुविधा प्रबंध ान समिति (एफएमसी) भी बनाया गया है। वर्तमान में मा०प्रौ०सं० पटना के उपयोगकर्ताओं द्वारा इस सुविधा से डाटा एकत्रित किया जा रहा है जल्द ही इसे बाहरी उपयोगकर्ताओं के लिए मी आरंभ कर दिया जायेगा।

### संयंत्र की विवरणी:

 हाइ रेसोलुशन लिक्विड क्रोमेटोग्राफ- मास स्पेक्ट्रोमीटर (एचआर-एलसीएमएस)

इस प्रणाली में लिक्विड क्रोमैटोग्राफी प्रणाली में मास स्पेक्ट्रोमीटर जुड़ा हुआ है। इस प्रणाली के निर्माता



एवं मॉडल निम्नवत् है:-

(क) अल्ट्रा हाइ रिसोलुशन टाइमऑफ फ्लाइट (यूए वआर—टीओएफ) मास स्पेक्ट्रोमीटर निर्माताः ब्रुकर,

मॉडलः इम्पैक्ट एवडी यूएवआर-टीओएफ मास स्पेक्ट्रोमीटर

(ख) उच्च क्षमता लिक्विड क्रोमेटोग्राफी (एचपीएलसी) निर्माताः थर्मो साइंटिफिक, मॉडलः साइंटिफिक

डायोनेक्स अल्टीमेट 3000 रैपिड सेपरेशन एलसी (आरएसएलसी) प्रणाली

अनुप्रयोगः एवआर— एलसीएमएस पृथक्करण, सामान्य पहचान एवं रसायन के पहचान क्षमता के लिए एक

शक्तिशाली तकनीक है। यह यौगिक के आणविक भार, पदार्थ रवना एवं आणविक संरवना से संबंधित सूचना देता है। यह तकनीक बडें पैमाने पर वजन को बताता है जिसमें पदार्थ के रचना का नया सिन्थेटिक अणु, प्राकृतिक उत्पाद एवं दवाई इत्यादि का पता बलता है।

 सिंगल क्रिस्टल एक्स—रे डिफ्रेक्टरेमीटर (एससी—एक्सआरडी)

निर्माताः ब्रुकर मॉडलः एएक्सएस डी8 क्वेस्ट

अनुप्रयोगः सिंगल क्रिस्टल एक्स-रे डिफ्रेक्सन अविनाशकारी विश्लेषणात्मक तकनीक है जो क्रिस्टेलाइन पदार्थ के आतंरिक लैटिस के बारे में, साथ हीं इकाई सेल आयाम,बॉण्ड लेंथ, बॉण्ड कोण एवं साइट ऑडरिंग का विस्तृत सूचना देता है। इससे



सीघे संबंध है सिंगल क्रिस्टल रिफाइनमेन्ट का जहाँ एक्स—रे अनाइलिसिस से प्राप्त डाटा का व्याख्या एवं क्रिस्टल संरचना प्राप्त करने के लिए परिष्कृत किया जाता है।

संपर्क व्यक्तिः— डॉ॰ मो॰ लोकमान हकीम चौधरी (अध्यक्ष सैफ–आईआईटी पटना), ईमेलः lokman@iitp.ac.in

## 14.7 प्रशिक्षण एवं नियोजन कोषांग

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना का प्रशिक्षण एवं नियोजन कोषांग विविध व्यावसायिक संगठनों, तकनीकी कर्मी एवं वैज्ञानिक श्रमशक्तियों के बीच रिश्ते को विकसित करने में सक्रिय रूप से लगा हुआ है। प्रशिक्षण नियोजन कोषांग में छात्र प्रतिनिधि एवं संकाय सदस्य हैं जो अंतर स्नातक एवं परा-स्नातक छात्रों के नियोजन में प्रशासनिक एवं बौद्धिक सहायता प्रदान करते हैं। कोशांग बीo टेकo के पूर्व-समापक वर्ष के छात्रों के लिए ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षणकी भी व्यवस्था करता है। इस वर्ष भी 2012 एवं 2014 में क्रमशः नामांकित बी० टेक एवं परा-स्नातक के अंतिम वर्ष के छात्रों के नियोजन में सक्रिय रूप से लगा हुआ है। कुल पंजीकृत 100 छात्रों में जिनका सीपीआई ≥ 6.5 से ऊपर है उनमें से 94 छात्रों का नियोजन 33 विभिन्न प्रतिष्ठित संगठन हो चुका है। बी० टेक० का औसत वेतन की पैकेज राशि भारतीय रू में 9.94 लाख प्रतिवर्ष का रहा। कूल 54 एम०टेक० छात्रों ने नियोजन हेत् पंजीकृत किया जिसमें से 17 छात्रों का चयन हुआ है। उच्चतम पैकेज 1 करोड़ से अधिक का गुगल के द्वारा पीपीओ (प्री प्लेसटमेन्ट प्रस्ताव) के दौरान दिया गया एवं 27 लाख प्रतिवर्ष का अमेजन द्वारा बी०टेक० एवं एम०टेक के परिसर नियोजन के दौरान दिया गया। कुल 94: बी०टेक० के छात्र जिनका सीपीआई ≥ परिसन नियोजन के द्वारा हुआ है। 6.5 रहा है एवं 31.48: एम०टेक० के छात्रों का नियोजन अंतर स्नातक के पूर्व समापक वर्ष के सभी बैचों के छात्रों के लिए 8 सप्ताह का इंटर्नशिप अनिवार्य है। छात्र मारत एवं विदेशों के विभिन्न निजि कंपनियों, सार्वजनिक उपक्रमों, संस्थानों एवं आरएण डडी संगठन से प्रस्ताव पाने में सफल रहें हैं। इनमें से कुछ कंपनियाँ हैं- माइक्रोसॉफ्ट, अरिस्टा नेटवर्क्स, इज्डी,ऑवरकार्ट, बोस, डीआरडीओ,एनटीपीसी, आईओसीएल, हीरो मोटोकॉर्प, टाटा मोटर्स, एनएएल, आईआईएससी बैंगलोर, मारुति सुजुकी, टाटा स्टील इत्यादि। अच्छी संख्या में छात्र विदेशों में अपना इंटर्न कर रहें हैं जिसमें नांनयांग तकनीकी युनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर, इनिरया पेरिस, एसयूटीडी सिंगापुर, स्टैनफोर्ड युनिवर्सिटी, युनिवर्सिटी ऑफ टोक्यो, इडियाना इत्यादि शामिल हैं।

## 14.8 स्वास्थ्य सुविधाएँ

संस्थान के विकास के लिए स्वास्थ्य का ख्याल रखना अहम मददा है इसको ध्यान में रखते हुए भा०प्रौ०सं० पटना में स्वास्थ्य सुविध ाा का सुनियोजित तरीक से विकास किया जा रहा है, तत्काल में परिसर में एक स्वास्थ्य केन्द्र है जो रूबन मेमोरियल होस्पिटल, पटना द्वारा चलाया जा रहा है। इसमें प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा कर्मचारियों एवं छात्रों को दी जाती है। इसके अलावा हमने कर्मवारियों एवं विधार्थियों के मूल जरूरतों को पूरा करने के लिए स्थानीय अस्पताल- महावीर वात्सल्य अस्पताल,सहयोग अस्पताल एवं रूबन मेमोरियल अस्पताल से अपने आप को जोड़ा है जहाँ संकाय, कर्मियों, छात्रों एवं उनके आश्रितों का निःशुल्क सेवा सुविधा दी जाती है। छात्र चिकित्सा बीमा द्वारा रक्षित हैं भर्ती होने पर विकित्सा बीमा कंपनी उसका खर्च वहन करती है। पूर्णकालिक एक फार्माशिष्ट एवं एक सहायक नियुक्त किये गये हैं जो आपातकाली प्रथम-चिकित्सा एवं सामान्य चिकित्सा सेवा प्रदान करते हैं। भा०प्रौ०सं० पटना से जुड़े सभी लोगों के लिए आपातकालीन सेवा हेतु 24 घंटे एम्बूलेंस सेवा उपलब्ध है।





### 14.9 भा०प्रौ०सं० पटना परिसर में विद्यालय

किसी भी देश का विकास एवं मविष्य विद्यालयी शिक्षा के गुणवत्ता पर आधारित है क्यों कि आज के बच्चे हीं कल के प्रौढ़ नागरिक होगें। व्यक्ति के व्यक्तित्व के विकास में विद्यालयी शिक्षा एक आधार स्तंम के रूप में कार्य करता है। शैक्षणिक उत्कृष्टता को पाने के साथ—साथ समाज के मूल्यों यथा अखंडता, नेतृत्व क्षमता एवं लचीलता को बरककरार रखने के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना ने पूरा जतन एवं सहयोग विद्यालय शिक्षा को आईआईटी बिहटा परिसर में स्थापित करने के लिए दिया है। सभी आवश्यक औपचारिकताओं को पूरा करने के उपरांत विवश्वान एडुकेशनल एवं वेलफेयर सोसाइटी ने मा०प्रौ०सं० पटना के परिसर में फाउण डेशन अकादमी को खोला है जो भविष्य में तेजी से बढ़ने हेतु

प्रयासरत है। फाउण्डेशन अकादमी की स्थापना का उद्देश्य आईआईटी पटना समुदाय के बच्चों के साथ—साथ आस—पास के लोगों को अखंडता, इमानदारी, विश्वास एवं सिहष्णुता आह ।। तियालय की स्थापना 15 अगस्त, 2015 को कक्षा के अस्थायी व्यवस्था के साथ हुआ। बहुत कम समय में नर्सरी को छोड़ सभी वर्गों को नवनिर्मित विद्यालय में स्नानांतरित कर दिया गया। विद्यालय के शेष मागों एवं अन्य सहायक सुविधाओं का कार्य तेजी से चल रहा है इसके साथ यह उम्मीद भी की जा रही है कि फाउण्डेशन अकादमी उच्च कोटि की शिक्षा देश के बढ़ते बच्चों को मुहैया करायेगी।





## 14.10 उन्नत भारत अभियान प्रकोष्ठ

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना द्वारा उन्नत भारत अभियान (यूबीए) प्रकोष्ठ हेतु माननीय निदेशक के नेतृत्व में एक कोर कमिटी बनाई गई जिसमें प्रायोजित अनुसंधान एवं औद्योगिकी संबंध इकाई

(एसआरआईआरयू), राष्ट्रीय सेवा योजना (एनएसएस), सूक्ष्म लघु एवं मध्यम प्रतिष्ठान (एमएसएमइ) परियोजना साथ ही संस्थान के सामान्य प्रशासन के भी सदस्य शामिल हैं। प्रकोष्ठ के गतिविधियों को शुरू करने हेतु छोटी राशि स्वीकृत की गयी है। दो अनुसंध ान सहायक (श्री शारीक खान एवं श्री आशुतोष कमार) को इस परियोजना में सीमित अविध के लिए नियुक्त किया गया है। ग्रामीण तकनीकी विकास क्लब(आरटीडीसी) एवं उद्यमी क्लब के छात्र भी यूबीए प्रकोष्ठ से जुड़े हुए हैं। बीठटेकठ छात्र, श्री अनंत आर्य, हमारे छात्र प्रतिनिधि हैं। एवं भाठप्रौठसंठ पटना का यूबीए प्रकोष्ठ प्रयासरत है कि वह बिहटा स्थित स्थायी परिसर के आसपास के गाँवों में रह रहें विभिन्न समुदायों के लोगों से मिलें। प्रतिभागी के प्रेक्षण एवं सर्वेक्षण किया गया है पर हमारा मुख्य उद्देश्य गाँवों में रह रहें ग्रामीणों के बीच भरोसा एवं विश्वास दिलाना है।





# 15. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में विविध गतिविधियाँ

# 15.1 तृतीय दीक्षांत समारोह

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना का तृतीय दीक्षांत समारोह अपने स्थायी परिसर में 06 अगस्त, 2015 को हुआ। इस समारोह के मुख्य अतिथि डॉ॰ प्रत्शुष कुमार, उपाध्यक्ष, बोइंग इंटरनेशनल एवं अध्यक्ष, बोइंग इंडिया थे।।

बी॰टेक॰ सत्र (2010—2014) के कम्प्यूटर साइंस एवं अभियंत्रण विभाग के श्री सिवन बसिल जॉन को राष्ट्रपति स्वर्ण पदक प्राप्त हुआ जबिक कम्प्यूटर साइंस एवं अभियंत्रण विभाग के श्री वैतन्य कंसल को निदेशक—स्वर्ण पदक प्राप्त हुआ । कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण विभाग के सिवन बसिल जॉन, वैद्युत अभियंत्रण विभाग से श्री पियुष शर्मा एवं यांत्रिक अभियंत्रण विभाग से श्री मो॰ हसन दाद अंसारी अपने कक्षा के अब्बल रहें इन्हें संस्थान रजत पदक प्राप्त हुआ। कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण के सिवन बसिल जॉन, वैद्युत अभियंत्रण विभाग के हिमल कुमार, यांत्रिक अभियंत्रण विभाग के श्रीनिवास गुंटी को परियोजना कौशल पुरस्कार प्राप्त हुआ।

बी॰टेक॰ सत्र (2011-2015) के कम्प्यूटर साइंस एवं अभियंत्रण विभाग के श्री प्रभाकरण एस को राष्ट्रपति स्वर्ण पदक प्राप्त हुआ जबिक वैद्युत अभियंत्रण विभाग के श्री वैंकटेश चतुर्वेदी को निदेशक-स्वर्ण पदक प्राप्त हुआ । कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण विभाग के प्रमाकरण एस, वैद्यंत अभियंत्रण विभाग से श्री सप्तदीप पाल एवं यांत्रिक अभियंत्रण विभाग से आकाश त्रिपाठी अपने कक्षा के अब्बल रहें इन्हें संस्थान रजत पदक प्राप्त हुआ। कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण के मनीष गर्ग, वैद्युत अभियंत्रण विभाग के सप्तदीप पाल, यांत्रिक अभियंत्रण विभाग के श्री आशीष कुमार चट्टोपाध्याय को परियोजना कौशल पुरस्कार प्राप्त हुआ। कम्प्यूटर साइंस एवं अभियंत्रण के छात्रों में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए श्री मनीष गर्ग को श्री केदार नाथ दास मेमोरियल अवार्ड प्राप्त हुआ। एम०टेक० सत्र (2012-2014) गोविंद (विशेषज्ञताः मैथमेटिक्स एवं कम्प्यूटिंग) को चेयरमैन स्वर्ण पदक प्राप्त हुआ । गोविंद (विशेषज्ञताः मैथमेटिक्स एवं कम्प्यूटिंग), आनंद कुमार मिश्रा (विशेषज्ञताः मैथमेटिक्स एवं कम्प्यूटिंग), आनंद कुमार मिश्रा (विशेषज्ञताः मेकाट्रॉनिक्स) एवं अनिर्वाण चक्रवर्ती (विशेषज्ञताः नैनो साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी) सभी अपने कक्षा के अब्बल रहें इन्हें संस्थान रजत पदक प्राप्त हुआ। धुव गुप्ता (विशेषज्ञताः मैथमेटिक्स एवं कम्प्यूटिंग), आनंद कुमार मिश्रा (विशेषज्ञताः मेकाट्रॉनिक्स) एवं अनिर्वाण चक्रवर्ती (विशेषज्ञताः नैनो साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी) को एम० टेक० परियोजना कौशल पुरस्कार के विजेता रहें। एम०टेक० सत्र (2013-2015) दीपक कुमार गुप्ता (विशेषज्ञताः मैथमेटिक्स एवं कम्प्यूटिंग) को वेयरमैन स्वर्ण पदक प्राप्त हुआ। दीपक कुमार गुप्ता (विशेषज्ञताः मैथमेटिक्स एवं कम्प्यूटिंग),

अरूण सिंह (विशेषज्ञताः नैनो साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी)ए परमार प्रतीक कुमार अशोक माई (विशेषज्ञताः मेकाट्रॉनिक्स) अम्बरीश मह किर जाघव (विशेषज्ञताः कम्प्यूटर साइंस एण्ड इंजीनियरिंग), एवं विजय मुक्ति (विशेषज्ञताः कम्प्यूनिकेशन सिस्टम एवं इंजीनियरिंग) समी अपने कक्षा के अब्बल रहें इन्हें संस्थान रजत पदक प्राप्त हुआ। उदय कुमार (विशेषज्ञताः मैथमेटिक्स एवं कम्प्यूटिंग), परमार प्रतीककुमार अशोक माई (विशेषज्ञताः मेकाट्रॉनिक्स) शरिमस्ता चटर्जी (विशेषज्ञताः नैनो साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी), सुरज सुमन (विशेषज्ञताः कम्प्यूनिकेशन सिस्टम इंजीनियरिंग), विक्रम सिंह (विशेषज्ञताः कम्प्यूटर साइंस एण्ड इंजीनियरिंग) को एम० टेक० परियोजना कौशल पुरस्कार के विजेता रहें। पदम विमुषण डॉ० जी० माधवन नायर, पदम विमुषण प्रो० एम०एम०शर्मा एवं डॉ० राजेन्द्र प्रसाद सिंह, एफएनएइ का इस दीक्षांत समारोह में विशिष्ट अकादिमक अवार्ड प्राप्त हुआ।

## 15.2 स्थापना दिवस एवं नेब्यूला' 2015

फ्रेशर्स पार्टी ने अपने सफलता के विरासत को बरकरार रखा। 200 नए बच्चे के स्वागत में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना द्वारा आयाजित महोत्सव का यह संस्करण नेब्यूला के इतिहास में सबसे सफल रहा। कार्यक्रम की शुरूआत दीप प्रज्वलित करने के साथ उसके तुरंत बाद मुख्य अतिथ द्वारा औपचारिक परिचयात्मक संबोधन किया गया। बहुतायत कार्यक्रम के साथ कार्यक्रम कि शुरूआत हुई। सर्वप्रथम एक शास्त्रीय नृत्य हुआ तत्पश्वात प्रथम वर्ष एवं द्वितीय वर्ष के छात्रों के द्वारा समूह में संगीत प्रस्तुत किया गया। प्रथम वर्ष के कुछ छात्रों ने पयुजन नामक एक बैण्ड बनाई जिसमें उन्होंने तबला, ध्वनिक गिटार एवं पृष्ठभूमि में सिन्थेजाइजर से आईआईटी पटना में एक नई तरह के बैण्ड की शुरूआत की। तत्पश्चात भा० प्रौ० सं० पटना ने एक बहुत प्रभावकारी नकल प्रदर्शन को देखा जो फेशर्स के द्वारा किया गया इसमें मुनष्य के विभिन्न परिस्थितयों में मनुष्य के मानसिकता की नकल की गई। उसके बाद उत्साह चरम पर पहुँच गया जब फैशन शो की शुरूआत हुई। इस चमत्कारिक शो में आकर्षक फैशन परिघान में भव्य लड़िकयाँ एवं अच्छे ढंग से तैयार लड़कों ने मि० एवं मिस के खिताब के लिए रैम्प पर चलना शुरू किया। यह प्रतिगयोगिता की चरणों में हुई जिसमें प्रतिभागियों ने गौर से चुनाव लड़ा एवं विभिन्न मापदण्डों पर इन्हें जाँचा गया। श्री एवं सूश्री फ्रेशर्स के रूप में सूश्री दीपाली एवं श्री आयूष का चयन क्रमशः हुआ। जब पारा पूर्ण परवान पर चढ़ गया तो नृत्य मंच को स्वळंद ऊर्जा के साथ छोड़ दिया गया एवं डी-जे नाईट के साथ सम्पन्न हुई।



## 15.3 स्वतंत्रता दिवस 2015

कार्यक्रम की शुरूआत प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य, माननीय निदेशक महोदय द्वारा ध्वज आरोहण के साथ हुआ। इसके तुरंत बाद निदेशक महोदय द्वारा प्रेरणापूर्ण भाषण दिया गया। तत्पश्चात् कतारबद्ध तरीके में ढ़ेर सारे कार्यक्रम भा०प्रौ० सं० पटना के छात्रों द्वारा आयोजित किया गया। बौद्धिक मस्तिष्क द्वारा कई सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित किये गये जिससे संस्थान के प्रांगण में देशमिक्त की फिजा गुरुवार को परिलक्षित हो रहीं थी। हाउस ऑफ सोशियो—कल्वरल अफेयर्स द्वारा एक नुक्कड़ नाटक का आयोजन किया गया जिससे प्रेरणादायक संदेश दिया गया। इसके अलावा छात्रों द्वारा देशमिक्त गाने गाये गये। राष्ट्रीयता से मरे गानों से संपूर्ण वातावरण विविधता के बाद भी भारत के उड़ान पर प्रकाश डाल रहें थे।



## 15.4 गणतंत्र दिवस 2016



कार्यक्रम की शुरूआत प्रो० पुष्पक भट्टाचार्य, माननीय निदेशक महोदय द्वारा ध्वज आरोहण के साथ हुआ। इसके तुरंत बाद निदेशक महोदय द्वारा प्रेरणापूर्ण भाषण दिया गया। कई सांस्कृ तिक कार्यक्रम जैसे गायन, कविताओं के सस्वर पाठ एवं मन जागृत करने वाले नुक्कड़ नाटक को प्रस्तुत किया। इससे देशभक्ति का वातावरण निर्मित हो गया।



## 15.5 सम्मेलनों, समिनार एवं कार्यशाला

### भा०प्रौ० सं० पटना में 5 जी पर आईईईई अंतर्राष्ट्रीय सिम्पोजियम

भा०प्रा०सं० पटना में 5 जी पर 29 —31 मार्च' 2016 तक आयोजित तीन दिवसीय आईईईई सिम्पोजियम के विशेषताएँ निम्नवत है:—

श्री रिव शंकर प्रसाद, माननीय, केन्द्रीय संचार एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री द्वारा संगोष्ठी का उद्घाटन किया गया। उन्होंने इस चीज पर जोड़ दिया कि किस प्रकार 5 जी ग्रामीण एवं शहरी क्षेत्रों के विभिन्न जरूरतों को पूरा करेंगी। उन्होंने इस दिशा में डिजिटल इंडिया के विभिन्न नीतियों का भी जिक्र किया।

- डिजिटल अवसंरचना का सृजन
- डिजिटली सेवा पहुँचाना
- डिजिटल साक्षरता

माननीय मंत्री ने 5 जी पर उच्च गुणवत्ता के अनुसंधान हेतु भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में आविष्कार केन्द्र खोलने का वादा किया।

इस संगोष्ठी में शिक्षण,उद्योग, सरकारी संगठन इत्यादि से जुड़े अनुसंघानकर्त्ता शामिल हुए एवं 5 जी तकनीक,मानकीकरण के पहलुओं, विजातीय नेटवर्क, आर्किटेक्चर डिजाइन, वाइरलेस तकनीक एवं नये हार्डवेयर डिजाइन पर अपने अनुसंघान एवं विचारों को साझा किया ताकि निकट भविष्य में इस पर अनुसंघान एवं विकास का पथ प्रशस्त हो।

दुनिया भर के सभी भागों से जैसे जापान, डेनमार्क, फिनलैण्ड, फ्रान्स, यूएसए से वक्ताओं ने इस शिखर सम्मेलन में आने की पुष्टि की है। 10 से ज्यादा सीईओ/सीटीओ/तकनीकी लीडर्स इसमें सम्मिलित हो रहें हैं। संगोष्ठी में आईआईटी/एनआईटी एवं सरकारी अभिकरण के शीर्ष वैज्ञानिक प्रतिनिधित्व करेंगे। डे-2 (30 मार्च, 2016) को डॉ० अशोक चौधरी, माननीय शिक्षा एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्री, बिहार सरकार द्वारा उदघाटन किया गया। अपने उद्घाटन भाषण के दौरान माननीय मंत्री ने विश्वास दिलाया कि भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के अनुसंधान एवं विकास में बिहार सरकार हमेसा सहयोग देंगा। डे-2 मुख्यतः तकनीक एवं विज्ञान में आईपीआर पर जागरूकता एवं 5 जी में आईपीआर रिजीम पर जोड़ दिया गया, 5जी पर औद्योगिकी प्रस्तुतीकरण, औद्योगिक शिक्षण नेटवर्किंग मिलन। डे-3 मानकीकरण सीरीज मिलनः अनुसंधानकर्त्ता एवं संकायों को अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी क्षेत्रों जैसे सुरक्षा एवं गुप्तता, क्लाउड सर्विस उन्मुख नेटवर्क (CSeON), इंटरनेट ऑफ थिंग्स, ग्रीन आईसीटी एवं स्पेक्ट्रम में मानकीकरण का महत्व को जानने हेत् उत्स्क करना।







## क्रॉस लिंगुअल इंफॉर्मेशन एक्सेस (सीएलआईए) पर कार्यशाला

क्रॉस लिंगुअल इंफॉर्मेशन एक्सेस पर तीन दिवासीय कार्यशाला आईआईटी पटना में 23-25 जनवरी तक आयोजित की गई। इस कार्यशाला में आईआईटी पटना, आईआईटी बम्बई, आईआईटी खड़गपुर, जाधवपुर युनिवर्सिटी, गोवाहटी युनिवर्सिटी, आईआईआईटी मुवनेश्वन, आईआईआईटी हैदराबाद, अन्ना युनिवर्सिटी, सीडैक एवं अन्य से अन्य कई नामी अनुसंधानकर्त्ता

शामिल हुए। इस कार्यशाला का उदेश्य भारत के सीएलआईए संघ द्वारा विकसित खोज इंजन ''संघन'' अभिनियोजित करना था। इलेक्ट्रॉनिक्स एवं सूचना प्रौद्योगिकी द्वारा ''संघन'' (http://www.tdil-dc.in/sandhan/) का शुभारंभ किया गया गया एवं 100 से अधिक अनुसंधानकर्त्ताओं (करीब 10 संस्थानों से जुड़े) के एक समूह द्वारा इसे विकसित किया गया जिसके समूह लीडर प्रो० पुष्पक भट्टावार्य,एफएनएइ है जो भा०प्रौ०सं० बम्बई के संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण विभाग के विजय एवं सीता वासी प्राध्यापक अध्यक्ष जुन 2005 से हैं एवं भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना मैं निदेशक हैं।



### 5 वाँ नेशनल कांफ्रेस ऑन कम्प्यूटर विजय, पैटर्न रिकॉग्निशन, इमेज प्रोसेसिंग एवं ग्राफिक्स (एनसीवीपीआरआईपीजी)

5 वाँ नेशनल कांफ्रेस ऑन कम्प्यूटर विजय, पैटर्न रिकॉग्निशन, इमेज प्रोसेसिंग एवं ग्राफिक्स (एनसीवीपीआरआईपीजी) का आयोजन भा०प्रौ०सं० पटना, बिहटा, बिहार में 16–19 दिसंबर, 2015 तक हुआ।

एनसीवीपीआरआईपीजी का आयोजन डॉ० राजीव कुमार झा, सहायक प्राध्यापक, विद्युतीय अभियंत्रण विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना द्वारा पैटर्न रिकॉग्निशन एवं आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स (आईयूपीआरएआई) के सहयोग से किया गया। एनसीवीपीआरआईपीजी का उद्देश्य कम्प्युटर विजन, ग्राफिक्स, इमेज प्रोसेसिग एवं पैटर्न रिकॉग्निशन से जुड़े संयुक्त क्षेत्रों के अनुसंधानकर्ता एवं व्यवसायी को साथ लाना है ताकि राष्ट्रीय स्तर विचारों पर चर्चा से इस क्षेत्र में अनुसंधान को बढ़ावा मिले एवं अनुसंधान निरंतर बढ़ता रहें।

हमारे पास 221 लोगों ने अपने पत्र दिये, 101 विशेषज्ञ समीक्षक जिन्होंने 500 से ज्यादा समीक्षा को लिखा जिसमें से सबसे अच्छे समर्पित पेपर का चयन किया गया। विभिन्न प्रासंगिक अनुसंधान क्षेत्र के 32 मौखिक प्रस्तुतीकरण एवं 63 पोस्टर को प्रदर्शन हेतु चयनित किया गया। नामी वैज्ञानिक एवं अनुसंधानकर्त्ता जो इस अत्यधिक प्रतिष्ठित सम्मेलन में शामिल हुए उनमे सम्मिलत हैं:— प्रो० बी० एन० चटर्जी (मुख्य अतिथि के रूप

में), प्रो० पी०के०विश्वास, आईआईटी खड़गपुर, (महा अध्यक्ष), प्रो० मबोदोश चंदा, आईएसआई कोलकाता, (आईयूपीआरएआई अध्यक्ष), प्रो० पराग चौधरी, आईआईआई मुंबई (कार्यक्रम अध्यक्ष) एवं विभिन्न शिक्षण संस्थानों एवं उद्योगों से अन्य वैज्ञानिक। प्रो० सी०वी०जवाहर,

आईआईआईटी हैदराबाद द्वारा उच्च कोटि का टयटोरियल सत्र प्रस्तुत किया गया (शीर्षकः डीप लर्निंग फॉर कम्प्यूटर विजन), प्रो० सुमाशिष बैनर्जी, आईआईटी दिल्ली एवं प्रो० वेण माधव गोविंद्, आईआईएससी बैंगलोर (शीर्षक: 3 डी रिकंस्ट्रक्सन फ्रॉम इमेजेज एण्ड वीडियो)। प्रतिदिन सम्मेलन उच्च कोटि के परिपूण िवक्ताओं से शुरू होता था जैसे कि प्रो० विजय नटराजन, आईआईएससी बैंगलोर (शीर्ष: साइमेट्री इन सांटिफिक डाटा: एन अप्रोच टू पयुचर डाइरेक्टेड विजयोलाइजेशन), प्रोफेसर सुभाशिष चौधरी, आईआईटी मुंबई (स्लीएंट ऑब्जेक्ट डिटेक्सन एण्ड इमेज को-सेगमेंटेशन ) एवं युनिवर्सिटी ऑफ बफैलो से प्रोफेसर वेणु गोविंदादाराजु (शीर्षकः ऑल थिंग्स हैण्डरिटेन- ओसीआर एण्ड बियोण्ड)। आईईईई एक्सपलोर पर सम्मेलन कार्यवाही के सभी पत्र ई-प्रिंटेड रूप में उपलब्ध हैं। अंततः पुरस्कार समिति द्वारा दो श्रेष्ठ मौखिक पत्र एवं 2 बेस्ट पोस्टर पत्र को पुरस्कार देने का निर्णय लिया गया तदनुसार लेखकों को नकद पुरस्कार साथ में योग्यता प्रमाण पत्र दिया गया।

## भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना



NCVPRIPG Inaugural session



NCVPRIPG Inaugural session



NCVPRIPG Inaugural session, 2015



NCVPRIPG Tutorial Session, 2015

## शैक्षणिक नेटवर्क के लिए वैश्विक पहल (जीआईएएन)

भारत सरकार के द्वारा शैक्षणिक नेटवर्क के लिए वैश्विक पहल (जीआईएएन) नामक एक नया कार्यक्रम अनुमोदित किया गया है। इसका उदेश्य अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर उच्च शिक्षा के योग्य वैज्ञानिक एवं उद्यमियों के समूह को खोजना है एवं उन्हें इससे जुड़ने हेतु उत्साहित करना है ताकि वर्तमान के शैक्षणिक संसाधन, गुणवत्ता में तेजी से सुधार एवं भारत के वैज्ञानिक एवं तकनीकी क्षमताओं को वैश्विक उत्कृष्टता प्रदान की जा सकें।

इस क्रम में श्रेष्ठ अंतर्राष्ट्रीय अनुभव को अपने शिक्षण प्रणाली में लाना है, संकाय एवं छात्रों का श्रेष्ठ शिक्षक एवं औद्योगिक विशेषज्ञ से बातचीत करना एवं अपने अनुभवों एवं विशेषज्ञता को साझा करना एवं उन्होंने मारत से जुड़े परेशानियों को दूर करने हेतु कार्य करने के लिए उत्साहित करना है। अंतर्राष्ट्रीय ग्रीष्म एवं शीत अविध योजना की जरूरत है। विभिन्न आईआईटी के लोगों से मानव संसाधन विकास मंत्री श्रीमित स्मृति जुबीन इरानी की बैठक 29 जुन,2014 को गोवा में हुई इसमें यह निर्णय लिया गया कि "अंतर्राष्ट्रीयएवं राष्ट्रीय ख्याति के द्वारा अतिथि व्याख्यान दिया जायेगा इसके साथ हीं व्यापक पैमाने संकाय विकास कार्यक्रम की शुरूआत ना सिर्फ आईआईटी, आईआईएम, आईआईएसईआर के लिए बल्कि देश के अन्य संस्थानों के लिए मी किया जायेंगा।

### वित्तीय वर्ष 2015-16 में आयोजित जीआईएएन कोर्स

कोर्स का नाम	एडवांसड् वाइरलेस नेटवर्क्सः ज्वाइंट डिजाइन ऑफ टेक्नोलॉजी एण्ड बिजनेस मॉडल
विदेशी संका	प्रो० सैवो गिलिसिक, फिनलैण्ड
मेजबान संकाय	डॉ॰ सुधान मांझी
अवधि	02-04-2016- 10-04-2016
स्थिति	सफलतापूर्वक सम्पन्न

## 2016 में अनुसूचित निम्नलिखित कोर्सेस

कोर्स का नाम	इन्ट्रोडक्सन टू नैचुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग
विदेशी संकाय	प्रो० सुधाव कुरोहांसी, क्योटो युनिवर्सिटी, जापान
मेजबान संकाय	प्रो॰ पुष्पक भट्टाचार्य
अवधि	02-05-2016- 08-05-2016

कोर्स का नाम	कन्टेम्पररी युथ स्टडीज	
विदेशी संकाय	प्रो० शिरले स्टेनबर्ग, युनिवर्सिटी ऑफ कॉलगेरी, युनिवर्सिटी ऑफ द् वेस्ट ऑफ स्कॉटलैण्ड, कनाडा	
मेजबान संकाय	डॉ० आदित्य राज	
अवधि	10-06-2016- 20-06-2016	
कोर्स का नाम	नम्बर सिस्टम फॉर डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग	
विदेशी संकाय	प्रो० बेंजमीन प्रेमकुमार	
मेजबान संकाय	डॉ॰ सुधान मांझी	
अवधि	01-07-2016- 08-07-2016	
कोर्स का नाम	हिरारिकयल कम्प्यूटेशनल मेथड्स फॉर क्रॉस–डिसीप्लीनरी मल्टीस्केल डाइनेमिक्स	
विदेशी संकाय	गणेश बालासुब्रमनियन, युनाइटेड स्टेटस ऑफ अमेरिका	
मेजबान संकाय	डॉ० सोमनाथ रॉय	
अवधि	26.09.2016 社 08.10.2016	
कोर्स का नाम	कॉग्नेटिव साइंस फॉर कम्प्यूटेशनल लिंगविस्टिक	
विदेशी संकाय	प्रो० मैसिमो पोइजियो, युनाइटेड किंगडम	
मेजबान संकाय	प्रो॰ पुष्पक भट्टाचार्य	
अवधि	08.12.2016 社 14.12.2016	
कोर्स का नाम	मल्टीऑब्जेक्टिव ऑप्टिमाइजेशन	
विदेशी संकाय	प्रो० कार्लोस ए० कोइलो, मेक्सिको	
मेजबान संकाय	प्रो॰ पुष्पक मट्टाचार्य	
अवधि	15-12-2016 - 22-12-2016	

### Winter school organized:

The Department of Physics organized a three weeks fully residential school on Modern Optics & Its Applications during Nov. 30 to Dec. 18, 2015. The school was fully sponsored by Science & Engineering Research Board

(SERB), Department of Science & Technology (DST), Government of India. The school was attended by 40 participants from various Institutions/Universities across the country.



Inaugural function

[Left to right: Dr. N. K. Nishchal, Prof. M. P. Kothiyal, Prof. P. Bhattacharyya, Prof. P. K. Panigrahi, Dr. U. Roy]



Special dinner on 9th Dec. 2015 at Science Building

[Left to right: Prof. P. Senthilkumaran, Prof. P. Bhattacharyya, Dr. N. K. Nishchal, Prof. L. N. Hazra, Sh. Subhash Pandey, Prof. Nirmal K. Viswanathan]



Winter school participants with Prof. Kehar Singh, Dr. N. K. Nishchal, and Dr. M. Kar on 18th Dec. 2015



#### Valedictory function

[Left to right: Dr. A. K. Mukherjee, Prof. Kehar Singh, Prof. P. Bhattacharyya, Prof. R. S. Sirohi, and Dr. N. K. Nishchal]

### INUP Familiarization Workshop on Nanofabrication Technologies - IIT Patna, on 8-9 October 2015

INUP@IISc Bangalore and IIT Patna organized a Workshop entitled, "INUP Familiarization Workshop on Nanofabrication Technologies" at IIT Patna, on 8-9 October 2015. This was an event where faculty members from IISc- Bangalore, IIT Mumbai, and IIT Patna worked together to spread among researchers in the Bihar, Jharkhand, Uttar Pradesh (E) and West Bengal, awareness of the expertise and competence in

Nanoelectronics available at the Centre for Excellence in Nanoelectronics established at IISc, Bangalore. The workshop was attended by 73 participants from 4 different states. Dr. Sanjeev Kumar Shrivastava (Centre for Nano Science and Engineering Dept. of Electrical Engineering, IISc, Bangalore) and Dr. Sumanta Gupta (IIT Patna) coordinated this event.

# 15.6 इल्सिवर केन्द्र का उद्घाटन



क्षेत्रः एल्सेवियर, नामक नामी वैज्ञानिक साहित्य प्रकाशन कंपनी द्वारा "प्राकृ तिक भाषा प्रसंस्करण हेतु एल्सेवियर सेंटर ऑफ एक्सीलेन्स" की स्थापना भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के संगणक विज्ञान एवं अभियंत्रण विभाग में आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स, नैवुरल लैग्वेज प्रोसेसिंग एवं मशीन लर्निंग के क्षेत्रों में अनुसंधान एवं विकास के उद्देश्य से की गई है। अन्य कंपनी इजेडडीआई द्वारा "सुश्रुत ईजेडडीआई" अनुसंधान प्रयोगशाला की स्थापना स्वास्थ्य सूवना हेतु की गई है। यह स्वास्थ्य के देखभाल एवं अनुसंधान में योगदान करने जिससे संबंधित उत्पाद को बनाने में महत्वपूर्ण योगदान प्रदान करने हेतु समर्पित है। यह प्रयोगशाला प्रो० पृष्मक मट्टाचार्य के नेतृत्व में स्थापित किये गये हैं। इसके अलावा दो अन्य संकाय सदस्य, डॉ० आसिफ इकबाल एवं डॉ० श्रीपर्णा साहा एवं कई शोधार्थियों, अनुसंधान अभियंता, अंतरस्नातक एवं परास्नातक के छात्र इस प्रयोगशाला में सक्रिय रूप से जुड़े हुए हैं।

उद्देश्यः इस प्रयोगशाला का उद्देश्य आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस, नैवुरल लैंग्वेज प्रोसेसिंग एवं मशीन लर्निंग जैसे उभरते हुए व्यापक क्षेत्रों क्षेत्रों में अनुसंधान करना एवं विकास करना है। इसका लक्ष्य नये तकनीकी समाधान के साथ—साथ नये उत्पाद का विकास करना है जो समुदाय के लिए अत्यधिक हितकारी होगा। अनुसंधान के परिणाम नामी सम्मेलनों, पत्रिकाओं एवं संगठन में प्रकाशित किये जायेंगे एवं पेटेन्ट भी किये जायेंगे।





गतिविधिः उद्घाटन के बाद, अनुसंघान एवं विकास में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है। परियोजना जांचकर्ताओं के साथ—साथ शोघार्थी, अनुसंघान अभियंता, बी०टेक० एवं एम०टेक० छात्र बार—बार परियोजना के प्रगति के विषय पर आँद्योगिक विशेषज्ञों से बात करते रहते हैं। हाल ही में कुछ विशिष्ट समस्याओं पर कार्य करने हेतु ईजंडडीआई अनुसंधान प्रयोगशाला ने राइट स्टेट युनिवर्सिटी, यूएसए के साथ सहमागिता की है। इस सहयोग के भाग के रूप में एक पीएव०डी० छात्र, मि० श्वेता राइट स्टेट युनिवर्सिटी, यूएसए में छः माह बिताने की संभावना है।

बजटः

एल्सिवरः रू 213.00 लाखा तीन सालों के लिए ईजेडडीआई: 145 लाख तीन सालों के लिए

## 15.7 भा०प्रौ०सं० पटना में ''भौतिकी समाज'' का उद्घाटन

भौतिकी विभाग, आईआईटी पटना के शोधार्थियों द्वारा एक समाज की शुरूआत की गई है, नामतः भौतिकी सोसाइटी जो विभिन्न रूपों की तीव्र शैक्षणिक गतिविधियों के प्रचार प्रसार कर छात्रों के बौद्धिक एवं शैक्षणिक जरूरतों को पूरा करेंगी। भौतिकी समाज, आईआईटी पटना का पहला समाज है, जिसका औपचारिक उद्घाटन 30.01.2016 को माननीय निदेशक महोदय प्रो० पुष्पक भट्टाचार्य, सम्मानीय अतिथि द्वारा किया गया। प्रो० रतनामाला चटर्जी, भौतिकी विभाग, आईआईटी दिल्ली समारोह की मुख्य अतिथि थीं। इस समारोह में भौतिकी विभाग के सभी संकाय,शोधार्थी, नैनोसाइंस एवं नैनोटेक्नोलॉजी ब्रांच के एमठटेक० के छात्र साथ हीं अन्य विभागों से संकाय सदस्य एवं छात्र इस समारोह में उपस्थित थे।

श्री रजनीश कुमार (पीएव०डी अध्येता, भौतिकी, आईआईटी पटना) द्वारा समाज का परिवय भी सम्मिलित था। इसके उपरांत डॉ० उत्पल रॉय, अध्यक्ष, भौतिकी विभाग, आईआईटी पटना द्वारा समारोह को संबोधित किया गया। डॉ० रॉय ने इस अच्छे पहल के लिए छात्रों को बधाई दीं एवं उन्हें इस मंच द्वारा उचित वैज्ञानिक अभिवृत्ति को बढ़ाने हेतु उत्साहित किया। सम्मानीय अतिथि द्वारा इससे अनुरूप विचार प्रस्तुत किये गये एवं सदस्य के शैक्षणिक विकास के लिए इस तरह के समाज के भूमिका पर जोड दिया।

उद्घाटन के उपरांत भौतिकी समाज का प्रथम अतिथि व्याख्यान प्रो० रतनामाला चटर्जी, आज के मुख्य अतिथि के द्वारा दिया गया।

इस समाज का लक्ष्य एवं उद्देश्य इस प्रकार है:

- भौतिकी के ज्ञान एवं इसका प्रसार करने एवं कौशल एवं अनुसंधान कार्य को कार्यान्वयन करने एवं अनुप्रयोग को बढ़ाना है।
- भौतिकी के मौलिक समझ को बढ़ाने हेतु विभिन्न अनुसंध् ाान शीषकों पर स्थानीय एवं राष्ट्रीय स्तर पर सेमिनार, व्याख्यान, वाद-विवाद आयोजित करना है।
- भौतिकी के क्षेत्र में प्रकाशन जिसमें जर्नल, बुलेटिन, रिपोर्ट इत्यादि सम्मिलित हैं के द्वारा सूचना प्रकाशित करना है।
- समाज का लक्ष्य संगठन में आयोजित समान कार्यक्रम एवं उद्देश्य को सहयोग देना है।
- समाज एक वाल मैग्जीन की शुरुआत करने जा रहा है जहाँ भौतिकी के अनुसंघान से संबंधित सभी अपने विचार एवं हाल के महत्वपूर्ण प्रगति को व्यक्त करेंगे।
- समाज द्वारा पाठयेतर गतिविधि जैसे खेल, सांस्कृतिक कार्यक्रम,सैर इत्यादि को आयोजित करने का लक्ष्य है।



## 15.8 5वां शोधार्थी दिवस

सन् 1930 में सर सी०वी०रमन के आविष्कार रमन इफेक्ट स्मरण करने के लिए 28 फरवरी को प्रतिवर्ष हम राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के रूप में मनाते हैं।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस को मनाने हेतु, आईआईटी पटना परिसर में प्रतिवर्ष शोधार्थी दिवस 28.02.2016 को मनाया जाता है। यह कार्यक्रम दिन भर का होता है जो पूर्वाहन् 9:30 से अपराह्न 06:00 बजे तक चलता है।

महोत्वस का मुख्य आकर्षण नामी एवं प्रतिष्ठित शिक्षाविद् पद्म श्री डी०बी० पाठक (प्राध्यापक, सीएसई विभाग, आईआईटी बम्बई)



मुख्य अतिथि द्वारा लोकप्रिय व्याख्यान रहा। प्रो० आर०एन० मुखर्जी (निदेशक, आईआईएसईआर कोलकाता), प्रो० आशा कौल (आईआईएम अहमदाबाद) एवं प्रो० कल्याण चक्रवर्ती (एचआरआई इलाहाबाद) द्वारा भी व्याख्यान दिये गये।

पोस्टर सत्र में आईआईटी पटना के शोधार्थियों द्वारा अपने अनुसंधान का प्रदर्शन किया गया। इसके अलावा सभी 10 विभागों से चयनित शोधार्थी द्वारा " मेरा अनुसंधान 3 मिनटों में" नामक शीर्षक पर मौखिक प्रतियोगिता में भाग ले कर अपने अनुसंधान को प्रभावी रूप से ऐसे अनुकूल भाषा में गैर—विशेषज्ञ के समक्ष प्रस्तुत करने की कला को जाँचा गया। इस वृतांत में मो० कैसर राजा एवं अदिति राज ने प्रस्कार हासिल किया।

माननीय निदेशक, आईआईटी पटना (प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य, एफएनएई) द्वारा कार्यक्रम का उद्घाटन किया गया। अपने अभिमाषण में उन्होंने अनुप्रयोग आधारित अनुसंघान, उद्यमी एवं ''इंटरनेट ऑफ थिग्स'' जैसे नये क्षेत्रों पर प्रकाश डाला। यह महोत्सव डॉ० ओम प्रकाश (असैनिक अभियंत्रण विभाग के संकाय), डॉ० प्रियंका

त्रिपाठी (एचएसएस विभाग कि संकाय), डॉ॰ निलाद्रि दास (रसायनशास्त्र विभाग के संकाय) एवं श्री निलोत्पाल (पीएचडी छात्र, सीएसई) द्वारा समन्वित था।

# 15.9 सेंटर सेंटर ऑफ टेलिइनफ्रास्ट्रक्वर (सीटीआईएफ) आलबर्ग युनिवर्सिटी, डेनमार्क

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना ने सेंटर फॉर टेलिइनफ्रास्ट्रक्टुर (सीटीआईएफ), आलबर्ग युनिवर्सिटी, डेनमार्क से समझौता ज्ञापन दिनांक 09.12.2015 को किया। समझौता ज्ञापन प्रो० पुष्पक भट्टाचार्य, निदेशक, आईआईटी पटना एवं प्रो० रामजी प्रसाद, निदेशक, सीआईटीएफ, डेनमार्क द्वारा हस्ताक्षरित किया गया। सीटीआईएफ एक विश्व का अग्रणी अनुसंधान केन्द्र है। सीटीआईएफ के साथ सहयोग से आईआईटी पटना के यूवा अभियंता एवं शोधकर्त्ता अनुसंधान, आविष्कार एवं उद्यमिता के ओर प्रेरित होंगे। इस सहमागिता से छात्रों एवं संकायों को अनुसंधान कार्यक्रम के आदान-प्रदान से अनुसंधान में बढ़ावा मिलेंगा एवं वें विभिन्न अभियंत्रण अनुशासन में हो रहें नवीनतम विकास से अवगत होगें। प्रो० भट्टाचार्य ने आईआईसी पटना के अनुसंधान एवं शैक्षणिक उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। आईआईटी पटना ने अनुसंधान एवं शैक्षणिक अवसंरचना में एक अलग स्थान बनाया है। समझौता ज्ञापन हस्ताक्षर के उपरांत प्रो० प्रसाद द्व ारा " हयुमन बॉण्ड कम्युनिकेशन बियॉन्ड 2050" पर एक भाषण दिया जिसमें वाइरलेस कम्युनिकेशन के क्षेत्र में विभिन्न

शीर्षक पर उन्होंने चर्चा की जिसमें मुख्यतः 5जी टेक्नोलॉजी एवं उससे आगे के विकास पर उन्होंने ध्यान केंद्रित किया। प्रो० प्रसाद ने 5 जी तकनीक के विकास के लिए पटना में एक विश्वस्त्तरीय कंपनी को खोलने के अपने योजना से अवगत कराया। इस माषण में उन्होंने छात्र एवं संकायों को आविष्कार के लिए प्रोत्साहित किया एवं समाज के उत्थान के लिए अभियंत्रण के विभिन्न अनुशासनों में अपने नये विवारों का रखा।

# 15.10 सांस्कृतिक गतिविधियाँ

### गाँधी जयंती एवं स्वच्छ भारत अभियान

एनएसएस के झण्डे तले गाँधी जयंती के पावन अवसर पर परिसर में स्वच्छता अभियान प्रातःकाल में आयोजित किया गया जिसमें संकाय एवं छात्र ने परिसर के सफाई में सक्रिय रूप से हिस्सा लिया। हाउस ऑफ सोशियों कल्वरल एफेयर्स के द्वारा शास्त्रीय संगीत की रात का आयोजन किया गया। इस महोत्सव में बहुत सारे मधुर प्रदर्शन किये गये जिससे यह एक स्मरणीय रात हो गया।





## रेवरवेरेन्स

आईआईटी पटना में दिवाली का बेसब्री से इंतजार किया जाता है। दिवाली को चिन्हित करने एवं मनाने हेतु सोशियों कल्वरल अफेयर्स घराने एवं साहित्य एवं ललित कला घराने के द्वारा रेवरवेरेन्स, एक अंतर—हॉल सांस्कृतिक प्रतियोगिता का आयोजन किया जाता है।

किसी भी महोत्सव का मूल प्रतियोगिता है रेवरवेरेन्स कुछ अलग नहीं है। अंतर हॉल सांस्कृतिक प्रतियोगिता रेवरवेरेन्स में छात्र को अपने सांस्कृतिक निपुणता को दिखाने का बहुत सारा अवसर मिलता है। जिसमें नृत्य, नाटक, डिजाइन, खेल, लिलत कला एवं संगीत। रेवरवेरेन्स'2015 में सभी के लिए कुछ था। यह महोत्सव दो दिवस एवं सायं के लिए प्रायोजित था, कार्यक्रम का अंत कॉलेज बैण्ड प्रदर्शन, डीजे—नाइट एवं विशेष रात्रि भोज से हुआ।







अन्वेषा तकनीकी सांस्कृतिक समारोह है जो बसंत ऋतु में मनाया जाता है। 2010 में इसके आरंभ से अब तक यह महोत्सव छात्र द्वारा आयोजित एक बहुप्रतिक्षित युवा महोत्सव में तब्दील हो चुका है।

नासा के वैज्ञानिक से नृत्य के महान हस्तियाँ, नैतिक हैकर्स से दिल जीतने वाले गायक, खेल के विकास से खेल में युद्ध,







रोबोटिक्स से नाटक, संयुक्त राष्ट्र मॉडल से विदेशी विनिमय सम्मेलन, सुफी से मृत्यु धातु, अन्वेषा जिसका टैंग " थिंक ड्रीम लाइव" है युवाओं को अपने सपनों को अधिकतम स्तर तक पूरा करने के लिए प्रेरित करता है।

अन्वेषा का 2015 संस्करण में लगभग 8000 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया जिसमें कई कम्प्यूटर गीक्स, खेल के दीवाने, तकनीक के दीवाने, संगीत एवं नृत्य के दीवानें एवं देश के नामी संस्थानों से आए रॉक बैण्ड ने हिस्सा लिया।





# मातृभाषा दिवस (मदर टंग डे)

सभी शिक्षण संस्थानों में मातृ भाषा को बढ़ावा देने हेतु मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एचएचआरडी), भारत सरकार के निर्देश के आलोक में आईआईटी पटना में मातृभाषा दिवस (मदर टंग डे) 21.02.2016 को मनाया गया।

इस अवसर पर कई कार्यक्रम का आयोजन किया गया। माननीय निदेशक ने मातृभाषा के उपयोग पर बल दिया ताकि हमारे देश कि बहुभाषी विविधता को संरक्षित किया जा सकें। उन्होंने अपने मातृभाषा को छोड़कर अन्य भाषा को भी सीखने के लिए प्रेरित किया। संकाय सदस्य, छात्र एवं कर्मचारी इन पूरे उत्साह के साथ कार्यक्रम में भाग लिया। आईआईटी पटना के कर्मचारी एवं छात्रों ने अपने—अपने मातृभाषा जैसे असिमया,बंगला,भोजपुरी, मणिपुरी, पंजाबी एवं तेलगु भाषा में किवता एवं गीत गायें।

सहायक कुलसचिव (प्रशासन), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना ने कार्यक्र का समन्वय किया जबकि कुलसचिव, आईआईटी पटना द्वारा धन्यबाद ज्ञापन दिया गया।













### 15.11 छात्र व्यायामशाला

ण्ड्स वर्ष हम बिहटा स्थित स्थायी परिसर में आ गयें हैं। कई तरह के चुनौतियों के बावजूद बिहटा स्थित अपने स्थायी परिसर में बाहर खेले जाने वाले खेल जैसे क्रिकेट, फुटबॉल, बास्केटबॉल, वॉली बॉल, लॉन टेनिस एवं इन्डोर खेल जैसे टेबल टेनिस, बैडिमेंटन, चेस, कैरम एवं एक युक्त व्यायामशाला क सुविधा को विकसित करने में सफल रहें हैं। विशेषज्ञ एवं अनुभवी कोच के संरक्षण में हमारे यहाँ नियमित प्रशिक्षण कार्यक्रम किया जाता है। कुछ आकर्षण के केन्द्र परिसर में अंतर—भवनिक तथा अंतर विभागीय खेल—प्रतियोगताएँ आयोजित रहीं जिसमें छात्रों ने अधि

ाकतम संख्या में भाग लिया। हमने मैराथन दोड़ आयोजित किया, साइकिल रेस एवं स्केटिंग रेस परिसर में आयोजित किया। हमारे छात्र परिसर से बाहर भी कई प्रतियोगिताओं में अच्छा प्रदर्शन किया। उदाहरण के तौर पर, आईआईटी पटना के छात्राओं ने एम०डब्लू०एस० वॉलीबॉल टूर्नामेन्ट—2016 जो 08.03.2016 से 20.03.2016 तक आयोजित हुई में रजत पदक प्रापत किया एवं सिवन (4थीं वर्ष) को प्लेयर ऑफ द टुर्नामेन्ट एवं श्रेष्ठ स्मैसर का खिताब मिला एवं अनुराग (2रीं वर्ष) को उमरते खिलाड़ी का खिताब मिला। इसके अलावा "पटना जिला रोलर स्केटिंग संघ" द्वारा " ओपन रोलर स्कैटिंग प्रतिस्पर्धा—2016 01.05.2016 से हज भवन में आयोजित की गई इसमें रोलड़ स्कैटिंग क्लब आईआईटी पटना को रजत एवं कांस्य पदक प्राप्त हुआ।











# 15.12 एनएसएस गतिविधियाँ

वर्तमान में आईआईटी पटना में राष्ट्रीय सेवा प्रणाली (एनएसएस) कि दो इकाईयाँ हैं जिसके कार्यक्रम समन्वयक डॉ० अजय डी० ठाकुर साथ ही डॉ० श्वेता सिन्हा एवं डॉ० कौशिक रॉय कार्यक्रम पदाधिकारी के रूप में हैं। एनएसएस द्वारा इस वित्तीय वर्ष में निम्नलिखित गतिविधियाँ संचालित की गई।

### रक्त दान शिविर

आईआईटी पटना के एनएसएस इकाई द्वारा इस वित्तीय वर्ष में दो रक्तदान शिविरों का आयोजन बिहटा स्थित परिसर में किया गया। अक्टूबर में आयोजित किये गये शिविर में महावीर कैंसर संस्थान द्वारा रक्त संग्रहित किया गया एवं 28.02.2016 को आयाजित शिविर में मॉडल रक्त बैंक एवं जय प्रमा द्वारा रक्त संग्रहित किया गया। दान—कर्त्ता छात्रों, संकाय सदस्य एवं किमर्यों द्वारा जोश एवं उत्साह के साथ शिविर में हिस्सा लिया गया। दि० 28.02.2016 को श्री दीपक कुमार, क्षेत्रीय निदेशक, एनएसएस प्रतिमागियों की उत्साह को बढ़ाने के लिए उपस्थित थें।



Figure 1: Blood donation campt at IIT Patna.

### अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2016

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस, 2016 के उपलक्ष्य में आईआईटी पटना में एनएसएस इकाई द्वारा पूरे सप्ताह विभिन्न कार्यक्रम का आयोजन किया गया। विशेषतः समाज में महिलाओं के योगदान एवं कामकाजी महिलाओं द्वारा परिवार एवं कार्य में सामंजस्य बनाए रखने के लिए किए जाने वाले प्रयासों का अधिकारिक

रूप से प्रशंसा करने के उद्देश्य से 05.03.2016 को मनाया गया।

दर्शकों के बीच संदेश पहुँचाने के लिए कई स्पर्धाएँ जैसे पैनल विचार—विमर्श, पेंटिंग प्रदर्शनी, क्विज एवं सांस्कृतिक कार्यक्रम का आयोजन किया गया। विभिन्न आयु वर्ग एवं शैक्षणिक पृष्ठभूमि कि महिलाएं एक ही छत के नीचे जीवन में अब तक के अपने कड़वे एवं अच्छे अनुभव को बाँटने के लिए एकत्रित हुई थीं। एनएसस के स्वयंस्वेकों को सप्ताह भर के इस कार्यक्रम में महिला सशस्त्रीकरण एवं बराबरी के लिए संवेदनशील करना भी शामिल था।



Figure 2: Glimpses on various activities during the celebration of international women's day 2016.

### कैम्पस मैराथन

एनएसएस इकाई के द्वारा महिला सशस्त्रीकरण एवं महिलाओं के बराबरी के विषय के साथ आईआईटी पटना में 05.03.2016 को कैम्पस मैराथन का आयोजन किया गया। छात्रों, संकाय सदस्यों एवं उनके परिवार के सदस्यों ने उत्साह के साथ इसमें हिस्सा लिया। प्रो० पुष्पक मट्टाचार्य, निदेशक, आईआईटी पटना द्वारा मैराथन को हरी झंडी दी गई।



Figure 3: Campus marathon organized by the NSS units at IIT Patna on March 5, 2016

### वार्षिक कैम्प एवं अध्ययन उत्सव

राष्ट्रीय सेवा योजना (एनएसएस), ग्रामीण तकनीक विकास क्लब (आरटीडीसी) एवं उन्नत भारत अभियान (यूबेए) प्रकोष्ठ द्वारा "अध्ययन उत्सव" बिहटा शहर के तीन सरकारी विद्यालयों (प) मध्य विद्यालय दिलावरपुर, (पप) मध्य विद्यालय, अमहरा, एवं (पपप) उच्च विद्यालय, अमहरा में 6 दिनों तक शिविर संचालित

किया गया। छात्र शिविर 14—19 मार्च,2016 तक आयोजित किया गया। दोनों इकाईयों के एनएसएस स्वयंसेवकों ने पूरे दिलवस्पी एवं निष्ठापूर्वक इसमें माग लिया। विद्यालय के छात्रों को अनुसंसाधनों की कमी है लेकिन योग्यता से भरे इन छात्रों के लिए बहुतायत गतिविधियाँ एवं प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।



Figure 4: Glimpses from the six day annual camp.



# 16. सांख्यिकीय सूचनाएँ

# 16.1 स्नातक छात्रों का प्रवेश

संयुक्त प्रवेश परीक्षा के माध्यम से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में बी.टेक. पाठ्यक्रम में प्रवेश दिया जाता है। अकादिमक सत्र 2015—16 में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में नामांकित छात्रों का विभागवार एवं श्रेणीवार विवरण इस प्रकार है:-

जे.ई.ई.-2015 के माध्यम से भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में नामांकित छात्र -

पाठ्यक्रम	सामान्य	अ०पि०व०	पी०डी०	एस०सी०	एस०टी०
कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रिकी	24	14	3	9	3
वैद्युत अभियंत्रण	21	12	0	8	4
यांत्रिक अभियंत्रण	24	13	0	8	4
रसायनिक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	12	6	0	3	1
असैनिक एवं आधारभूत संरचना अभियंत्रण	12	6	0	3	2

नीचे की सारणी में अकादिमक सत्र 2015-16 के लिए नामांकित बीoटेकo पाठ्यक्रम में कुल छात्रों की विभागवार सूची दी गई है-

### (i) कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण

	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1501सी.एस.01	अभिषेक	पुरूष	अ.जा.
2	1501सी.एस.02	अभिषेक अग्रवाल	पुरूष	सामान्य
3	1501सी.एस.03	अभिषंक कुमार	पुरूष	अ.पि.वएनसीएल
4	1501सी.एस.04	अभिषेक कुमार	पुरूष	अ.जा.
5	1501सी.एस.05	अजय देशमुख	पुरूष	अ.पि.व.—एनसीएल
6	1501सी.एस.07	आनंद राज	पुरूष	अ.जा.
7	1501सी.एस.08	आनंद मजुमदार	पुरूष	अ.जा
8	1501सी.एस.09	अनुपम सिंघल	पुरूष	सामान्य
9	1501सी.एस.10	अरिंजय खड़े	पुरूष	सामान्य
10	1501सी.एस.11	आशीष राज	पुरूष	सामान्य
11	1501सी.एस.12	आशुतोष द्रोलिया	पुरुष	सामान्य
12	1501सी.एस.13	आशुतोष दुबे	पुरूष	सामान्य
13	1501सी.एस.14	आशुतोश कुमार	पुरूष	सामान्य
14	1501सी.एस.15	अविनाश कुमार	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
15	1501सी.एस.16	आयुष मिश्रा	पुरूष	सामान्य
16	1501सी.एस.17	आयुष शर्मा	पुरूष	सामान्य
17	1501सी.एस.18	बी. संदीप श्रीवास्तव	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
18	1501सी.एस.19	चिराग वढ़ेरा	पुरूष	सामान्य
19	1501सी.एस.20	दासारधी चन्द्र वधन	पुरूष	अ.जा.
20	1501सी.एस.21	दीपक वर्मा	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
21	1501सी.एस.22	हिमांशु बरूआ	पुरूष	अ.जा.
22	1501सी.एस.23	जय तातिया	पुरूष	सामान्य

### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

Ħ	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
23	1501सी.एस.24	करनम महिधर	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
24	1501सी.एस.25	कोरा रविन्द्र	पुरूष	अ.ज.जा.
25	1501सी.एस.26	क्षितिज सुशील जौहरी	पुरूष	सामान्य
26	1501सी.एस.27	कुलकर्णी मलहार संजय	पुरूष	सामान्य
27	1501सी.एस.28	लवुदय संतोश कुमार	पुरूष	अ.ज.जा.
28	1501सी.एस.29	मुलचंद्र मृदुल	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
29	1501सी.एस.30	नवील कैंसर	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
30	1501सी.एस.31	नरेला जोना सोलोमन	पुरूष	अ.ज.
31	1501सी.एस.32	पेडगांवकर रूषिकेश श्यामसुंदर	पुरूष	सामान्य
32	1501सी.एस.33	प्रदीप कुमार	सामान्य	अ.प.व.—एनसीएल
33	1501सी.एस.34	प्रणव मथुरिया	पुरूष	सामान्य
34	1501सी.एस.35	प्रवीण सिंह धाकेद	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
35	1501सी.एस.36	राघव जिंदल	पुरूष	सामान्य
36	1501सी.एस.37	रिजुल धीर	पुरूष	सामान्य
37	1501सी.एस.38	सहर्ष सिंह	पुरूष	सामान्य
38	1501सी.एस.39	सहिल मंसुरी	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
39	1501सी.एस.40	साहिल शर्मा	पुरूष	सामान्य
40	1501सी.एस.41	सैकत सरकार	पुरूष	सामान्य
41	1501सी.एस.42	शिंकु	पुरुष	अ.प.वएनसीएल
42	1501सी.एस.43	स्कंद गुप्ता	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
43	1501सी.एस.44	सुवोम दास	पुरूष	अ.जा.
44	1501सी.एस.45	सैयद अब्बास कुरैसी	पुरुष	सामान्य
45	1501सी.एस.46	थातिपर्थी चैतन्य रेड्डी	पुरूष	सामान्य
46	1501सी.एस.47	उनिकृष्णण ए.एस	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
47	1501सी.एस.48	वैभव सिसौदिया	पुरुष	अ.जा.
48	1501सी.एस.49	वैभव गर्ग	पुरूष	सामान्य
49	1501सी.एस.50	विजय कुमार	पुरूष	सामान्य
50	1501सी.एस.51	योगेन्द्र सिंह इदपाची	पुरूष	अ.ज.जा.

# (ii) वैद्युत अभियंत्रण

कम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1501ई.ई.01	अभिजीत रॉय	पुरूष सामान्य	सामान्य
2	1501ई.ई.02	अभिषेक कुमार	पुरूष	सामान्य
3	1501ई.ई.03	अभिषेक कुमार सिंह	पुरूष	सामान्य
4	1501ई.ई.04	अभिषेक यादव	पुरुष	अ.प.वएनसीएल
5	1501ई.ई.05	अजय कुमार मीना	पुरूष	अ.ज.जा.
6	1501ई.ई.06	अमित कुमार	पुरूष	अ.ज.जा.
7	1501ई.ई.07	अर्जुन संखला	पुरुष	अ.प.वएनसीएल
8	1501ई.ई.08	अर्जुन धाकर	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
9	1501ई.ई.09	आशुतोष सिंह	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
10	1501ई.ई.10	असमथ ईश्वर वेंकट रामा कृष्णा	पुरूष	अ.जा.
11	1501ई.ई.12	बी० केदार गुहन	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएव
12	1501ई.ई.13	बथुला शिव कार्तिक रेड्डी	पुरुष	सामान्य

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
13	1501ई.ई.15	भवित शर्मा	पुरुष	सामान्य
14	1501ई.ई.16	देवदीप पौल	पुरूष	अ.जा.
15	1501ई.ई.17	दीपाली कुशवाहा	स्त्री	अ.प.वएनसीएल
16	1501ई.ई.20	गोनगंदला प्रणेश	पुरूष	सामान्य
17	1501ई.ई.21	इशु जैन	पुरूष	सामान्य
18	1501ई.ई.22	कोटाम्सु सांइ भगत हनीश	पुरूष	सामान्य
19	1501ई.ई.23	मयंक मनोहर	पुरुष	सामान्य
20	1501ई.ई.24	मोहित कुमार	पुरूष	अ.जा.
21	1501ई.ई.25	मृदुला सिंह	स्त्री	सामान्य
22	1501ई.ई.26	नितेश कुमार द्विवेदी	पुरूष	सामान्य
23	1501ई.ई.27	पवन कुमार मीना	पुरूष	अ.ज.जा.
24	1501ई.ई.28	पियुष कुमार अग्रवाल	पुरूष	सामान्य
25	1501ई.ई.29	पियुष मीना	पुरूष	अ.ज.जा.
26	1501ई.ई.30	प्रतीक कर्नाल	पुरूष	सामान्य
27	1501ई.ई.31	राहुल अग्रवाल	पुरूष	सामान्य
28	1501ई.ई.32	राजदीप सिंह	पुरूष	अ.जा.
29	1501ई.ई.33	राजीव वर्मा	पुरुष	अ.प.व.–एनसीएल
30	1501ई.ई.34	रजनीश सिंह	पुरूष	सामान्य
31	1501ई.ई.35	राजुराम भटेशर	पुरुष	अ.प.वएनसीएल
32	1501ई.ई.36	रूंगटा रमण बद्री विसाल	पुरूष	सामान्य
33	1501ई.ई.37	सालवेरू आदित्य	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
34	1501ई.ई.38	शंकर दयाल कुमार	पुरूष	अ.पि.व.
35	1501ई.ई.39	शास्त्रत गुप्ता	पुरूष	सामान्य
36	1501ई.ई.40	शास्वत तिवारी	पुरूष	सामान्य
37	1501ई.ई.41	सौमिक सिकदार	पुरूष	अ.जा.
38	1501ई.ई.42	शिवम कुमार	पुरूष	अ.जा.
39	1501ई.ई.43	शिवम तिवारी	पुरुष	सामान्य
40	1501ई.ई.44	सौमिक सिकदर	पुरुष	अ.जा.
41	1501ई.ई.45	सुधा चौहान	स्त्री	अ.प.वएनसीएल
42	1501ई.ई.46	सन्नी पटेल	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
43	1501ई.ई.47	तरूण गर्ग	पुरुष	सामान्य
44	1501ई.ई.48	तरूण कुमार	पुरूष	अ.जा.
45	1501ई.ई.49	उमेश कुमार	पुरुष	सामान्य

# (iii) यांत्रिक अभियंत्रण

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1501एम.ई. 01	अभिलाष कुमार बेहेरा	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
2	1501एम.ई. 02	अभिषेक मौर्य	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
3	1501एम.ई. 03	अभिषेक सिंह	पुरूष	सामान्य
4	1501एम.ई. 04	अभिषेक सिंह	पुरूष	अ.जा.
5	1501एम.ई. 05	अलपन कर	पुरूष	सामान्य
6	1501एम.ई. 06	आलोक बरनवाल	पुरुष	सामान्य

<del>р</del> म	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
7	1501एम.ई. 07	अमृत राज	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
8	1501एम.ई. 08	अनिल कुमार बढ़गोटिया	पुरूष	अ.ज.जा.
9	1501एम.ई. 09	आर्यसोग्यजुला मृनाल कृष्ण शर्मा	पुरुष	सामान्य
10	1501एम.ई. 10	आशीष कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
11	1501एम.ई. 11	आशीष कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
12	1501एम.ई. 12	अगस्त दुबे	पुरूष	सामान्य
13	1501एम.ई. 13	अविनाश कुमार	पुरूष	सामान्य
14	1501एम.ई. 14	मंडारे अर्जुन मलचंद्रा	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
15	1501एम.ई. 15	भावेश मेन्धेकर	पुरूष	सामान्य
16	1501एम.ई. 16	बोधमपुद्दी यसवंत संदीप	पुरूष	सामान्य
17	1501एम.ई. 17	बसीररेड्डी वेंकट घीरज रेड्डी	पुरूष	सामान्य
18	1501एम.ई. 18	चंदन गुप्ता	पुरूष	सामान्य
19	1501एम.ई. 19	चिंता तेजेश्वर रेड्डी	पुरूष	सामान्य
20	1501एम.ई. 20	देव भूषण धनंजय	पुरूष	सामान्य
21	1501एम.ई. 21	घवल गुप्ता	पुरूष	सामान्य
22	1501एम.ई. 22	गौरव श्रीवास्तव	पुरूष	सामान्य
23	1501एम.ई. 23	गिरिजेश त्रिपाठी	पुरूष	सामान्य
24	1501एम.ई. 24	हरिराज मीना	पुरूष	अ.ज.जा.
25	1501एम.ई. 25	हितार्थ साह	पुरूष	सामान्य
26	1501एम.ई. 26	जनजरला राजा शेखर	पुरूष	अ.जा.
27	1501एम.ई. 27	जय भूषण	पुरूष	अ.जा.
28	1501एम.ई. 28	जयंत सैनी	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
29	1501एम.ई. 29	कंदादी वेणु माधव	पुरूष	सामान्य
30	1501एम.ई. 30	करन कुमार गुप्ता	पुरूष	सामान्य
31	1501एम.ई. 31	कुलकर्णी अनिकेत लक्ष्मीकांत	पुरूष	सामान्य
32	1501एम.ई. 32	मानिक मनोहर	पुरूष	अ.जा.
33	1501एम.ई. 33	मंतव्य अग्रवाल	पुरूष	सामान्य
34	1501एम.ई. 34	मेंडे अक्षय	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
35	1501एम.ई. 35	नागुदला मनोज कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
36	1501एम.ई. 36	निरंजन मीना	पुरूष	अ.ज.जा.
37	1501एम.ई. 37	परवीन	पुरूष	अ.जा.
38	1501एम.ई. 38	राहुल दिलारे	पुरूष	अ.जा.
39	1501एम.ई. 40	राजैन्द्र वर्मा	पुरूष	अ.जा.
40	1501एम.ई. 41	रंगला तेजेश्वर रेड्डी	स्त्री	अ.प.व.—एनसीएल
41	1501एम.ई. 42	रिसम शुक्ला	पुरूष	सामान्य
42	1501एम.ई. 43	रोहित	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
43	1501एम.ई. 44	साकेत	पुरूष	अ.जा.
44	1501एम.ई. 45	संजीव शाकिया	पुरूष	अ.ज.जा.
45	1501एम.ई. 46	सरीम कमल	पुरूष	सामान्य
46	1501एम.ई. 47	शिखर चौधरी	शेखर चौंघरी पुरूष	
47	1501एम.ई. 48	शोभित सैनी	पुरुष	सामान्य
48	1501एम.ई. 49	शुवेन्दु यादव	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
49	1501एम.ई. 50	तलेले अभिषेक सुनील	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल

# (iv) असैनिक अभियंत्रण

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1501सी.ई. 01	अजय	पुरूष	सामान्य
2	1501सी.ई. 02	अमन कुमार	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
3	1501सी.ई. 03	अतुल कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
4	1501सी.ई.04	जी. वैंकट सांइ स्वरूप	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
5	1501सी.ई.05	गुणसागर राजपुत	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
6	1501सी.ई.06	इंजमाला शरूण कुमार	पुरूष	अ.जा.
7	1501सी.ई.07	मलयनुर नरसिंहा सशांक	पुरूष	सामान्य
8	1501सी.ई.09	मोहित सिंह	पुरुष	सामान्य
9	1501सी.ई.10	निपुण गुप्ता	पुरुष	सामान्य
10	1501सी.ई.11	पलवलसा मनोहर	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
11	1501सी.ई.12	पवन मेघवाल	पुरुष	अ.जा.
12	1501सी.ई.13	राहुल जैन	पुरुष	सामान्य
13	1501सी.ई.14	सत्यम् मिश्रा	पुरुष	सामान्य
14	1501सी.ई.15	सौरव दुबे	पुरुष	सामान्य
15	1501सी.ई.16	शिवांसु सिंह	पुरुष	अ.ज.जा.
16	1501सी.ई.17	शिवप्रीत शर्मा	पुरुष	सामान्य
17	1501सी.ई.18	शुभम उपाध्याय	पुरुष	सामान्य
18	1501सी.ई.19	सुमीत कुमार अग्रवाल	पुरुष	समान्य
19	1501सी.ई.20	सुमीत कुमार नंदन	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
20	1501सी.ई.21	सुशील कुमार मीना	पुरुष	अ.ज.जा.
21	1501सी.ई.22	विशाल राउत	पुरुष	सामान्य
22	1501सी.ई.23	विशाल वर्मा	पुरुष	अ.जा.
23	1501सी.ई.24	वुंदेला हर्षवर्द्धन रेड्डी	पुरुष	सामान्य

# (V) रसायनिक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1501सी.एच. 01	अभिमन्यु सिंह राठौड़	पुरूष	सामान्य
2	1501सी.एच. 03	अखिल जैन	पुरूष	सामान्य
3	1501सी.एच. 04	अमन कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
4	1501सी.एच. 05	अमित मीना	पुरूष	अ.ज.जा.
5	1501सी.एच. 06	अर्पित कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
6	1501सी.एच. 07	आशीष कुमार सिंह	पुरूष	सामान्य
7	1501सी.एच. 08	अविरल कुमार	पुरूष	अ.जा.
8	1501सी.एच. 09	आयुष सक्सेना	पुरूष	सामान्य
9	1501सी.एच. 10	भरत कुमार चौहान	पुरूष	अ.जा.
10	1501सी.एच. 11	बोचा विद्या सागर	पुरूष	अ.जा.
11	1501सी.एच. 12	दिव्यांशु खंडेलवाल	पुरूष	सामान्य
12	1501सी.एच. 14	नितिन शर्मा	पुरूष	सामान्य
13	1501सी.एच. 15	प्रतीक सक्सेना	पुरुष	सामान्य
14	1501सी.एच. 16	रिसव यादव	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
15	1501सी.एच. 17	संकेत पाइ	पुरुष	सामान्य

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
16	1501सी.एच. 18	सौरव गुलाटी	पुरूष	सामान्य
17	1501सी.एच. 19	सौरव सिंह	पुरूष	सामान्य
18	1501सी.एच. 20	शुभम उपाध्याय	पुरूष	सामान्य
19	1501सी.एच. 21	सइकम वेंकटेश वर्मा	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
20	1501सी.एच. 23	विजय यादव	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
21	1501सी.एच. 24	विवक अर्सीभाइ नाकुम	पुरुष	सामान्य
22	1501सी.एच. 25	विवेक कुशवाहा	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल

### 16.2 स्नातकोत्तर छात्रों का प्रवेश

एम.टेक पाठ्यक्रम में प्रवेश के लिए गेट के अंक का (70: अधिमान) एवं व्यक्तिगत साक्षात्कार जो मई'15 में हुई का (30: अधिमान) होता है। अकादिमक सत्र 2015—16 में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में नामांकित छात्रों का विभागवार एवं श्रेणीवार विवरण इस प्रकार हैं:-

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना में एम.टेक. में 2015-16 में नामांकित छात्र

कोर्स / विशेषज्ञता		वर्ग				कुल	
		सामान्य	अ०पि०व०	पी०डी०	एस०सी०	एस०टी०	
असैनिक एवं आधारभूत अभियत्रं ण		8	4	0	1	0	13
संचार प्रणाली अभियंत्रण		7	3	1	1	1	12
कंप्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रिकी		6	4	0	1	0	11
पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रण		4	1	0	0	0	5
गणित एवं कम्प्युटिंग		6	5	0	3	0	14
यांत्रिक अभियंत्रण		4	3	0	2	0	9
मेकाट्रॉनिक्स		6	3	0	0	0	9
नैनोसाइंस एवं प्रौद्योगिकी		6	4	0	1	0	11
	कुल	47	27	1	9	1	84

नीचे की सारणी में अकादिमक सत्र 2015-16 के लिए नामांकित एम०टेक० पाठ्यक्रम में कुल छात्रों की विभागवार सूची दी गई है-

# (i) असैनिक एवं आधारमूत अंभियंत्र

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1511सी.ई.01	अभिषेक आनंद	पुरूष	सामान्य
2	1511सी.ई02	अरविंदा स्वैन	पुरूष	सामान्य
3	1511सी.ई03	अरण्यक घर	पुरूष	सामान्य
4	1511सी.ई04	आशीष रंजन	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
5	1511सी.ई05	दतात्रेया त्रिपाठी	पुरूष	सामान्य
6	1511सी.ई06	दीपक कुमार सिन्हा	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
7	1511सी.ई08	कृष्ण नंद ठाकुर	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
8	1511सी.ई09	मो० जिया हुसैन	पुरूष	सामान्य
9	1511सी.ई10	रंधीर राज	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
10	1511सी.ई11	रलादीप रॉय	पुरूष	अ.जा.
11	1511सी.ई12	रोहन कुमार चौधरी	पुरूष	सामान्य
12	1511सी.ई13	सेहेब आसिफ	पुरूष	सामान्य
13	1511सी.ई14	विक्रम चौधरी	पुरूष	सामान्य
			3	

# (ii) संचार प्रणाली एवं अभियंत्रण

कम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1511ई.ई.01	अंकित मक्कर	पुरुष	सामान्य
2	1511ई.ई.02	दीपक अग्रवाल	पुरूष	सामान्य
3	1511ई.ई.03	कुमार गुंजन	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
4	1511ई.ई.04	कुंदन कुमार सिन्हा	पुरुष	अ.प.व.–पीडी (एनसीएल)
5	1511ई.ई.05	मनीष कुमार महतो	पुरुष	अ.जा.
6	1511ई.ई.06	नमिता सिंह	स्त्री	सामान्य
7	1511ई.ई.07	प्रीतम कुमार	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
8	1511ई.ई.08	राहुल कुमार	पुरुष	सामान्य
9	1511ई.ई.09	राजश्री दुबे	पुरूष	सामान्य
10	1511ई.ई.10	रश्मि श्वेता हेम्ब्रम	स्त्री	अ.ज.जा.
11	1511ई.ई.11	रोहित राय	पुरूष	सामान्य
12	1511ई.ई.12	सरस्वती कुमारी	स्त्री	सामान्य

# (iii) कम्प्यूटर विज्ञान एवं अभियंत्रण

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1511सी.एस.01	अविरल भारद्वाज	पुरूष	सामान्य
2	1511सी.एस.02	भवस्र मैत्री हिरेनभाइ	स्त्री	सामान्य
3	1511सी.एस.03	मंदीप कौर	स्त्री	सामान्य
4	1511सी.एस.04	परवीन कुमार	पुरूष	अ.जा.
5	1511सी.एस.05	सौरव चौधरी	स्त्री	अ.प.व.—एनसीएल
6	1511सी.एस.06	सौरव श्रीवास्तव	पुरूष	सामान्य
7	411सी.एस.07	शिवी पटेल	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
8	1511सी.एस.08	शोवित सेंगर	पुरूष	सामान्य
9	1511सी.एस.09	सिद्धांत जयसवाल	पुरूष	सामान्य
10	1511सी.एस.10	संदीप शर्मा	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
11	1511सी.एस.12	विक्रम सिंह	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल

# (iv) पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रण

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1511एम.एस.01	अमृता राव	स्त्री	सामान्य
2	1511एम.एस.03	मयंक वार्षणी	पुरूष	सामान्य
3	1511एम.एस.04	निशिता सिंह	स्त्री	सामान्य
4	1511एम.एस.05	रविकरण सिंह	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
5	1511एम.एस.06	सेफाली पाण्डेय	स्त्री	सामान्य

(V) गणित एवं कम्प्युटिंग

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1511एम.सी.01	अभिषेक बंसल	पुरूष	सामान्य
2	1511एम.सी.02	अपर्णा चिंगुरूपल्ली	स्त्री	अ.प.वएनसीएल
3	1511एम.सी.03	अरविंदा बेहेरा	पुरूष	सामान्य

### भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
4	1511एम.सी.04	बितोपन दास	पुरूष	अ.जा.
5	1511एम.सी.05	गोपाल जी झा	पुरूष	सामान्य
6	1511एम.सी.06	ज्ञान रंजन	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
7	1511एम.सी.07	वमल सिंह	पुरूष	अ.प.वएनसीएल
8	1511एम.सी.08	निलमधावा महापात्रा	पुरूष	सामान्य
9	1511एम.सी.10	राजकरन कोरी	पुरूष	अ.जा.
10	1511एम.सी.11	रमेन घोष	पुरूष	सामान्य
11	1511एम.सी.12	सोनम सिंह	स्त्री	अ.जा.
12	1511एम.सी.13	सोनु श्रेष्ठ	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
13	1511एम.सी.15	उज्जवल प्रताप	पुरूष	सामान्य
14	1511एम.सी.16	वर्षा शर्मा	स्त्री	अ.प.वएनसीएल

# (vi) यांत्रिक अभियंत्रण

क्रम	क्रमांक	नाम	लिं <b>ग</b>	वर्ग
1	1511एम.ई.01	अमित कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
2	1511एम.ई.02	अमित नारायण मिश्रा	पुरूष	सामान्य
3	1511एम.ई.06	दीपक शर्मा	पुरूष	सामान्य
4	1511एम.ई.07	धमेन्द्र कुमार अनुराग	पुरुष	अ.जा.
5	1511एम.ई.09	हिमांशु द्विवेदी	पुरुष	सामान्य
6	1511एम.ई.10	कुंदन किशोर	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
7	1511एम.ई.11	नितेश कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
8	1511एम.ई.13	तपन सुद	पुरुष	सामान्य
9	1511एम.ई.14	विनय कुमार	पुरूष	अ.जा.

# (vii) मेकाट्रॉनिक्स

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1511एम.टी.03	अनित कुमार	पुरूष	अ.पि.व.
2	1511एम.टी.04	अनुप कुमार सिन्हा	पुरूष	सामान्य
3	1511एम.टी.05	विश्वा रंजन दास	पुरूष	सामान्य
4	1411 एम.टी.06	हिमांशु साव	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
5	1511एम.टी.07	जुवान चौधरी	पुरूष	सामान्य
6	1511एम.टी.08	कृष्ण गोपाल करवा	पुरूष	सामान्य
7	1511एम.टी.10	संजीत कुमार	पुरूष	अ.प.व.—एनसीएल
8	1511एम.टी.12	सुजीत कुमार साहु	पुरूष	सामान्य
9	1511एम.टी.13	सुमीत बैनर्जी	पुरूष	सामान्य

# (viii) नैनोसाइंस एण्ड प्रौद्योगिकी

क्रम	क्रमांक	नाम	लिंग	वर्ग
1	1511एन.टी.01	अक्षय सक्सेना	पुरूष	सामान्य
2	1511एन.टी.02	आनंद कुमार उपाध्याय	पुरुष	सामान्य
3	1511एन.टी.03	अनुराग चौधरी	पुरुष	सामान्य

क्रम	क्रमांक	नाम	<b>लिंग</b>	वर्ग
4	1511एन.टी.04	चंदन कुमार	पुरुष	अ.प.व.—एनसीएल
5	1511एन.टी.06	किरण सिंह	स्त्री	अ.जा.
6	1511एन.टी.07	मनोज कुमार जोशी	पुरूष	सामान्य
7	1511एन.टी.08	निकिता कुमारी	स्त्री	अ.प.वएनसीएल
8	1511एन.टी.09	प्रभाकर कोसाराजु	पुरुष	सामान्य
9	1511एन.टी.11	प्रवीन कुमार कुशवाहा	पुरुष	सामान्य
10	1511एन.टी.12	रेवती मुषण	स्त्री	अ.प.वएनसीएल
11.	1511एन.टी.13	वैशाली चौहान	स्त्री	अ.प.वएनसीएल

# 16.3 योग्यता-सह-सद्भाव (एम०सी०एम०) छात्रवृति प्राप्त छात्र

प्रतिभा -सह-सद्भाव (एम.सी.एम.) योजना के तहत निम्नांकित छात्रों को सुविधाएँ दी गई-

- सामान्य एवं अन्य पिछडे वर्ग के छात्रों के लिए : रू 1000 / प्रति माह दो सेमेस्टर के लिए(वर्ष में 8 महीने) एवं निःशुल्क शिक्षण
- 2. अनु. जाति एवं अनु. जनजाति वर्ग के छात्रों के लिए : मुफ्त भोजन की व्यवस्था (केवल मुख्य व्यंजन का बकाया), छात्रावास शुल्क में छूट, जेबखर्च भत्ता प्रतिमाह रू 250/

वित्तीय वर्ष 2015-16 के दौरान एम.सी.एम. छात्रवृत्ति अवार्ड का विवरण इस प्रकार है-

दल	सा. + अ.पि.व.	अ.जा.+ अ.ज.जा.	कुल
2012	23	3	26
2013	34	6	40
2014	35	12	47
2015	36	7	43
कुल	128	28	156

अकादिमक वर्ष 2015—16 में प्रतिभा—सह—सद्भाव (एम.सी.एम.) छात्रवृति अवार्ड हेतु निम्नलिखित 156 अंतरस्नातक (बी.टेक. पाठ्यक्रम) छात्रों का चयन किया गया—

क्रम	नाम	क्रमांक
1	अनुभव जोशी	1201सी.एस.03
2	ओम प्रकाश चौरसिया	1201सी.एस.42
3	सयन चक्रवर्ती	1201ई.ई.32
4	विसाल चौरसिया	1201एम.ई.37
5	राजु गुप्ता	1201एम.ई.22
6	विठ्ल पाण्डेय	1201एम.ई.38
7	शरनादुती ब्रह्म	1201ई.ई.31
8	सत्यांशु शुक्ला	1201सी,एस.31
9	मयंक अग्रवाल	1201ई.ई.22
10	देवांशु गणत्र	1201एम.ई.08
11	विकेश	1201ई.ई.39
12	योगेश पटेल	1201सी.एस.39
13	चरवपल्ली साइराम	1201सी.एस.09
14	प्रीत रंजन कुमार	1201एम.ई 21
15	अभिषेक कुमार गुप्ता	1201एम.ई.07
16	हुमा फरहीन	1201सी.एस.16

क्रम	नाम	क्रमांक
17	अभिलाष कुमार	1201ई.ई.01
18	राधव रस्तोगी	1201ई. ई.28
19	के.श्री हर्ष	1201एम.ई.14
20	प्रनीथ चिकोठी	1201ई.ई.08
21	विकास जिंदल	1201सी.एस.37
22	दीप सुरेश ठक्कर	1201एम.ई.33
23	के.रिश्ता	1201सी.एस.17
24	शशांक सिंह	1201एम.ई.26
25	छोटी रोसलीन	1101सी.एस 12
26	हुकामी मीना	1201सी.एस.15
27	मयंक आर्य	1301सी.एस.28
28	अंकित कुमार	1301सी.एस.10
29	नितेश कुमार	1301एम.ई.30
30	रवि सोनम	1301सी.एस.37
31	के.तेजराम	1301सी.एस.22
32	जे. अजय रेड्डी	1301सी.ई.11
33	कुमार गौरव	1301सी.ई.12
34	विजय कुमार यादव	1301सी.एस.45
35	मुलय गणेश अनिल	1301ई.ई.19
36	अंकित चौधरी	1301सी.एस.53
37	सन्नी नारायण	1301सी.एस.43
38	क्षितिज कुमार चौधरी	1301एम.ई.23
39	आयुष गर्ग	1301सी.एस.55
40	अमन प्रकाश सिंह	1301ई.ई.02
41	राजिकशोर रंजन कुमार	1301सी.एस.35
42	सागर कुमार वर्मा	1301सी.एस.39
43	रूस्तम कुमार	1301ई.ई.31
44	अमिनव कुमार दास	1301एम.ई.02
45	वैभव कबदल	1301एम.ई.47
46	तुलसी चंदन बेहेरा	1301ई.ई.42
47	दीपक कुमार	1301ई.ई.09
48	दिव्या गर्ग	1301सी.एच.09
49	बिथना वी एम एस आर कृष्णा बाबु	1301ई.ई.07
50	आलोक पटवल	1301सी.एस.07
51	रामायण कुमार	1301सी.एस.36
52	मोहम्मद शीयस पीसी	1301ई.ई.18
53	हिमांसु गर्ग	1301सी.एस.20
54	लोकेश अग्रवाल	1301ई.ई.13
55	ओम प्रकाश साहु	1301एम.ई.31
56	अभिषेक भावस्वर	1301सी.एच.02
57	शिवम् यादव	1301सी.ई.21
58	अजय शर्मा	1301सी.एच.04

क्रम	नाम	क्रमांक
59	अर्पित बंसल	1301एम.ई.10
60	अमिजीत सिंह	1301सी.एच.01
61	अंकिता सिंह	1301ई.ई.03
62	पुरुषोतम प्रसाद राम	1301एम.ई.34
63	मदन मोहन बैरवा	1301ई.ई.14
64	आशुतोष सिंह	1301सी.ई.03
65	गुगुलोथ महेन्द्र	1301सी.एच.10
66	एम.जी.नवीन कुमार	1301सी.एस.29
67	अलन ऐप	1401सी.एस.50
68	टी. रेड्डी मनोज रेड्डी	1401सी.एस.54
69	सतीश गुप्ता	1401सी.एस.55
70	सौरव कुमार	1401सी.एस.20
71	वुरं मनोज कुमार	1401ई.ई.49
72	सार्थक रस्तोगी	1401एम.ई.37
73	शैलेश कुमार कश्यप	1401ई.ई.39
74	जितन कालरा	1401एम.ई.19
75	राजदीप गुप्ता	1401सी.एस.38
76	अमन ओमकार	1401ई.ई.06
77	अभिषेक जयसवाल	1401सी.एस.02
78	सुभाशीष इंद्रभान पटेल	1401सी.ई.17
79	हरूण रसीद	1401एम.ई.15
80	हर्षित अग्रवाल	1401एम.ई.16
B1	प्राणजलि शर्मा	1401सी.एच.16
82	अक्षय पत्तनी	1401सी.ई.05
83	सचिन कुमार	1401ई.ई.36
84	अपूर्वा श्रीवास्तव	1401सी.एच.04
85	मो० असद	1401ई.ई.23
86	राकेश कुमार बिजरनिया	1401ई.ई.30
87	चिराग सोनी	1401सी.एस.13
88	बिपिन मावी	1401सी.एस.48
39	चि० प्रणय तेजा रेड्डी	1401ई.ई.12
90	पासर मनी	1401ई.ई.26
91	सौरव जैन	1401एम.ई.45
92	मोहित शर्मा	1401एम.ई.28
93	लक्ष्मण कुमार प्रमाकर	1401सी.एस.22
94	बी. सांइ कृष्णा कांत	1401ई.ई.11
95	अंकित चहल	1401सी.एस.03
96	एस.विजय आनंद	1401एम.ई.35
97	लखन अग्रवाल	1401सी.एच.10
98	मयंक तिवारी	1401सी.एच.12
99	विश्वेष नारायण राय	1401सी.एच.25
100	मिरीयाला सांइ श्री रेड्डी	1401सी.एस.26
101	सांइ मनीष बी	1401एम.ई.36

क्रम	नाम	क्रमांक				
102	लोकेश कुमार रैगर	1401ई.ई.19				
103	आकाश गोयल	1401ई.ई.04				
104	पी.वेकटेश	1401सी.एस.32				
105	हेतराम मीना	1401ई.ई.18				
106	देशराज मीना	1401ई.ई.14				
107	शिवम् कुमार सुत्रकार	1401सी.एच.22				
108	धोनगढ़े रितेश जनार्दन	1401सी.ई.11				
109	अनुराग मीना	1401एम.ई.05				
110	आशीष कुमार	1401एम.ई.06				
111	अभिषेक मीना	1401ई.ई.03				
112	अल्पेश राजेश मोर	1401ई.ई.05				
113	मढू आकाश शास्त्री	1401सी.एच.11				
114	थातिपर्थी चैतन्य रेड्डी	1501सी.एस.46				
115	जे. वैंकट सांइ स्वरूप	1501सी.ई.04				
116	रंगला तेजेश्वर रेड्डी	1501एम.ई.41				
117	साहिल मंसुरी	1501सी.एस.39				
118	अलपन कर	1501एम.ई.05				
119	नागुदला मनोज कुमार	1501एम.ई.35				
120	विजय कुमार	1501सी.एस.50				
121	सैकत सरकार	1501सी.एस.41				
122	अर्पित कुमार	1501सी.एच.06				
123	परवीन सिंह धाकेड़	1501सी.एस.35				
124	मुलचंद्र मृदुल	1501सी.एस.29				
125	पी मनोहर	1501सी.ई.11				
126	सौरव दुबे	1501सी.ई.15				
127	आशीष कुमार	1501एम.ई.11				
128	अभिषेक मौर्य	1501एम.ई.02				
129	अभिषेक कुमार	1501सी.एस.03				
130	शिवम तिवारी	1501ई.ई.43				
131	कुलकर्णी अनिकेत लक्ष्मीकांत	1501एम.ई.31				
132	अगस्त दुबे	1501एम.ई.12				
133	विजय यादव	1501सी.एच.23				
134	प्रदीप कुमार	1501सी.ई.33				
135	अविनाश कुमार	1501सी.एस.15				
136	सालवेरू आदित्य	1501ई.ई.37				
137	निपुण गुप्ता	1501सी.ई.10				
138	आशुतोष दुबे	1501सी.एस.13				
139	सन्नी पटेल	1501ई.ई.46				
140	मोहित सिंह	1501सी.ई.09				
141	देव भूषण धनंजय	1501एम.ई.20				
142	राजुराम मटेश्वर	1501ई.ई.35				
143	शिवप्रीत शर्मा	1501सी.ई.17				
144	नितिन शर्मा	1401सी.एच.14				

क्रम	नाम	क्रमांक			
145	अखिल जैन	1501सी.एच.03			
146	आशीष राज	1501सी.एस.11			
147	बाथुला शिव कार्तिक रेड्डी	1501ई.ई.13			
148	गिरीजेश त्रिपाठी	1501एम.ई.23			
149	सुमित कुमार नंदन	1501सी.ई.20			
150	सुशील कुमार मीना	1501सी.ई.21			
151	आनंद राज	1501सी.एस.07			
152	पवन कुमार मीना	1501ई.ई.27			
153	सौमिक सिकदार	1501ई.ई.44			
154	मरत कुमार चौहान	1501सी.एच.10			
155	अभिषेक कुमार	1501सी.एस.04			
156	राहुल दिलारे	1501एम.ई.38			

# 16.4 स्नातक पाठ्यक्रमों में नामांकित छात्र

अप्रैल,2016 तक बी.टेक. के पाठ्यक्रमों में कुल छात्रों की संख्या दी गई है-

दल	सामान्य	अ०ज०जा०	अ०जा०	अ०पि०व०	अति०पि०व.	कुल
2010	0	1	1	0	0	1
2011	0	1	1	0	0	2
2012	57	9	17	33	2—सामान्य	118
2013	84	16	27	49	3 (सामान्य-2 एवं अ.पि.व1)	179
2014	88	15	26	50	3 (सामान्य-2 एवं अ.पि.व1)	182
2015	92	13	30	50	3 (सामान्य-1 एवं अ.पि.व1, अ.जा1)	188

# 16.5 परीक्षाफल का विवरण (स्नातक)

नीचे की तालिका में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के वर्ष अप्रील 2015 से मार्च'2016 (दिसंबर-15 के सत्रीय परीक्षा समापन तक) में अवर स्नातक छात्रों का परीक्षाफल विवरण प्रदर्शित है

वर्ष		सी०एस०ई०	ई०ई०	एम०ई०	सी०ई०	सी०एच०	सभी विभाग
चतुर्थ वर्ष	कुल	45	38	35	0	0	118
	उत्तीर्ण	44	38	34	0	0	116
	अनुतीर्ण	1	0	1	0	0	2
तृतीय वर्ष	कुल	54	42	45	20	17	178
	उत्तीर्ण	54	40	42	19	17	172
	अनुत्तीर्ण	0	2	3	1	0	6
द्वितीय वर्ष	कुल	55	44	46	18	20	183
	उत्तीर्ण	53	40	45	15	19	172
	अनुत्तीर्ण	2	4	1	3	1	11
प्रथम वर्ष	कुल	51	45	48	23	22	189
	<b>उत्ती</b> र्ण	49	43	46	22	21	181
	अनुत्तीर्ण	2	2	2	1	1	8

वर्ष		सी०एस०ई०	ई०ई०	एम०ई०	सी०ई०	सी०एच०	सभी विभाग
सभी वर्षों के पंजीकृत							
	कुल	205	169	174	61	59	668
	उत्तीर्ण	200	161	167	56	57	641
	अनुतीर्ण	5	8	7	5	2	27
अवकाश पर/							
अपंजीकृत		0	0	2	0	0	2
कुल							

अनुतीर्ण से प्रयाय एक से अधिक विषयों में असफल अथवा 05 से कम सीपीआई है

# 16.6 परीक्षाफल का विवरण (स्नातकोत्तर)

नीचे की तालिका में भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना के वित्तीय वर्ष 2014-15 में स्नातकोत्तर छात्रों का परीक्षाफल विवरण प्रदर्शित है-

वर्ष		<b>सं</b> оप्र <b>०</b> अ०	सी०एस०ई०	सं.प्र. अभि.	गणित एवं कम्प्युटिंग	यांत्रिक अभि.	प.वि. एवं अभि.	मेकाट्रॉनिक्स	अ.सू.वि. एवं प्र.	समी विभाग
				0.000		0000			40	1000
प्रथम वर्ष	कुल	13	11	12	14	09	05	09	11	84
	चत्तीर्ण	12								
(01 सम्मिलित नहीं हुए)	11.	12	13							
(01 सम्मिलित नहीं हुए)	08									
(01 सम्मिलित नहीं हुए)	05	07								
(02 सम्मिलित नहीं हुए)	10									
(01 सम्मिलित नहीं हुए)	78									
(06 सम्मिलित नहीं हुए)										
	अनुत्तीर्ण / अघुरा	01	0	Ó	01	01	0	02	01	.06
द्वितीय वर्ष	कुल	14	12	14	09	08	10	11	10	88
	उत्तीर्ण	13	12	14	09	08	10	11	10	87
	अनुत्तीर्ण / अधुरा	01	0	o	0	0	0	0	0	01
All Years										
(Registered)										
	कुल	27	23	26	23	17	15	20	21	172
	उत्तीर्ण	25	23	26	22	16	15	18	20	165
	अनुत्तीर्ण / अघुरा	02	0	0	01	01	0	02	01	07
अवकाश पर/ अपंजीकृत		03	0	01	01	01	0	02	01	09
कुल		24	23	27	22	16	14	18	20	164

अनुतीर्ण से प्रयाय एक से अधिक विषयों में असफल अथवा 06 से कम सीपीआई है

# 16.7 पीएच०डी० उपाधि के लिए पंजीकृत शोधार्थियों की सूची

नीचे की तालिका में विविध विभागों के शोधार्थियों की संख्या प्रदर्शित है:

Translation in the						स्व	<b>ू</b> ल				कुल
नामांकन का वर्ष	अभियंत्रण संकाय						मौलिक विज्ञान संकाय			मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान	
	सी.एस. ई.	ई.ई.	एम.ई.	एम. एस. ई.	सीबीई	सिविल	भौतिकी	रसायन	गणित	एच.एस.एस.	
2009-10	00	00	00	03	02	00	00	00	02	01	08
2010-11	00	00	03	02	00	00	00	04	00	01	10
2011-12	00	00	06	02	04	01	05	02	03	00	23
2012-13	00	00	01	04	02	00	00	06	03	03	19
2013-14	00	04	11	11	08	03	07	03	06	03	56
2014-15	01	01	06	18	11	01	04	06	05	01	54
2015-16	03	03	19	13	15	04	09	11	05	08	90
कुल	04	08	46	53	42	09	25	32	24	17	260

# शैक्षणिक वर्ष 2015-16 में नामांकित शोध विद्यार्थी

क्र०सं०	शोध विद्यार्थी का नाम	बैच	रौल नं०	विभाग
1.	संचारी मट्टाचार्यजी	पीएचडी जनवरी'16	1621सीबी01	रसायन एवं जैवरसायनिक अभि०
2.	सुषमा कुमारी	पीएचडी जनवरी'16	1621सीबी02	रसायन एवं जैवरसायनिक अभि०
3.	संध्या मिश्रा	पीएचडी जनवरी'16	1621सीबी03	रसायन एवं जैवरसायनिक अभि०
4.	खुशवंत सिंह	पीएचडी जुलाई'15	1521सीएच०06	रसायनशास्त्र
5.	मनीष कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एच०06	रसायनशास्त्र
6.	अनुप कुमार पाण्डेय	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एच०08	रसायनशास्त्र
7.	राजेश कुमार गौतम	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एच०09	रसायनशास्त्र
8.	योगेश जयसवाल	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एच०10	रसायनशास्त्र
9.	असिम जाना	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एच०11	रसायनशास्त्र
10.	जगन्नाथ पाल	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एच०01	रसायनशास्त्र
11.	सोनम कुमारी	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एच०02	रसायनशास्त्र
12.	अफक अहमद खान	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एच०03	रसायनशास्त्र
13.	अनिर्वाण चक्रवर्ती	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०ई०01	असैनिक एवं पर्यावरणीय अभि०
14.	श्री शुभजीत डे	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०ई०02	असैनिक एवं पर्यावरणीय अभि०
15.	अंगसुमन दास	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एच०03	असैनिक एवं पर्यावरणीय अभि०
16.	दिलीप कुमार कौशले	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एस०05	संगणक विज्ञान एवं अभि०
17.	भानु प्रताप सिंह	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एस०06	संगणक विज्ञान एवं अभि०
18.	विकास कुमार राय	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एच०07	संगणक विज्ञान एवं अभि०
19.	सुकांता सेन	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एस०08	संगणक विज्ञान एवं अभि०
20.	सायंतन मित्रा	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एस०09	संगणक विज्ञान एवं अभि०
21.	सूर्यकांता पाण्डा	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एस०10	संगणक विज्ञान एवं अभि०
22.	नीरज कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521सी०एस०11	संगणक विज्ञान एवं अभि०
23.	मो० इमरान आलम	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०01	संगणक विज्ञान एवं अभि०

क्र०सं०	शोध विद्यार्थी का नाम	बैच	रौल नं०	विभाग
24.	श्रीकांत प्रधान	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०02	संगणक विज्ञान एवं अभि०
25.	राकेश कुमार सनौदिया	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०04	संगणक विज्ञान एवं अभि०
26.	सब्यसाची कमिला	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०10	संगणक विज्ञान एवं अभि०
27.	आमा कुमारी	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०11	संगणक विज्ञान एवं अभि०
28.	नवीन सैनी	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०12	संगणक विज्ञान एवं अभि०
29.	दीपक कुमार गुप्ता	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०08	संगणक विज्ञान एवं अभि०
30.	राहुल गुप्ता	पीएचडी जुलाई'15	1521ई ०ई ०14	विद्युतीय अभि०
31.	सुशांत कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521ई०ई०15	विद्युतीय अभि०
32.	प्रीति	पीएचडी जुलाई'15	1521ई0ई017	विद्युतीय अभि०
33.	विसाला	पीएचडी जुलाई'15	1521ई०ई०18	विद्युतीय अभि०
34.	शैलेश सौरव	पीएचडी जनवरी'16	1621ई०ई०03	विद्युतीय अभि०
35.	शुभमय चटर्जी	पीएचडी जनवरी'16	1621ई ०ई ०04	विद्युतीय अभि०
36.	अरूण कुमार	पीएचडी जनवरी'16	1621ई०ई०01	विद्युतीय अभि०
37.	श्रीमन नारायण	पीएचडी जनवरी'16	1621ई०ई०06	विद्युतीय अभि०
38.	ऐमन रियाज	पीएचडी जनवरी'16	1521एच०एस०01	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
39.	समिता परासर	पीएचडी जुलाई'15	1521एच०एस०02	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
40.	सृष्टि	पीएचडी जुलाई'15	1521एच०एस०03	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
41.	ठाकुर प्रेम कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521एच०एस०04	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
42.	हसाँउज्जमां विश्वास	पीएचडी जुलाई'15	1521एच०एस०05	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
43.	सुजय कुमार साहा	पीएचडी जुलाई'15	1521एच०एस०06	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
14.	ममता कुमारी	पीएचडी जनवरी'16	1621एच०एस०01	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
15.	संदीप कुमार शर्मा	पीएचडी जनवरी'16	1621एच०एस०02	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
16.	फरहा सुल्ताना	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०03	गणित
17.	मयंक कुमार झा	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०04	गणित
18.	राज कुमार मौर्य	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०05	गणित
19.	रविन्द्र कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०06	गणित
50.	पलाश सरकार	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०07	गणित
51.	शिवशंकर दास	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०08	गणित
52.	अमुल्य कुमार महतो	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०09	गणित
53.	राम कृष्ण महतो	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ए०10	गणित
54.	मुकेश कुमार रमणी	पीएचडी जनवरी'16	1621एम०ए०01	गणित
55.	देवशमिता बैनर्जी	पीएचडी जनवरी'16	1621एम०ए०02	गणित
56.	सचिन पाठक	पीएचडी जनवरी'16	1621एम०ए०03	गणित
57.	कार्तिक परमार	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०04	यांत्रिक अभि०
58.	अजीत कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०05	यांत्रिक अभि०
59.	रिंकु कुमार गोढ़ा	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०07	यांत्रिक अभि०
60.	मो० शमीम साह	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०08	यांत्रिक अभि०
61.	बिधना चैतन्य	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०09	यांत्रिक अभि०
62.	काली कंचन	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०10	यांत्रिक अभि०
63.	दुर्गा प्रसाद घोष	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०11	यांत्रिक अभि०
64.	सुरज कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई 012	यांत्रिक अभि०

क्र०सं०	शोध विद्यार्थी का नाम	बैच	रौल नं०	विभाग
65.	अश्विनी प्रताप	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०13	यांत्रिक अभि०
66.	राम भूषण सिंह	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई ०14	यांत्रिक अभि०
67.	आलोक कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०ई०15	यांत्रिक अभि०
68.	आसु गर्ग	पीएचडी जनवरी'16	1621एम०ई०01	यांत्रिक अभि०
69.	अतुल रंजन	पीएचडी जनवरी'16	1621एम०ई०02	यांत्रिक अभि०
70.	मधु रंजन गुंजन	पीएचडी जनवरी'16	1621एम०ई०03	यांत्रिक अभि०
71.	रंजीत कुमार चक्रवर्ती	पीएचडी जनवरी'16	1621एम०ई०04	यांत्रिक अभि०
72.	श्रीनाथ पी०आर०	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०एस०03	पदार्थ विज्ञान एवं अभि०
73.	विश्वज्योति मुखर्जी	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०एस०04	पदार्थ विज्ञान एवं अभि०
74.	कुंदन कुमार	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०एस०05	पदार्थ विज्ञान एवं अभि०
75.	आसिक रहमान ओ०एस०	पीएचडी जुलाई'15	1521एम०एस०06	पदार्थ विज्ञान एवं अभि०
76.	गौर मोहन दास	पीएचडी जुलाई'15	1521पी०एच०02	भौतिकी
77.	लगन कूमार प्रधान	पीएचडी जुलाई'15	1521पी०एच०03	भौतिकी
78.	बरूण हल्दर	पीएचडी जुलाई'15	1521पी०एच०04	मौतिकी
79.	निलंजन कुण्डु	पीएचडी जुलाई'15	1521पी०एच०05	भौतिकी
80.	मनोरंजन साहु	पीएचडी जुलाई'15	1521पी०एच०07	भौतिकी

# शैक्षणिक वर्ष 2015—16 में विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना में नामांकित शोध विद्यार्थी

क्र०सं०	शोध विद्यार्थी का नाम	वैच	रौल नं०	विभाग
1.	स्नेहा कुमारी	पीएचडी जुलाई'15	1521ई०ई०19	विद्यतीय अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
2.	देवी पद जाना	पीएचडी जुलाई'15	1521ई०ई०20	विद्यतीय अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
3.	गौरव सुंदरम	पीएचडी जुलाई'15	1521ई०ई०21	विद्यतीय अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
4.	मो० शाबाज अख्तर	पीएचडी जनवरी'16	1521ई ०ई ०05	विद्यतीय अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
5.	इंद्र कुमार गौतम	पीएचडी जनवरी'16	1621ई०ई०05	विद्यतीय अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
6.	के एम पुजा	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०03	संगणक विज्ञान एवं अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
7.	प्रतीक दत्ता	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०05	संगणक विज्ञान एवं अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
8.	प्रसुन चंद्र त्रिपाठी	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०06	संगणक विज्ञान एवं अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
9.	तीर्थं कर घोसाल	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०07	संगणक विज्ञान एवं अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)
10.	अभिजीत कुमार	पीएचडी जनवरी'16	1621सी०एस०09	संगणक विज्ञान एवं अभि० (विश्वेश्वरय्या पीएच०डी० योजना)



# 17. भा०प्रौ०सं० पटना में आधारभूत संरचना का विकास

भारत के प्रधानमंत्री द्वारा दि० 25.07.2015 को उद्घाटन के उपरांत भा० प्रौ०सं० पटना अपने नविनर्मित स्थायी परिसर में पूर्णतः कार्यान्वित है। नविनर्मित परिसर 500 एकड़ का है जो न्यू पटना (बिहटा) में स्थित है जिसकी भौगोलिक स्थिति 25 32 56.96" उत्तर and 84 51 21.64" पूर्व है एवं समुद्र तल से इसकी ऊंचाई 58.965 मी० है। पटना जंक्शन से इसकी दूरी 40 कि०मी० है एवं पटना अंतर्राष्ट्रीय हवाई अड्डा से इसकी दूरी 35 कि०मी० है। परिसर से नजदीकी रेलवे स्टेशन, बिहटा (पटना— नई दिल्ली मुख्य मार्ग पर है) की दूरी 2.7 कि०मी० है।

परिसर का संक्षिप्त विवरण एवं स्थिति

- परिसर तीन भागों में विभाजित है नामतः शैक्षणिक क्षेत्र, छात्रावास क्षेत्र एवं आवासीय क्षेत्र।
- 2) संपूर्ण परिसर आरसीसी से निर्मित चाहरदीवारी से घिरा हुआ है जिसमें आवासीय एवं शैक्षणिक क्षेत्रों में प्रवेश के लिए अलग—अलग प्रवेश द्वार का प्रावधान है।
- शैक्षणिक क्षेत्र को आंतरिक चाहरदिवारी से अलग किया गया है।
- 4) निम्नलिखित भवनें क्रियाशील हैं:-

ब्लॉक-4 (भौतिकी, रसायनशास्त्र एवं गणित): यह वार मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 6668 वर्ग मीटर है। इसके विभिन्न तलों पर प्रयोगशालाओं, संकाय कक्षों, अध्यक्ष कक्ष/ कार्यालय, विभागीय पुस्तकालय, सम्मेलन/बैठक कक्ष, सर्वर कक्ष, मंडार, यूपीएस कक्ष इत्यादि का प्रावधान है।

ब्लॉक—6 (असैनिक एवं पर्यावरणीय अभियंत्रण विभाग, पदार्थ विज्ञान एवं अभियंत्रण विभाग, रसायन एवं जैव रसायनिक विभाग, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग) : यह छः मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 9886 वर्ग मीटर है। इसके विभिन्न तलों पर प्रयोगशालाओं, संकाय कक्षों, अध्यक्ष कक्ष/कार्यालय, विभागीय पुस्तकालय, सम्मेलन/बैठक कक्ष, सर्वर कक्ष, मंडार, यूपीएस कक्ष इत्यादि का प्रावधान है।

ब्लॉक—3 (यांत्रिक अभियंत्रण, विद्युतीय अभियंत्रण विभाग एवं संगणक विज्ञान विभाग) : यह छः मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 9886 वर्ग मीटर है। इसके विभिन्न तलों पर प्रयोगशालाओं, संकाय कक्ष, अध्यक्ष कक्ष/कार्यालय, विभागीय पुस्तकालय, सम्मेलन/बैठक कक्ष, सर्वर कक्ष, मंडार, यूपीएस कक्ष इत्यादि का प्रावधान है।

ब्लॉक-9 (ट्युटोरियल ब्लॉक) : यह छः मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 11319 वर्ग मीटर है। इसके प्रथम, तीसरे एवं वौथें तल पर पर कक्षाओं का प्रावधान है। भूतल पर प्रथम वर्ष के छात्रों के लिए सामान्य प्रयोगशाला है। द्वितीय तलें पर मौलिक इलेक्ट्रॉनिक प्रयोगशाला एवं संगणक विज्ञान प्रयोगशाला एवं कम्प्यूटर केन्द्र है। 5वां तला प्रशिक्षण एवं नियोजन प्रकोष्ठ के लिए है। ब्लॉक—12 (प्रशासनिक भवन) : यह वार मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 10655 वर्ग मीटर है। इसके भूतल पर सीनेट हॉल, बैठक कक्ष, पुस्तकालय एवं कष्मायन केन्द्र है। सभी डीन एवं लेखा प्रशाखा प्रथम तल पर है। बोर्ड रूम, निदेशक कार्यालय एवं कुलसविव कार्यालय द्वितीय तलें पर है। संगणक प्रशाखा, परीक्षा प्रशाखा, शक्षाणिक प्रशाखा, निर्माण कार्यालय, सुरक्षा कार्यालय तृतीय तलें पर है।

कर्मशाला ए (असैनिक अभियंत्रण) :यह एक मंजिला भवन हैं जिसका निर्मित क्षेत्रफल 1017 वर्ग मीटर है। इसके छत में स्टील के संरचना पर धातु के पूर्व लेपित सीट लगें हुए है।

कर्मशाला बी (यांत्रिक अभियंत्रण) :यह एक मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 826 वर्ग मीटर है। इसके छत में स्टील के संरचना पर धातु के पूर्व लेपित सीट लगें हुए है।

कर्मशाला सी (विद्युतीय अभियंत्रण) ःयह एक मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 634 वर्ग मीटर है। इसके छत में स्टील के संरचना पर धातु के पूर्व लेपित सीट लगें हुए है।

- 5) वर्तमान में छात्रावास क्षेत्र में आठ मंजिला छात्रावास का निर्माण हुआ है जिसके चार भाग हैं जिसका निर्मित क्षेत्रफल 634 28849 वर्गमी० हैं। इसमें 10.35 वर्ग मीटर के 912 एकल बेडरूम बरामदा के साथ हैं। सभी भागों के भूतल पर दो—दो डाइनिंग एवं किचेन हैं साथ हीं वार्डन कार्यालय/रूम, पुस्तकालय, मैग्जीन, गेस्ट रूम, बीमारों के लिए रूम, लॉण्ड्री, सुरक्षा कक्ष है एवं प्रथम तलें पर कॉमन रूम, संगीत रूम, टी०वी० कक्ष हैं। पैण्ट्री एवं विद्युतीय कक्ष हर तल पर है। छात्रावास के हर ब्लॉक में तीन—तीन लिफ्टों का प्रावधान है।
- क) मास्टर प्लान के मुताबिक वर्त्तमान में निम्नालिखित भवनों का निर्माण हो चुका है।

बी टाईप क्वार्टर: कुल 9 मंजिला चार ब्लॉक हैं जिसका निर्मित क्षेत्रफल 23076 वर्गमीटर हैं । 3 बीएचके फ्लैट के कुल 144 इकाइयाँ हैं। एक ब्लॉक के 36 इकाइयों का इस्तेमाल अस्थायी महिला छात्रावास एवं गेस्ट हाउस के लिए किया जा रहा है।

डी टाईप क्वार्टर: कुल चार मंजिला चार ब्लॉक हैं जिसका निर्मित क्षेत्रफल 4608 वर्गमीटर हैं । 2 बीएवके फ्लैट के कुल 64 इकाइयाँ हैं। हर तल पर 4 फ्लैट हैं एवं हर फ्लैट में एक संयुक्त टॉयलेट एवं एक पृथक टॉयलेट हैं।

निदेशक बंगलाः यह दो मंजिला भवन है जिसका निर्मित क्षेत्रफल 625 वर्ग मीटर है। अस्पतालः यह दो मंजिला भवन है। जिसका निर्मित क्षेत्रफल 2459 वर्गमीटर है। वर्तमान में 1612 वर्गमीटर का केन्द्रीय माग कार्यान्वित है।

अन्य असैनिक संरचनाएँ: मुख्य प्राप्तकर्त्ता सब-स्टेशन-1 अदद, सबस्टेशन-3 अदद, डब्लूटीपी-3 अदद, एसटीपी-3 अदद।

7) 33000 वोल्ट एव०टी० इलेक्ट्रिक तार द्वारा मुख्य पावर स्टेशन से मुख्य प्राप्तकर्त्ता सबस्टेशन तक भूमिगत केबलिंग के माध्यम से बिजली को जोड़ा गया है।

प्राथमिक विद्यालय के शेष भाग एवं दुकानों का निर्माण कार्य प्रगति पर है। शेष बचे पुरूष छात्रावास, महिला छात्रावास, जिमखाना, सी टाईप क्वार्टर के दो ब्लोकों के निर्माण का कार्य शुरू हो चुका है एवं इसका नक्से का कार्य चल रहा है।

- 8) 132/33 कि0वो0 क्षमता के एसबीपीडीसीएल ग्रिंड से 33 कि0वो0 का लाइन पटसा अवस्थित ग्रिंड से 33 कि0वो0 एमआरएसएस, भा.प्रौ.सं. पटना तक भूमिगत 2 ग 400 वर्ग मीटर अल्मुनियम से आच्छादित केबल द्वारा 33 किव्न्वोव्म के लाइन को लाया गया गया है।
- 9) मार्केट कॉम्प्लेक्स का (विद्युतीय कार्य) 80: अब तक हो चुका है।



















लेखा

भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

# 31 मार्च 2016 को समाप्त हुए वर्ष के लिए प्राप्तियाँ और मुगतान

31 मार्च 2016 को गत वर्ष के लिए संस्थान की प्राप्तियाँ और मुगतान नीचे दी गई हैं-

					Amount in Rs
H-dž	प्राप्ति	चालू वर्ष (2015—16)	ње	भुगतान	चालू वर्ष (2015—16)
1	प्रारंभिक शेष राशि (बैंक शेष राशि)	97,72,34,759.14	1	स्थापना व्यय	17,56,67,349
7	मारत सरकार से प्राप्त अनुदान (योजना अनुदान)	1,00,31,48,000	2	प्रशासनिक व्यय	10,69,39,971.00
က	शिक्षा से प्राप्तियाँ (मेस फीस के साथ)	6,85,46,943	က	अचल संपतियों पर व्यय	1,18,87,62,664
4	अन्य आय	97,15,156	4	अध्येता / छात्रवृति	7,36,55,200
2	जमा एवं अन्य अग्निम	25,28,95,406	വ	जमा एवं अधिम	11,85,33,818
9	व्याज प्राप्तियाँ	5,47,77,271.43		अन्य मुगतान (वैधानिक मुगतान सहित)	5,14,47,186
7	अन्य प्राप्तियाँ (वैधानिक प्राप्तियाँ सहित)	L	9	समापन शेष राशि (वर्तमान दायित्व के साथ)	65,13,11,347.85
	कृल	2,36,63,17,535.48		कुल	2,36,63,17,535.48

(लाख में )

10031.48

मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा

योजना मद में प्राप्त अनुदान

आंतरिक आय

व्यय

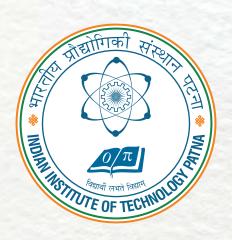
1,040.63

12,929.61





# वार्षिक प्रतिवेदन ANNUAL REPORT 2 0 1 5 - 1 6



भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना

# **Contents**

1. From the Director desk		5
1.1 Highlights		7
2. Organization		8
2.1 IIT Council		8
2.2 The Board of Governors		9
2.3 The Finance Committee		10
2.4 The Building & Works Committee		11
2.5 Administrators		12
2.6 IIT Patna, Senate Members		12
3. Events of Significant Importance	1	15
3.1 New Director Joining the Institute		15
3.2 IIT Patna moved to its Main Campus		17
3.3 Recruitment of Employees at IIT Patna during 20	15-16	22
3.4 All India Rank [2016] of IIT Patna	:	24
4. Chemical and Biochemical Engineering	2	27
4.1 Faculty List	:	27
4.2 Academic Programs	:	28
4.3 Research & Development Activities	:	28
4.4 Other Activities	:	28
5. Civil & Environmental Engineering	2	29
5.1 Faculty List	:	29
5.2 Academic Programs	:	29
5.3 Research & Development Activities	:	29
5.4 Other Activities	;	31
6. Computer Science and Engineering	3	33
6.1 Faculty List	;	33
6.2 Academic Programs	;	34
6.3 Research & Development Activities	;	34
6.4 Other Activities	;	38
7. Electrical Engineering	4	41
7.1 Faculty List		41
7.2 Academic Programs		42
7.3 Passarch & Davalanment Activities		12

7.4 Other Activities	46
8. Mechanical Engineering	49
8.1 Faculty List	50
8.2 Academic Programs	50
8.3 Research & Development Activities	51
8.4 Other Activities	55
9. Materials Science and Engineering	57
9.1 Faculty List	57
9.2 Academic Programs	57
9.3 Research & Development Activities	57
9.4 Other Activities	58
10. Chemistry	59
10.1 Faculty List	59
10.2 Academic Programs	60
10.3 Research & Development Activities	60
10.4 Other Activities	62
11. Mathematics	63
11.1 Faculty List	63
11.2 Academic Programs	64
11.3 Research & Development Activities	64
11.4 Other Activities	67
12. Physics	69
12.1 Faculty List	69
12.2 Academic Programs	70
12.3 Research & Development Activities	70
12.4 Other Activities	74
13. Humanities and Social Sciences	77
13.1 Faculty List	77
13.2 Academic Programs	78
13.3 Research & Development Activities	78
13.4 Other Activities	79
14. Centralized Services, Programmes and Units	81
14.1 Central Library [2015 – 2016]	81
14.2 Computer Center	81

### **Indian Institute of Technology Patna**

14.3 Rajbhasha Vibhag	84
14.4 Incubation Centre	84
14.5 Sponsored Research and Industrial Relations Unit [SRIRU]	86
14.6 Sophisticated Analytical Instrument Facilities	88
14.7 Training and Placement Cell	89
14.8 Health Facilities	89
14.9 School in the IIT Patna Premises	90
14.10 Unnat Bharat Abhiyan Cell	90
15. Various Activities at IIT Patna	91
15.1 Third Convocation	91
15.2 Foundation Day & Nebula 2015	91
15.3 Independence Day 2015	92
15.4 Republic Day, 2016	93
15.5 Conferences, Seminars and Workshops	94
15.6 Inauguration of Elsevier Centre	101
15.7 Inauguration of the "Physics Society" at IIT Patna	102
15.8 5 <sup>th</sup> Research Scholars' Day	102
15.9 MoU with Center for TeleIn Frastruktur (CTIF), Aalborg University, Denmark	103
15.10 Cultural Activities	103
Reverberance	103
Anwesha 2015	104
Matribhasha Diwas (Mother Tongue Day)	106
15.11 Students' Gymkhana	107
15.12 NSS activities	108
16. Statistical Information	113
16.1 Admission to Undergraduate Students	113
16.2 Admission to Postgraduate Students	118
16.3 Students awarded Merit-Cum-Means [MCM] Scholarship	121
16.4 Students Enrolled in Undergraduate Courses	125
16.5 Statement of Results [Undergraduate]	125
16.6 Statement of Results [Postgraduate]	126
16.7 List of Research Scholars Enrolled for the PhD Degree	127
17. Infrastructure Development at IIT Patna	131
18. Accounts	133



# From the Director

Indian Institute of Technology Patna is an Institution of National Importance and a new addition to the hallowed IIT System that has proven its worth in last 50+ years. The alumni of IIT are internationally known for their caliber and contribution. Since its inception in 2008, IIT Patna, like its young as well as established peers, has pursued excellence with steadfast determination.

IITP has Six Engineering Disciplines: Civil and Environmental Engineering, Chemical and Biochemical Engineering, Computer Science and Engineering, Electrical Engineering, Mechanical Engineering and Material Science and Engineering; Two Science Disciplines: Physics and Chemistry; Humanities and Social Sciences; Mathematics. Its faculty members are experts in their respective fields. The thriving PhD, M.Tech and B.Tech programs of IITP see the students and faculty publish prolifically, win competitions, come up with innovations and build societal awareness.

For impact, technology has to understand its vital links with (i) Humanities and Social Sciences, (ii) Mathematics and (iii) Natural Sciences. Technology can change life if it can acquire "Perspective" from Humanities and Social Sciences, "Technique" from Mathematics and "Foundations" from Sciences. In IITP, we will strive to achieve this 4-way harmony of Technology, Humanities and Social Sciences, Basic Sciences and Mathematics.

The original charter of new IITs, viz., interdisciplinary research and teaching will thereby be addressed.

IITP is strategically placed, geographically speaking. The stretch from Gujarat to Manipur has 11 IITs (Gandhinagr, Jodhpur, Mandi, Ropar, Roorkee, Delhi, Kanpur, Patna, Kharagpur, Bhubaneshwar and Guwahati) and a large number of NITs and renowned universities. This sets up a tremendous powerhouse of knowledge and high quality human resource. Additionally, the state of Bihar is rich with tradition and resources, emphasizes education, is blessed with the fertile Gangetic plain and abundant sunlight. This paves way for immense societal impact through agriculture and energy technology, amongst many other possibilities.

IITP has moved to Bihta, a place with history, about 35 KM from main city Patna. The sprawling 500 acre campus houses 4 academic complexes for the departments, a Class Rooms Complex, Faculty, Staff and Student Residential quarters, Hospital and School and an impressive Administrative building. The 2015 autumn session in IITP started from its permanent campus.

At this juncture of history, IIT Patna is poised for great things.



## **Highlights**

- In a recently released "India Rankings 2016 by NIRF MHRD", IIT PATNA is positioned 10<sup>th</sup> in list of after top 10 India Rankings 2016 with weighted score of 74.68 among engineering institution of the country.
- Increased student strength from 929 (2014-15) to 1088 (2015-16).
- In the year 2015-16, 28 new projects worth more than Rs. 6.02 crore have been sanctioned.
- Incubation Centre, funded by Department of Electronics and IT, Govt. of India and the Government of Bihar has been established to set up state-of-the-Art Infrastructure for nurturing technology, ideas and innovations in the areas of Electronic System Design and Manufacturing (ESDM).
- Organized 5<sup>th</sup> Research Scholars Day on 28.2.2016.
- IIT Patna has set up Sophisticated Analytical Instrumentation Facility (SAIF) within its permanent campus in January 2016, with the assistance of the Department of Science and Technology, government of India.
- Indian Institute of Technology (IIT) Patna collaborated with Center for TeleInFrastruktur (CTIF), Aalborg University, Denmark on December 09, 2015.
- The third Convocation of Indian Institute of Technology Patna was held on 06<sup>th</sup> August, 2015 in its permanent campus at Bihta. The Chief Guest for this ceremony was the Vice President of Boeing International and President of Boeing India, Dr. Pratyush Kumar.
- Organized 7<sup>th</sup> Foundation Day on 6<sup>th</sup> August, 2015.
- Three Day IEEE 5G Symposium held at IIT Patna during 29<sup>th</sup> to 31<sup>st</sup> March 2016. Shri Ravi Shankar Prasad, Honorable, Union Minister for Communications & Information Technology Government of India inaugurated the symposium.
- Inauguration of Elsevier Centre of Excellence for Natural Language Processing and Shusrut: ezDI Research Lab on Health Informatics.
- The Physics Society, the first society at IIT Patna, was formally inaugurated on 30<sup>th</sup> of January, 2016. Prof. Ratnamala Chatterjee, Department of Physics, IIT Delhi was the Chief Guest at the inauguration ceremony.
- A three day Cross Lingual Information Access Workshop was held at IIT Patna on 23-25<sup>th</sup> January, 2015.
- The Fifth National Conference on Computer Vision, Pattern Recognition, Image Processing and Graphics (NCVPRIPG) was held at IIT Patna, Bihta, Bihar from 16<sup>th</sup> to 19<sup>th</sup> December, 2015.
- 29 new projects have been sanctioned in the financial year 2015-16.
- School in the IIT Patna premises was inaugurated on 15<sup>th</sup> August, 2015.
- Matribhasha Diwas (Mother Tongue Day) was celebrated on 21<sup>st</sup> February, 2016.

# 2. Organization

#### 2.1 IIT Council (as on 31st march 2016)

#### 1. Smt. Smriti Zubin Irani

Hon'ble Minister of Human Resource Development

### 2. Shri Ninong Ering

MP (Lok Sabha)

#### 3. Shri Abhishek Singh

MP (Lok Sabha)

#### 4. Shri Prabhat Jha

MP (Rajya Sabha)

#### 5. Shri V.S. Oberoi

Secretary (HE) MHRD

#### 6. Dr. Pawan Goenka

Chairperson, BOG, IIT Madras

#### 7. Dr. Vijay P. Bhatkar

Chairperson, Board of Governors, IIT Delhi

#### 8. Dr. Srikumar Banerjee

Chairperson, BOG IIT Kharagpur

#### 9. Prof. Ashok Misra

Chairperson, Board of Governors, IIT Roorkee

#### 10. Dr. Baldev Raj

Chairperson, Board of Governors, IIT Gandhinagar

#### 11. Shri S. K. Roongta

Chairperson, BOG IIT Bhubaneswar

#### 12. Shri Ajai Chowdhry

Chairperson, BOG IIT Patna.

#### 13. Mrs. Lila Poonawalla

Chairperson, Board of Governors, IIT Ropar

#### 14. Prof. Girish Chandra Tripathi

Chairperson, BOG IIT (BHU) Varanasi.

#### 15. Prof. Devang V. Khakhar

Director, IIT Bombay

#### 16. Prof. K. Gupta

Officiating Director,, IIT Delhi

#### 17. Prof. Indranil Manna

Director, IIT Kanpur

#### 18. Prof. Partha P. Chakrabarti

Director, IIT Kharagpur

#### 19. Prof. Bhaskar Ramamurthi

Director, IIT Madras

#### 20. Prof. Gautam Biswas

Director, IIT Guwahati

#### 21. Prof. Pradipta Banerji

Director, IIT Roorkee

#### 22. Prof. Rajeev Sangal

Director IIT (BHU) Varanasi

#### 23. Prof. C.V.R. Murty

Director, IIT Jodhpur

#### 24. Prof. Sudhir K. Jain

Director, IIT Gandhinagar

#### 25. Prof. Pushpak Bhattacharyya

Director IIT Patna

#### 26. Prof. U.B. Desai,

Director, IIT Hyderabad

#### 27. Prof. Sarit Kumar Das

Director, IIT Ropar

#### 28. Prof. R.V. Rajakumar

Director, IIT Bhubaneswar

### 29. Prof. Timothy A. Gonsalves

Director, IIT Mandi

### 30. Prof. Pradeep Mathur

Director, IIT Indore

## 31. Prof. Anil D. Shahsrabudhe

Chairperson, AICTE.

#### 32. Prof. Ashok Jhunjhunwala

Deptt. of Elect. Engg., IIT Madras

#### 33. Dr. (Mrs.) Tessy Thomas

Outstanding Scientist' & Director, Advanced Systems Laboratory (ASL), Hyderabad

#### 34. Shri R. Subrahmanyam

AS (TE), MHRD

#### 35. Ms. Darshana M. Dabral

JS&FA, MHRD

#### 36. Mrs. Tripti Gurha

Director (IITs), MHRD, New Delhi

#### 37. Ms. Prisca Mathew

Under Secretary (IITs), MHRD

#### 38. Shri V.K. Wadhwa

Project Officer, Secretariat of Council of IITs

#### 39. Shri Arun Kumar Karan

Assistant, MHRD

#### 40. Shri Mohit Gupta

Assistant MHRD

# **2.2 The Board of Governors**

Mr. Ajai Chowdhry Founder, HCL	Chairman
Prof. Pushpak Bhattacharyya Director, IIT Patna	Ex-Officio Member
Principal Secretary Department of Science & Technology, Government of Bihar	Member
Principal Secretary Department of Science & Technology, Government of Jharkhand	Member
Prof. Amitabha Ghosh Former Director, IIT Kharagpur	Member
Prof. Sriman Kumar Bhattacharya Former Director, Central Building Research Institute, Roorkee	Member
Prof. Ajay Chakrabarty Former Vice-Chancellor, BIT Mesra	Member
<b>Dr. T. Mukherjee</b> Former Deputy Managing Director, Tata Steel, Jamshedpur	Member
Dr. Karali Patra Associate Professor, Department of Mechanical Engineering, IIT Patna	Member
<b>Dr. Nalin Bharti</b> Associate Professor, Department of Humanities and Social Sciences, IIT Patna	Member
Mr. Subhash Pandey Registrar, Indian Institute of Technology Patna	Secretary

# **2.3 The Finance Committee**

Prof. Pushpak Bhattacharyya Director, IIT Patna	Ex-Officio Member
Additional Secretary (TE), Ministry of HRD	Member
JS & FA, Ministry of HRD	Member
Dr. Karali Patra	Member
Associate Professor,	
Department of Mechanical Engineering, IIT Patna	(Board Nominee)
Dr. Nalin Bharti	Member
Associate Professor,	
Department of Humanities and Social Sciences, IIT Patna	(Board Nominee)
Shri Subhash Pandey	Canadami
Registrar, IIT Patna	Secretary

# **2.4 The Building & Works Committee**

Prof. Pushpak Bhattacharyya Director, IIT Patna	Chairman (Ex-Officio)
Prof. Swapan Majumdar Retd. Professor, IIT Kharagpur	Member
Prof. Avinash Kumar Sinha Professor, Electrical Engineering, IIT Kharagpur	Member
Dr. Y.M. Desai Chair Professor, Civil Engineering Department, IIT Bombay	Member
Mr. Sushant Baliga (Retd.) Additional Director General, CPWD Training Institute, New Delhi and Advisor, Civil Works, IIT Patna	Member
Mr. Gaurav Dewan MRICS	Member
Mr. Rajiv Garg Superintending Engineer, IIT Kanpur	Member
Mr. B. K. Sahoo E.E. (Electrical), IIT Bombay	Member
Mr. Subhash Pandey Registrar, IIT Patna	Secretary

#### 2.5 Administrators

Prof. Pushpak	Bhattacharyya
Director IIT Pa	tna

#### Dr. Somanath Tripathy

Associate Dean, Academic

#### Dr. Mohd. Kaleem Khan

Associate Dean, Administration

#### Dr. Manoranjan Kar

Associate Dean, Faculty Affairs

#### Dr. Mayank Tiwari

Associate Dean, Research & Development

#### Dr. Sahid Hussain

Associate Dean, Students

#### Dr. Sujoy Kumar Samanta

Head, Chemical and Biochemical Engineering

#### Mr. Subhash Pandey

Registrar, IIT Patna

#### Dr. Debabrata Seth

Head, Chemistry

#### Dr. Subrata Hait

Head, Civil and Environmental Engineering

#### Dr. Samrat Mondal

Head, Computer Science & Engineering

#### Dr. Ranjan Kumar Behera

Head, Electrical Engineering

#### Dr. Smriti Singh

Head, Humanities and Social Sciences

#### Dr. Dinesh Kumar Kotnees

Head, Materials Science and Engineering

#### Dr. Yogesh Mani Tripathi

Head, Mathematics

#### Dr. Manabendra Pathak

Head, Mechanical Engineering

#### Dr. Utpal Roy

Head, Physics

#### Dr. Pradipta Chakrabortty

Head, IWD

#### Dr. Ashok Singh Sairam

Head, CC

#### Dr. Md. Lokman Hakim Choudhury

Head SAIF

#### Dr. Probir Shaha

Faculty-in-Charge, Central Library

#### **2.6 Senate Members**

Director	Prof. Pushpak Bhattacharyya
	Ex officio member and Chairperson
Deputy Director(s)	Ex-officio members <sup>a</sup>

#### Deansb

Associate Dean, Academic
Associate Dean, Administration
Associate Dean, Resources <sup>c</sup>
Associate Dean, Faculty Affairs
Associate Dean, Research & Development
Associate Dean, Students

#### 2.6 Senate Members

Heads of Academic Units	Head, Chemical and Biochemical Engineering
	Head, Chemistry
	Head, Civil and Environmental Engineering
	Head, Computer Science & Engineering
	Head, Electrical Engineering
	Head, Humanities and Social Sciences
	Head, Materials Science and Engineering
	Head, Mathematics
	Head, Mechanical Engineering
	Head, Physics
Wardens	Warden, Boys' Hostel (Block A & B) Mess 1
	Warden, Boys' Hostel (Block C & D) Mess 2
	Warden, Girls' Hostel
Librarian <sup>d</sup>	Dr. Probir Saha
	Faculty In-charge, Central Library
All Associate Professors <sup>e</sup>	Ex-officio members
Educationists of repute	Mr. Chanchal Kumar, IAS
Nominated by the chairman, one each from the fields of	Dr. Pradeep Das
science, engineering and humanities	Director, RMRIMS
	Prof. Ashok De
	Director, NIT Patna
Registrar	Shri Subhash Pandey
	Non-member secretary

<sup>&</sup>lt;sup>a)</sup> Right now there are no Deputy Directors and Workshop Superintendent; however, these ex-officio members are mentioned for future provision

<sup>&</sup>lt;sup>b)</sup> Since the Institute does not have any Deans yet, all Associate Deans will be members of the Senate.

c) The office of Associate Dean, Resources will be looked after for the time being by the Director, IIT Patna assisted by HoD-a, PIC-Corporate Relations, PIC-International and Alumni Affairs; and PIC-T&P

<sup>&</sup>lt;sup>d)</sup> Since there is no appointed Librarian, Professor In-charge Library will be member of the Senate

e) Since the Institute does not have regular Professors (other than Director), all regular Associate Professors will be members of the Senate.















# 3. Events of Significant Importance

# 3.1 New Director Joining the Institute

Prof. Pushpak Bhattacharyya has assumed charge as Director, IIT Patna with effect from June 03, 2015.

Prof. Pushpak Bhattacharyya is Professor of Computer Science and Engineering at IIT Bombay. He earned his B. Tech. degree from IIT Kharagpur in 1984 and his M. Tech. from IIT Kanpur in 1986. He completed his PhD from IIT Bombay in 1994. He was a Visiting research fellow in Massachusetts Institute of Technology in 1990. He is well known for his contributions to natural language processing and has several distinctions in that field. He has also currently been appointed as Vijay and Sita Vashee Chair Professor.

A highly recognised researcher, Prof. Puspak Bhattachayya is a member of National Knowledge Commission: task force on translation, set up by the Prime Minister of India and Committee on Language Technology, set up by the Planning Commission of India, 2006. For his outstanding contribution to computer science, he has received many accolades including IBM Innovation award (2007), Yahoo Faculty Award (2011), P. K. Patwardhan Award for Technology Development (2008), and VNMM Award of IIT Roorkee (2014). He is also an associate editor of ACM Transaction of Asian Language Information Processing (TALIP) (since 2011), Chair of lexical resources committee of Asian Federation of NLP and board member of Global Wordnet Association. Prof. Pushpak Bhattacharyya is member of the Committee to decide Language Technology Policy, Ministry of Human Resources Development (MHRD).

Prof. Puspak Bhattacharya specializes in Natural Language Processing (NLP), Machine Learning (ML), Machine Translation (MT), Cross Lingual IR (CLIR) and Information Extraction (IE). Recently his text book "Machine Translation" has been published by CRC Press, Taylor and Francis Group, USA. Students of MT, NLP and ML, with interest in Indian Languages should find this book very helpful.

### **Pushpak Bhattacharyya**

#### 1. Name and Designation:

Dr. Pushpak Bhattacharyya, Director (IIT Patna) and Vijay and Sita Vashee Chair Professor (Department of Computer Science and Engineering, IIT Bombay)

#### 2. Organization:

IIT Patna and IIT Bombay

#### 3. Educational Qualification

(Bachelor to Doctoral):

- **B. Tech**. 1984, Electrical Engineering, Indian Institute of Technology, Kharagpur, INDIA
- M. Tech. 1986, Computer Science and Engineering, Indian Institute of Technology Kanpur, INDIA
- Visiting Research Fellow 1990, Computer Science and Engineering, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA
- **Ph. D**. 1994, Computer Science and Engineering, Indian Institute of Technology Bombay, INDIA

#### 4. Professional Experience:

Prof. Bhattacharyya has made seminal contributions in Natural Language Processing (NLP) and Machine Learning (ML), working in these fields for last 25 years. In addition to being Professor at Dept. of CSE in IIT Bombay, he has been a visiting Professor at Stanford University (2004), University Joseph Fourier (2005, 2009, 2011, 2014), Distinguished lecturer at University of Houston, USA (2012), and Visiting Scholar - MIT (1990). Currently he is the President of Association of Computational Linguistics (ACL), the international apex body in NLP. Dr. Bhattacharyya has carried out sponsored research projects on various NLP technologies, funded by the Ministry of Communication and Information Technology, Ministry of Human Resource Development and by IBM, Microsoft Research, Yahoo, HP Labs and NEC. He has written a text book called "Machine Translation", published by CRC Press, USA (Taylor and Francis group) which brings to light foundational points pertaining to translation of Indian languages. Google Scholar Citation which is the benchmark for Computer Science and Engineering shows approx. 2300 career citations to Dr. Bhattacharyya's papers with an h-index of 26.

#### 5. Specialization and Expertise:

- Artificial Intelligence
- Natural Language Processing (NLP)
- Machine Learning (ML)

- Cross Lingual IR
- Information Extraction

#### 6. Awards and Distinctions:

- **FNAE**: elected Fellow of Indian National Academy of Engineering, 2015.
- President of Association of Computational Linguistics (ACL), the highest international body overseeing Natural Language Processing and related Machine Learning activities in the world.
- Technology Development awards from IIT Roorkee and IIT Bombay: VNMM 2014 and Patwardhan 2007, respectively.
- Ministry of IT, India awards for technology development, Manthan Award- 2008.
- Multiple periodic Faculty grant awards from IBM, Microsoft, Yahoo, Accenture, and Elsevier.
- Speaker as expert in multilingual computation in the prestigious **Dagstuhl** Seminar, Germany in 2012.
- United Nations Research Grant: 1996.

#### 7. Top ten publications in last ten years:

- Abhijit Mishra, Diptesh Kanojia, Kuntal Dey, Seema Nagar and Pushpak Bhattacharyya, Harnessing Cognitive Features for Sarcasm Detection, ACL 2016, Berlin, Germany, August 8-10, 2016.
- 2. Abhijit Mishra, Diptesh Kanojia and Pushpak Bhattacharyya, Predicting Readers' Sarcasm Understandability by Modelling Gaze Behaviour, **AAAI 2016**, Phoenix, USA, Feb 12-17, 2016.
- 3. Pushpak Bhattacharyya, Multilingual Projections, book chapter in Language Production, Cognition and the Lexicon (ed. Nuria Gala et al), **Springer**, Switzerland, 2015.
- Aditya Joshi, Vinita Sharma and Pushpak Bhattacharyya, Harnessing Context Incongruity for Sarcasm Detection, ACL 2015, Beijing, China, July 26-31, 2015.
- Anoop Kunchukuttan, Abhijit Mishra, Rajen Chatterjee, Ritesh Shah and Pushpak Bhattacharyya, Shata-Anuvadak: Tackling Multiway Translation of Indian Languages, LREC 2014, Rekjyavik, Iceland, 26-31 May, 2014

- 6. Kashyap Popat, Balamurali A.R, Pushpak Bhattacharyya and Gholamreza Haffari, The Haves and the Have-Nots: Leveraging Unlabelled Corpora for Sentiment Analysis, ACL 2013, Sofia, Bulgaria, 4-9 August, 2013
- 7. A.Kumaran, Mitesh Khapra and Pushpak Bhattacharyya, Compositional Machine Transliteration, ACM Transactions on Asian Language Information Processing (TALIP Journal), Vol. 9, Issue 4, December 2010.
- 8. Manoj Chinnakotla, Karthik Raman and Pushpak Bhattacharyya, Multilingual PRF: English Lends a Helping Hand, **SIGIR 2010**, Geneva, Switzerland, July, 201
- Pushpak Bhattacharyya, IndoWordNet, Lexical Resources Engineering Conference 2010 (LREC 2010), Malta, May, 2010
- Ananthakrishnan Ramanathan, Hansraj Choudhary, Avishek Ghosh, Pushpak Bhattacharyya, August 2009, Case markers and morphology: addressing the crux of the fluency problem in English-Hindi SMT, ACL-IJCNLP 2009, Singapore.

(More information: https://www.cse.iitb.ac.in/~pb/pubs-yearwise.html)

# 8. Summary of research output (papers, patents, technology development):

Prof. Bhattacharyya has co-authored approx. **230** research papers since 2006, in leading conferences, journals and other publications. He has contributed, not only to theoretical research in NLP, but also to the practical applications. His research spans lexical resources (like Wordnets), annotation tools, and NLP systems. NLP systems developed by him include Shata-Anuvadak (a translation engine from-and-to 110 different Indian languages), Sentiment Analysis Engines, and so on. Details of the research output are in Section 10.

#### 9. Major sponsored projects completed/ongoing:

- (a) Sampark: Indian Language to Indian Language Machine Translation system, DEITY
- (b) Sandhan: Cross Lingual Information Access (CLIA) Phase II, DEITY
- **(c) Anuvadaksh:** English to Indian Language Machine Translation (EILMT), DEITY

- (d) LIS: Laboratory for Intelligent Systems, Tata Consultancy Services
- **(e) Indowordnet:** Development and Integration of Wordnets of Indian Languages, DEITY
- (f) Text Mining: Elsevier, Netherlands
- (g) Artificial Intelligence in Question Answering, Virtual Agents etc.: Accenture Global R & D

(More information: https://www.cse.iitb.ac.in/~pb/sponsor.html

#### 10. Technology development/translation/initiation:

- Search Engine: Sandhan (URL: http://www.tdildc.in/sandhan)
- 2. Translation Engines: (a) Shata-Anuvadak, (b) English to Indian Language Machine Translation (EILMT) SMT System for "English to Marathi", (c) Indian to Indian Language Machine Translation (IL-IL-MT) system for "Marathi to Hindi" and "Hindi to Marathi", (d) Brahmi-Net (Indian language transliteration system)
- 3. Lexical Resources: (a) Hindi, Marathi and Sanskrit WordNets, (b) Indradhanush: Integrated Wordnet for Bengali, Gujarati, Kashmiri,Konkani, Oriya,Punjabi & Urdu, (c) IndoWordNet (includes Hindi, Marathi and Sanskrit WordNets), (d) Dravidian Wordnet: Kannad, Malayalam, Tamil, Telugu, (e) Development and Integration of Wordnets of North East Languages, (f) Universal-Hindi Dictionary

#### 11. Other relevant information:

Professional Service: (a) Associate Editor- ACM Transaction on Asian Language Information Processing (TALIP) 2010-16, (b) Editorship, Program Chair, Program Committee member roles for top journals and conferences of the world (TALIP, ACL. COLING, EMNLP, NAACL, LREC, SIGIR, CIKM etc.), (c) Organizing Chair - Computation Linguistics Conference (COLING) in 2012 at IIT Bombay (first time to take place in India).

**Advisorship:** PhD: ongoing 14; completed 17, Masters and Undergraduate advisorship (more than 150)

# 3.2 IIT Patna moved to its Main Campus

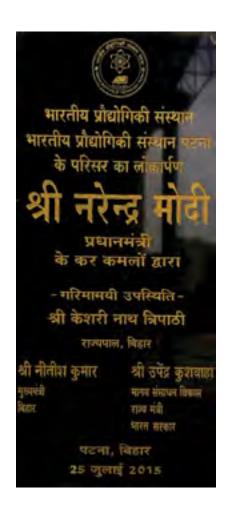
# Some Key Information about the Main Campus of IIT Patna

**Location:** Situated at N25°32′ 0.18″ (Latitude) E 084°51′ 16.08″ (Longitude) at Globe i.e. at Bihta (Satelite Town of Patna), 35 KM west of Patna

Nearest Railway station: Bihta 3KM Nearest airport: Patna (35 KM)

Climate: Humid subtropical

Total Area of Plot: 500 Acres



### **Academic Area:**

Area of construction: 53611.44 Sq. m.

#### **Various Buildings:**



#### Block-4:

G+3 Storied Building
Total Floor Area = 6667.73 sq. m.

#### **Departments**

- 1. Chemistry
- 2. Physics
- 3. Mathematics

#### Block-3:

G+5 Storied Building Total Floor Area = 9885.97 Sq. m.

#### **Departments**

- 1. Mechanical Engineering
- 2. Electrical Engineering
- 3. Computer Science and Engineering



#### **Block-6:**

G+5 Storied Building Total Floor Area = 9885.97 Sq. m.

#### **Departments**

- 1. Civil and Environmental Engineering
- 2. Materials Science and Engineering
- 3. Chemical and Biochemical Engineering
- 4. Humanities & Social Sciences

#### Block-9:

G+5 Storied Building Total Floor area = 11319.00 Sq. m.





#### **Block-12 (Admin Block):**

G+3 Storied Building Total Floor Area = 10655.12 Sq. m.

# **Work Shops:**



#### 1. Work Shop A:

Civil and Environmental Engineering, Total floor Area = 1016.58 sq.m.

#### 2. Work Shop B:

Mechanical Engineering, Floor area = 825.78 sq.m.

#### 3. Work shop C:

Electrical Engineering, Total floor area = 633.92 sq.m.

#### **Food Court (Part):**

Single storied Building Total Floor Area = 2200.45 sq.m.



## **Services:**



Water Treatment plant-1:-6.00 lac. Liter







Sub- Station-1:-11 KV substation

### **Residential Area:**

Area of construction: 63204 SQM Various Buildings:



#### **Boys' Hostel:**

G+7 Storied Building Total floor area 27845.00 sq.m. Capacity 886 nos single bed room

#### **B-Type Quarter:**

(Including Girls' hostel and Guest House)
4 numbers G+8 Storied Building Total floor area 23174.68 sq.m.
Total number of flats - 144



#### **D-Type Quarter:**

4 numbers G+3 Storied Building Total floor area 467.64 sq.m. Total nos of Flats-64

#### **Hospital Building (part):**

G+1 Storied Building Total floor area 2170.00 sq.m.



#### **Director's Bungalow:**

G+1 Storied Building Total Floor area = 623.00 sq.m.



#### **School Building (part):**

Total floor area 1746.00 sq.m.

# **Services:**



### **Water Treatment plant-2:**

10.59 lac. Litre capacity

#### **Water Treatment plant-3:**

9.04 lac. Litre capacity Unit: MLD or m³/h or m³/d



#### **Sewerage Treatment Plant-2 & 3:**

15000 liter/hour capacity Unit: MLD or m<sup>3</sup>/h

#### Sub-Station-2 & 3:

11 KV substation





**Main Receiving Sub-Station:** 

32 to 11 KV

# **Current Construction Works:**

Boys' Hostel

Girls' Hostel

C-Type Quarter (2 in number)

Gymkhana

**Marketing Complex** 

**School Building (Extension)** 

# 3.3 Recruitment of Employees at IIT Patna during 2015-16

#### **Assistant Professor**

SI. No	Department	Advertisement No.	Date of Seminar Presentation and Interview	No. of Position Offered	No. of Persons who have joined	Name of the Person
1	Chemical & Biochemical Engineering		11.09.2015 12.09.2015	3	2	Dr. Sandip Khan (Regular) CatOBC     Dr. Nitin Dutt Chaturvedi (On Contract)     CatGEN
2	Chemistry		16.08.2015 17.08.2015	1	1	1. Dr.T. Rajagopala Rao (On contract) CatOBC
3	Civil & Environmental Engineering	IITP/FACREC/ R010/2015, Dated30-03-2015	16.07.2015 17.07.2015	5	5	<ol> <li>Dr. Om Prakash (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Koushik Roy (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Vaibhav Singhal (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Amarnath Hegde (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Trishikhi Raychoudhury (Regular) CatGEN</li> </ol>
4	Computer Science & Engineering	IITP/FACREC/ R010/2015, Dated30-03-2015	18.09.2015 19.09. 2015	5	5	<ol> <li>Dr. Sourav Kumar Dandapat (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Suman Kumar Maji (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Abyayananda Maiti (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Raju Halder (Regular) CatGEN</li> <li>Dr. Joydeep Chandra (Regular) CatGEN</li> </ol>
5	Electrical Engineering		16.09.2015 17.09.2015	3	3	<ol> <li>Dr. Pramod Kumar Tiwari (Regular) CatGEN</li> <li>Dr. Saurabh Kumar Pandey (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. S. Sivasubramani (Regular) CatGEN</li> </ol>

SI. No	Department	Advertisement No.	Date of Seminar Presentation and Interview	No. of Position Offered	No. of Persons who have joined	Name of the Person
6	Humanities & Social Sciences		01.11.2015	2	2	<ol> <li>Dr. Sweta Sinha (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Richa Chaudhary (On Contract) CatGEN</li> </ol>
7	Materials Science & Engineering				Yet to I	be done
8	Mathematics	IITP/FACREC/ R010/2015, Dated30-03-2015 IITP/FACREC/ R010/2015, Dated30-03-2015	01.12.2015 02.12.2015	4	4	<ol> <li>Dr. Amit Kumar Verma (Regular) CatGEN</li> <li>Dr. Vivek Laha (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Pratibhamoy Das (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Debashree Guha Adhya (Regular) CatGEN</li> </ol>
9	Mechanical Engineering		27.09.2015 28.09.2015	3	3	<ol> <li>Dr. Anirban Bhattacharya (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Chiranjit Sarkar (On Contract) CatSC</li> <li>Dr. Anirban Mahato (Regular) CatGEN</li> </ol>
10	Physics		09.11.2015 10.11.2015	6	6	<ol> <li>Dr. Jobin Jose (Regular) CatGEN</li> <li>Dr. Manas Kumar Sarangi (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Jayakumar Balakrishnan (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. R. Prabhu (Regular) CatGEN</li> <li>Dr. Soumya Jyoti Ray (On Contract) CatGEN</li> <li>Dr. Alpana Nayak (Regular) CatGEN</li> </ol>

### **Associate Professor**

SI. No	Department	Advertisement No.	Date of Seminar Presentation and Interview	No. of Position Offered	No. of Persons who have joined	Name of the Person
	Chemistry	IITP/FACREC/	16.08.2015 17.08.2015	5	5	<ol> <li>Dr. Debabrata Seth CatGEN</li> <li>Dr. Md. Lokman Hakim Choudhury CatGEN</li> <li>Dr. Neeladri Das CatGEN</li> <li>Dr. Prolay Das CatGEN</li> <li>Dr. Sahid Hussain CatOBC</li> </ol>
	Computer Science & Engineering		18.09.2015 19.09. 2015	4	4	<ol> <li>Dr. Ashok Singh Sairam CatOBC</li> <li>Dr. Jimson Mathew CatGEN</li> <li>Dr. Rajiv Misra CatGEN</li> <li>Dr. Somanath Tripathy CatGEN</li> </ol>
	Electrical Engineering		16.09.2015 17.09.2015	1	1	1. Dr. Preetam Kumar CatGEN
	Humanities & Social Sciences	R010/2015, Dated30-03-2015	01.11.2015	2	2	<ol> <li>Dr. Nalin Bharti CatGEN</li> <li>Dr. Smriti Singh CatGEN</li> </ol>
	Mathematics		01.12.2015 02.12.2015	3	3	<ol> <li>Dr. Ashish Kumar Upadhyay CatGEN</li> <li>Dr. Om Prakash CatGEN</li> <li>Dr. Yogesh Mani Tripathi CatGEN</li> </ol>
	Mechanical Engineering		27.09.2015 28.09.2015	4	4	<ol> <li>Dr. Karali Patra CatGEN</li> <li>Dr. Manabendra Pathak CatGEN</li> <li>Dr. Mohd. Kaleem Khan CatGEN</li> <li>Dr. Somnath Sarangi CatGEN</li> </ol>
	Physics		09.11.2015 10.11.2015	3	3	<ol> <li>Dr. Manoranjan Kar CatGEN</li> <li>Dr. Naveen Kumar Nishchal CatGEN</li> <li>Dr. Utpal Roy CatGEN</li> </ol>

#### **Indian Institute of Technology Patna**

- a) Total Assistant Professor (Regular) 12
- b) Total Assistant Professor (On Contract) 19
- c) Total Associate Professor 22

#### Non Teaching Staff

Name	Date of Joining	Designation
Mr. Ravi Shankar	23/12/2015 (FN)	Pharmacist
Mr. Raju Kumar	11/03/2016 (FN)	Junior Accountant

#### 3.4 All India Rank [2016] of IIT Patna



In a recently released "India Rankings 2016 by NIRF MHRD", IIT PATNA is positioned 10<sup>th</sup> in the list of top 10 India Rankings 2016 with weighted score of 74.68 among the engineering institutions of the country. The Union Minister of Human Resource Development, Smt. Smriti Zubin Irani, has given a certificate of distinction to IIT Patna for ranking 10<sup>th</sup> best in engineering institutions on April 4<sup>th</sup> 2016 during the India Rankings 2016 function held at Delhi.

India rankings 2016 benchmarked institutions in engineering vertical, wherein IIT Patna, was assessed

on parameters, including teaching-learning; research; collaborative practice and professional performance; graduate outcomes; placements; outreach and inclusive action and peer group perception. Each of these has been further subdivided into nearly 20 sub criteria to comprehensively assess among the institutions to withstand distinction marks.

IIT Patna stands at the Tenth position with weighted score of 74.68. Its rank on different parameters such as teaching, learning and resources (TLR) stands at Sixth position with weighted score of 79.8; research,

professional practice and collaborative performance (RPC) stands at Tenth position with weighted score of 68.29; graduation outcome (GO) stands at Ninth position with weighted score of 74.13; outreach and inclusivity (OI) stands at Seventh position with weighted score of 68.78; and perception (PR) stands at Ninth position with weighted score of 93.

IIT Patna on teaching, learning and resources (TLR) parameter, sub criteria faculty student ratio (FSR) scored 20.40 of 30; metric faculty with Ph.D and experience (FQE) scored 21.96 of 30; metric library, studio & laboratory (LL) scored 29.69 of 30; and metric for sports and extracurricular facilities (SEC) scored 7.76 of 10.



NIRF's ranking has recognized IIT Patna's state-of-theart facilities with score 98.9% in sub criteria metric for library, studio & laboratory (LL).

IIT Patna on research, professional practice and collaborative performance (RPC), sub criteria metric for publications (PU) scored 29.58 of 30, metric for citations (CI) scored 25.27 of 30, intellectual property rights and patents (IPR) scored 2.586 of 15, collaborative publications and patents (CP) scored 6.44 of 10, footprint of projects and professional practice (FPPP) scored 9.877 of 15.

NIRF's ranking has recognized IIT Patna's excellent publications work with score 98.6% in sub criteria metric for publications (PU) and scored 84.2% for citations (CI).

IIT Patna on graduation outcome (GO), sub criteria performance in university and public examinations (PUE) scored 19.40 of 30, performance in placement, higher studies and entrepreneurship (PHE) scored 35.40 of 50, mean salary for employment (MS) scored 19.34 of 20.

NIRF's ranking has recognized IIT Patna's good mean salary with score 96.7% in sub criteria mean salary for employment (MS)

IIT Patna on outreach and inclusivity (OI), sub criteria continuing education service (CES) scored 15.40 of 25, percentage of students from other states/countries (CES) scored 17.10 of 25, percentage of women students and faculty (WS) scored 9.79 of 20, percentage of economically and socially disadvantaged students (ESDS) scored 20 of 20, facilities for physically challenged/differently abled persons (PCS) scored 6.5 of 10.

NIRF's ranking has recognized IIT Patna's service to economically and socially disadvantaged with score 100% in sub criteria percentage of economically and socially disadvantaged students (ESDS).

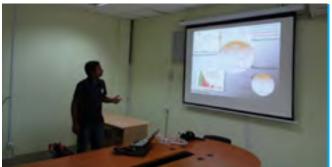


# 4. Chemical and Biochemical Engineering









# **4.1 Faculty List**

### **Visiting Professor**

Name	Highest Degree	Research Area
Prof. Debatosh Datta	Ph.D	Controlled Angiogenesis and Ischaemic Tissue Reperfusion; Low-Mol-Wt Angiogens and their Characteristics; Tissue Repair – In-situ; Engineering Interfaces & Solutions For Human Biological Problems; Small Molecule Based Drug Design in Ischaemic and Infective Conditions; Process and Rationale of Natural Molecules as Multitasking Agents; New Biochemical Marker(s) in Ischaemic Diseases For Quantification and Continuous assessment of Progress of Disease

#### **Associate Professor**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Prolay Das	Ph.D	DNA self assembly for production of 3-dimensional functional Nanostructures. Clustered DNA damage and DNA repair mechanism in Nucleosome core particles

#### **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Sujoy Kumar Samanta	Ph.D	Microwave Assisted Material Processing, Chemical Reaction Engineering, Modeling and Simulation, Renewable Energy Sources and Their Applications

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Nitin Dutt Chaturvedi	Ph.D	Modeling and Simulation of Chemical processes; Process system engineering; Process Integration; Pinch Analysis; Industrial Energy Conservation
Dr. Sandip Khan	Ph.D	Molecular Modelling and Simulation, Statistical Thermodynamics, Equilibrium, Dynamic and Interfacial Properties of Complex fluids, Development of Novel Materials like super-hydrophobic, super-oleophobic, anti-fouling, anti-icing surfaces etc.; Self-Assembled Monolayer in application of chemical sensor, Thermo-physical properties of actinides compounds in application of nuclear fuel.

#### 4.2 Academic Programs

- B.Tech. in Chemical Science and Technology
- Ph.D. Program

# 4.3 Research & Development Activities

#### Papers Published in Journals

- 1. N. D. Chaturvedi, Z. A. Manan, S. R. W. Alwi and S. Bandyopadhyay, Maximising heat recovery in batch processes via product streams storage and shifting, Journal of Cleaner Production, 112, 2802–2812 (2016).
- 2. N. D. Chaturvedi, Z. A. Manan, S. R. W. and S. Bandyopadhyay, Effect of multiple water resources in a flexible-schedule batch water network, Journal of Cleaner Production, 125, 245–252 (2016).

#### **Papers Presented in Conferences**

- 1. S. Khan, Challenges in Molecular Dynamics Simulation, National Supercomputing Mission: Building capacity and capability, C-DAC, Pune, India (2016).
- 2. S. K. Samanta, A. Roy, Z. Alam and P. Verma, Comparative Study of Microwave Assisted Heating of Human Blood at Frequencies of 915 MHz and 2450 MHz, International Conference on New Frontiers in Chemical, Energy and Environmental Engineering (INCEEE-2015), NIT Warangal (2015).

 S. K. Samanta and P. Verma, Microwave Assisted Heating of Human Blood at 2450 MHz Frequency Using Various Composite Supports, Electrical, Electronics, Signals, Communication and Optimization (EESCO-2015) International Conference, VIIT, Visakhapatnam, A.P. (2015)

#### 4.4 Other Activities

#### **Member - Professional Bodies**

- 1. Sujoy Kumar Samanta (2013) Indian Institute of Chemical Engineers
- 2. Sujoy Kumar Samanta (2015) American Institute of Chemical Engineers
- 3. Sujoy Kumar Samanta (2015) International Association of Engineers

#### **Visits Abroad by Faculty Members**

1. Sujoy Kumar Samanta - To attend, present paper and chair a session in AIChE Annual Meeting 2015, Salt Lake City, USA, 8-11 November 2015.

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

1. Microwave Assisted Material Processing by Sujoy Kumar Samanta (Vignan's Institute of Information Technology, Visakhapatnam, A.P.).

# 5. Civil & Environmental Engineering

## **5.1 Faculty List**

#### **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area	
Dr. Pradipta Chakrabortty	Ph.D	Soil Dynamics and Geotechnical Earthquake Engineering, Soil Heterogeneity, Finite Element Analysis in Geotechnical Engineering, Ground Improvement, Probabilistic Methods in Engineering	
Dr. Subrata Hait	Ph.D	Water and Wastewater Treatment, Solid and Hazardous Waste Management, Organic Waste Management by Composting and Vermicomposting, Conventional and Ecological Sanitation	
Dr. Syed K. K. Hussaini	Ph.D	Rail Track Geotechnology; Cyclic Behavior of Granular Media under High-Frequency Cyclic Loading; The Role of Geosynthetics in Improving the Rail Track Performance; Ground Improvement.	
Dr. Avik Samanta	Ph.D	Structural Engineering, Structural Dynamics, Performance Based Earthquake Engineering	
Dr. Om Prakash	Ph.D	Water Resource Systems Engineering; Hydrological and Hydro-Geological Modelling; Numerical Modelling of Groundwater Flow and Solute Transport; Water Resources Management; Optimization based solutions for Groundwater and Water Resource Management Problems	
Dr. Koushik Roy	Ph.D	Structural Damage Detection; Vibration Control; System Identification; Earthquake Engineering; Structural Dynamics; Soil-Structure Interaction	
Dr. Vaibhav Singhal	Ph.D	Seismic behavior of reinforced concrete and masonry structures; Small-scale modeling of structural systems for real time dynamic testing; Seismic evaluation and rehabilitation of structures; Earthquake damage surveys	
Dr. Amarnath Hegde	Ph.D	Geotechnical Engineering; Ground Improvement; Computational Geotechnics; Geosynthetics; Rock Mechanics and Tunneling	
Dr. Trishikhi Raychoudhury	Ph.D	Environmental Engineering (Colloid Filtration); Solute fate and transport; Water treatment using novel material Environmental implication of nanotechnology)	

### **5.2 Academic Programs**

- B.Tech. in Civil and Infrastructure Engineering
- M.Tech. in Civil & Infrastructure Engineering
- Ph.D.

# **5.3 Research & Development Activities**

#### **Sponsored Research Projects**

 Fate and transport of Engineered Nanoparticles in Natural Sediment and its implication on porous media (DST-

- SERB, ₹30.44 Lakhs) (PI : Dr. Trishikhi Raychoudhury)
- Microzonation of Jaipur City Based on Shear Wave Velocity (Department of Science & Technology, Govt. of India, ₹16.02 Lakhs) (PI: Dr. Pradipta Chakrabortty)
- 3. Seismic Response, Damage and Vulnerability of Structures in Patna for Future Earthquakes (DST, ₹21.39 Lakhs) (PI : Dr. Avik Samanta)

#### **Consultancy Projects**

- Performance Evaluation of Saidpur STP, Patna – Phase II (IIT Madras, ₹0.28 Lakhs) Consultant Dr. Subrata Hait
- Quality Assurance of Construction Materials of Dr. Kalam Agricultural College, Kishanganj, Bihar (Bihar State Building Construction Corporation Ltd., Govt. of Bihar, ₹6.18 Lakhs) Consultant Name: Dr. Avik Samanta & Dr. Subrata Hait

#### Papers Published in Journals

- 1. Syed K. K. Hussaini, B. Indraratna and J. S. Vinod, A laboratory investigation to assess the functioning of railway ballast with and without geogrids, Transportation Geotechnics, 6, 45-54 (2016).
- 2. Syed K. K. Hussaini, B. Indraratna and J. S. Vinod, Application of Optical-Fiber Bragg Grating Sensors in Monitoring the Rail Track Deformations, Geotechnical Testing Journal, 38(4), pp.387-396 (2015).
- 3. A. Hegde and T. G. Sitharam, Behaviour of geocell reinforced soft clay bed subjected to incremental cyclic loading, Geomechnics and Engineering, 10(4), 405-422. (2016).
- 4. B. Datta, M. Amirabdollahian, R. Zuo and O. Prakash, Groundwater Contamination Plume Delineation Using Local Singularity Mapping Technique, International Journal of GEOMATE, 11 (2016).
- 5. O. Prakash and B. Datta, Optimal characterization of pollutant sources in contaminated aquifers by integrating sequential-monitoring-network design and source identification: methodology and an application in Australia, Hydrogeology Journal, DOI 10.1007/s10040-0 (2015).
- 6. D. C. Rai, V. Singhal, S. B. Raj and S. L. Sagar, Performance of residential buildings during the M 7.8 Gorkha (Nepal) earthquake of 25 April 2015, Current Science, 109, 2126-2135 (2015).
- B. Datta, F. Durand, S. Laforge, O. Prakash, H. K. Esfahani, S. Chadalavada and R. Naidu, Preliminary Hydrogeologic Modeling and Optimal Monitoring Network Design for a Contaminated Abandoned Mine Site Area:

- Application of Developed Monitoring Network Design Software, Journal of Water Resource and Protection, 8-01/46 (2016).
- D. C. Rai, V. Singhal, Bhushan Raj S. and S. L. Sagar, Reconnaissance of the Effects of the M7.8 Gorkha (Nepal) Earthquake of April 25, 2015, Geomatics, Natural Hazards and Risk, 7, 1-17 (2015).
- 9. S. K. Mishra, S. Gur, K. Roy and S. Chakraborty, Response of Bridges Isolated by Shape Memory–Alloy Rubber Bearing, Journal of Bridge Engineering, 04015071 (2015).
- 10. S. Gur, S. K. Mishra and K. Roy, Stochastic seismic response of building with super-elastic damper, Mechanical Systems and Signal Processing, 72, 642-659 (2016).

#### Papers Presented in Conferences

- 1. A. Hegde. and T. G. Sitharam, 3-dimensional numerical modeling of rock bolt pull-out tests, Indian Geotechnical Conference, Pune (2015)
- 2. Anshupriya and S. Hait, Bioleaching of selected metals from waste printed circuit board by Acidiphilium acidophilum, CHEMCON 2015: Indian Chemical Engineering Congress, IIT Guwahati (2015)
- 3. Anshupriya and S. Hait, Comparative assessment of conventional and hybrid bioleaching of selected metals from e-waste employing Acidiphilium acidophilum, International Conference on Human Implications of Biotechnology, Central University of South Bihar, Patna (2016)
- 4. A. Swati and S. Hait, Four-pronged preprocessing approaches for maximum utilization of raw tannery sludge by earthworms, International Conference on Water, Environment, Energy and Society (ICWEES-2016), AISECT University, Bhopal (2016)
- 5. T. Raychoudhury and S. Kalidindi, Impregnation of metal based oxides within granular activated carbon for removal of inorganic contaminants from water, International Conference on Innovation on Sustainable Water and Wastewater Treatment System (ISWATS), Pune, India (2016)

- V. Singhal and D. C. Rai, Lateral Strength and Stiffness Predictions for Confined Masonry Walls, 10th US National Conference on Earthquake Engineering, Anchorage, Alaska (2015)
- 7. S. Kalidindi, B. S. Pankaj and T. Raychoudhury, Multiple-metal oxides anchored granular activated carbon based composite for fluoride removal, 251st American Chemical Society, National Spring Meeting & Exposition, San Diego, USA (2016)

#### **5.4 Other Activities**

#### Member - Professional Bodies

- 1. Amarnath Hegde (2011) International Geosynthetic Society
- 2. Amarnath Hegde (2014) Indian Geotechnical Society
- 3. Avik Samanta (2015) ASCE
- 4. Avik Samanta (2015) EERI
- 5. Avik Samanta (2015) Indian Society of Earthquake Technology
- 6. Pradipta Chakrabortty (2003) Indian Society of Earthquake Technology (ISET)
- 7. Subrata Hait (2009) World Toilet Organization, Singapore
- 8. Subrata Hait (2012) Institution of Engineers (India)
- 9. Subrata Hait (2014) American Society of Civil Engineers (ASCE)
- 10. Subrata Hait (2014) International Water Association (IWA)
- 11. Subrata Hait (2005) Eco-Ethics International Union, Germany
- 12. Syed Khaja Karimullah Hussaini (2016) American Association of Civil Engineers
- 13. Syed Khaja Karimullah Hussaini (2016) International Geosynthetics Society
- 14. Syed Khaja Karimullah Hussaini (2016) Canadian Geotechnical Society

- 15. Trishikhi Raychoudhury American Chemical Society (ACS)
- 16. Vaibhav Singhal (2016) Earthquake Engineering Research Institute
- 17. Vaibhav Singhal (2016) American Society of Civil Engineers

#### Member - Editorial Board

- 1. Amarnath Hegde (2016) Associate Editor Journal of Advanced Research in Civil and Environmental Engineering
- 2. Pradipta Chakrabortty (2016) Associate Editor
   Journal of Advanced Research in Civil and
  Environmental Engineering
- 3. Subrata Hait (2015) Article Editor SAGE Open

#### **Awards & Honours**

- 1. Amarnath Hegde (2015) IGS-Prof. Leonard's award
- 2. Vaibhav Singhal (2015) INAE Innovative Students Projects Awards 2015

#### **Fellowships**

1. Amarnath Hegde (2016) Endeavour Fellowship from Australian Government

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

- 1. Are We Safe From Earthquakes? by Vaibhav Singhal (JNV Bikram, Bihar)
- 2. Design and Construction Details of Confined Masonry by Vaibhav Singhal (Imphal)

#### **Books Published**

1. Hegde, A. and Sitharam, T.G.: Ground improvement using 3D-cellular Confinement Systems. published by Lambert Academic Publishing, Germany (2016)



# **6. Computer Science and Engineering**







# **6.1 Faculty List**

#### **Professor**

Name	Highest Degree	Research Area
Prof. Pushpak Bhattacharyya	Ph.D	Artificial Intelligence, Natural Language Processing (NLP), Machine Learning (ML), Cross Lingual IR, Information Extraction

#### **Associate Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Ashok Singh Sairam	Ph.D	Network Security, Routing in Wireless Networks, Network Bandwith Monitoring and Management
Dr. Jimson Mathew	Ph.D	Fault Tolerant Computing, VLSI.; Design and Methodologies, Reliability Aware; Designs, Hardware Security etc
Dr. Rajiv Misra	Ph.D	Mobile Computing, Adhoc Networks and Sensor Networks
Dr. Somanath Tripathy	Ph.D	Lightweight Cryptography, Computer Security, Network Security

#### **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Abyayananda Maiti	Ph.D	Online Algorithms, Complex Networks, Social Networks, Big Data
Dr. Arijit Mondal	Ph.D	CAD for VLSI, Analog EDA

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Asif Ekbal	Ph.D	Natural Language Processing; Data Mining and Machine Learning Applications; Information Extraction; Bio-text Mining; Machine Learning in Social Networks
Dr. Joydeep Chandra	Ph.D	Peer-to-Peer Systems, Online Social Networks, Complex Networks, Distributed Systems
Dr. Raju Halder	Ph.D	Formal Methods, Abstract Interpretation, Programming Languages, Static Analysis and Verification, Databases
Dr. Samrat Mondal	Ph.D	Security & Privacy and Database Systems
Dr. Sourav Kumar Dandapat	Ph.D	Wireless Networking; Mobile Social Computing; Human Computer Interaction
Dr. Sriparna Saha	Ph.D	Pattern Recognition, Multiobjective Optimization, Bio-Text Mining, Bioinformatics, Soft Computing
Dr. Suman Kumar Maji	Ph.D	Image Processing, Medical Imaging, Bioinformatics, Computer Vision

### **6.2 Academic Programs**

- B.Tech. in Computer Science and Engineering
- · M.Tech. in Computer Science and Engineering
- M.Tech. in Mathematics and Computing (jointly with the Department of Mathematics)
- Ph.D.

# **6.3 Research & Development Activities**

#### **Sponsored Research Projects**

- Centre of Excellence for Natural Language Processing-IITP (Elsevier, ₹213.00 Lakhs)(PI : Prof. Pushpak Bhattacharyya, Co-PIs: Dr. Asif and Dr. Sriparna Saha)
- 2. Development of Authentication Scheme to be used in Public Domain (SERB-DST, ₹16.04 Lakhs) (PI: Dr. Samrat Mondal)
- Development of solution to defend against collaborative attacks in P2P networks (DIETY, ₹35.40 Lakhs) (PI : Dr. Somanath Tripathy)
- 4. IITB-IITP NLP ML (COLING, ₹47.00 Lakhs) (PI : Prof. Pushpak Bhattacharyya)
- Shusrut: ezDI Research Lab on Health Informatics (eZDI, ₹145.00 Lakhs) (PI : Dr. Prof. Pushpak Bhattacharyya, Dr. Asif and Dr. Sriparna Saha) SMDP-C2SD (DEITY, Delhi) (PI : Dr. K. C. Ray)

- 6. Three GIAN approved courses (MHRD, ₹19.00 Lakhs) (PIs: Prof. Pushpak Bhattacharyya, Dr. Asif Ekbal, Dr. Sriparna Saha)
- 7. Tunable Synchronization of Spatially Distributed Cyber-Physical Systems (DST-DAAD, ₹10.00 Lakhs) (PI : Dr. Ashok Singh Sairam)
- 8. Vehicular Sensor and Mesh Networks based Future ITS (DeitY, ₹100.15 Lakhs) (PI : Dr. Rajiv Misra)

#### **Consultancy Projects**

 Bandwidth estimation and hop-to-hop capacity estimation algorithm(s) (Meritech Software Pvt. Ltd. Chandigarh - 160101, India, ₹2.25 Lakhs) Consultant Name: Ashok Singh Sairam

#### **Papers Published in Journals**

- A. Ekbal and S. Saha, Joint Model for Feature Selection and Parameter Optimization Coupled with Classifier Ensemble in Chemical Mention Recognition, Knowledge-Based Systems, 85, PP 37-51 (2015).
- S. Saha, S. Mitra and R. K. Yadav, A
   Multiobjective Based Automatic Framework
   for Classifying Cancer-microRNA Biomarkers,
   Gene Reports (expanded version of Gene),
   Accepted (2016).
- 3. A. Alok, S. Saha and A. Ekbal, A New Semisupervised Clustering Technique using Multiobjective Optimization, Applied Intelligence, 633-661 (2015).

- 4. D. Das, R. Misra and A. Raj, Approximating geographic routing using coverage tree heuristics for wireless network, Wireless Networks, 21 (2015).
- 5. S. Saha, A. Alok and A. Ekbal, Brain Image Segmentation using Semi-supervised Clustering, Expert Systems with Applications, Vol. 52, PP. 50-63 (2015).
- D. Das and R. Misra, Caching algorithm for fast handoff using AP graph with multiple vehicles for VANETs, International Journal of Communication Networks and Distributed Systems, 14 (2015).
- 7. U. Sikdar, A. Ekbal, S. Saha, O. Uryupina and M. Poeiso, Differential Evolution based Feature Selection Technique for Anaphora Resolution, Soft Computing, 19(8), PP. 2149-2161 (2015).
- 8. X. Yang, A. A. Adeyemo, A. Jabir and J. Mathew, High-performance single-cycle memristive multifunction logic architecture, Electronics Letters, 1-2 (2016).
- N. Chakraborty and S. Mondal, HoneyString: An Improved Methodology Over Tag Digit Based Honeypot To Detect Shoulder Surng Attack, International Journal of Trust Management in Computing and Communications, (2016).
- S. Saurabh and A. S. Sairam, Increasing Accuracy and Reliability of IP Traceback for DDoS Attack Using Completion Condition, International Journal of Network Security, 18 (2016).
- 11. Y. Yang, J. Mathew, R. S. Chakraborty, M. Ottavi and D. K. Pradhan, Low Cost Memristor Associative Memory Design for Full and Partial Matching Applications, IEEE Transactions on Nanotechnology, DOI 10.1109/TNANO.2016.2553438, DOI 10.1109/TNANO.20 (2016).
- 12. U. Sikdar, A. Ekbal and S. Saha, MODE: Multiobjective Differential Evolution for Feature Selection and Classifier Ensemble, Soft Computing, 19(12), PP:3529-3549 (2015).
- A. Alok, S. Saha and A. Ekbal, Multi-objective semi-supervised clustering for automatic pixel classification from remote sensing imagery, Soft Computing, Accepted (2015).

- S. Saha, K. Kuldeep, A. Alok and S. Acharya, Multi-objective semi-supervised clustering of tissue samples for cancer diagnosis, Soft Computing, Accepted (2015).
- S. Acharya, S. Saha, and Y. Thadisina, Multiobjective Simulated Annealing based Clustering of Tissue Samples for Cancer Diagnosis, IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics (J-BHI), Pages 691-698 (2015).
- 16. A. Alok, S. Saha and A. Ekbal, Semi-Supervised Clustering for Gene-Expression Data in Multiobjective Optimization Framework, International Journal of Machine Learning and Cybernetics, 1-19 (2015).
- S. Mishra, S. Mondal and S. Saha, Sensitivity-An Important Facet of Cluster Validation Process for Entity Matching Technique, International Journal Transactions on Largescale Data and Knowledge-Centered Systems (TLDKS), Accepted (2016).
- 18. S. Saha, R. Spandana, A. Ekbal and S. Bandyopadhyay, Simultaneous Feature Selection and Symmetry Based Clustering using Multiobjective Framework, Applied Soft Computing, 479-486 (2015).
- 19. Krallinger, M., Rabal, O., Leitner, F., Vazquez, Sikdar, U., K., Ekbal, A., & Segura-Bedmar, I., The CHEMDNER corpus of chemicals and its Annotation Principles, Cheminformatics, 7(S-1): S2 (2015).
- J. Boyar, K. S. Larsen and A Maiti, The Frequent Items Problem in Online Streaming Under Various Performance Measures, International Journal of Foundations of Computer Science, 26 (4): 413 – 439 (2015).
- 21. S. Acharya, S. Saha and S. Bandyopadhyay, Use of Line Based Symmetry for Developing Cluster Validity Indices, Soft Computing, Accepted (2015).
- 22. S. Saha, A. Alok and A. Ekbal, Use of Semisupervised Clustering and Feature Selection Techniques for Gene-Expression Data, IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, doi: 10.1109/JBHI.20 (201).

#### Papers Presented in Conferences

- M. Pal, S. Saha and S. Bandyopadhyay, Clustering based Online Automatic Objective Reduction to aid Many-Objective Optimization, In Proceedings of IEEE CEC 2016, Vancouver, Canada (2016)
- 2. S. K. Maji, C. Dargemont, J. Salamero and J. Boulanger, Joint Denoising-Deconvolution approach for fluorescence microscopy, IEEE International Symposium of Biomedical Imaging (ISBI), Prague, Czec Republic (2016)
- 3. Md. Hasanuzzaman, S. Saha, G. Dias and S. Ferrari, Understanding Temporal Query Intent, The 38th Annual ACM SIGIR Conference, Santiago, Chile (2015)
- S. Mishra, S. Saha and S. Mondal, An Automatic Framework for Entity Matching in Bibliographic Databases, IEEE World Congress on Computational Intelligence, Vancouver, Canada (2016)
- 5. A. Pandey, R. Chakraborty, S. Sarkar and J. Chandra, Analyzing Link Dynamics in Scientific Collaboration Networks --- A Social Yield Based Perspective, IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining, Paris, France (2015)
- 6. S. Akhtar, A. Ekbal and P. Bhattacharyya,
  Aspect based Sentiment Analysis in Hindi:
  Resource Creation and Evaluation (accepted),
  10th edition of the Language Resources and
  Evaluation Conference (LREC), Portorož,
  Slovenia. (2016)
- 7. S. Akhtar, A. Ekbal and P. Bhattacharyya, Aspect Based Sentiment Analysis: Category Detection and Sentiment Classification for Hindi, 17th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics (CICLING), Konya, Turkey (2016)
- 8. D. Pawar, Md. Hasanuzzaman and A. Ekbal, Building Tempo-HindiWordnet-A resource for temporal information access in Hindi (accepted), 10th edition of the Language Resources and Evaluation Conference (LREC), Portorož, Slovenia. (2016)

- 9. N. C. Rathore, P. Shaw and S. Tripathy, Collaborative Access Control Mechanism for Online Social Networks, ICDCIT 2016, Bhubaneswar (2016)
- 10. N. C. Rathore, S. Tripathy, Collaborative Access Control Model for Online Social Networks, 6th IEEE International Advance Computing Conference (IACC-2016), Bhimavaram, Andhra Pradesh (2016)
- 11. A. Sharma and R. Misra, Computing Large Connected Components Using Map Reduce In Logarithmic Rounds, IEEE BigDataSecurity 2016, Columbia University, New York USA (2016)
- A Sherawat, R. Misra and R. Yadav, Connectivity in CRNs with Bounded Treewidth Potential Graph and its Fixed Parameter Tractability, Twenty Second National Conference on Communications NCC 2016, IIT Guwahati (2016)
- D. Khosley and R. Halder, Data Cleaning: An Abstraction-based Approach, 4th International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics, Kochi, India (2015)
- 14. Md. Imran Alam and R. Halder, Data-centric Refinement of Information Flow Analysis of Database Applications, rd International Symposium on Security in Computing and Communications, Kochi, India (2015)
- 15. R. Matam and S. Tripathy, Denial of Service attack on Low Rate Wireless Personal Area Networks, 22nd National Conference on Communications, NCC 16, IIT Guwahati (2016)
- S. S. Basu, S. Tripathy and A. R. Chowdhury, Design challenges and Security issues in the Internet of Things, TENSYMP 2015, Ahmadabad (2015)
- 17. S. Mishra, S. Saha and S. Mondal, Divide and Conquer Based Non-dominated Sorting for Parallel Environment, IEEE World Congress on Computational Intelligence, Vancouver, Canada (2016)
- 18. R. Misra, A. Gupta and A. Pratap, Fairness while Improving Smartphone Battery Life using D2D Cooperative Relays Underlaying LTE Networks, 2016 International Conference on Computational Techniques in Information and Communication Technologies (ICCTICT), New Delhi (2016)

- S. Mishra, S. Mondal and S. Saha, Fast Implementation of Steady State NSGA-II, IEEE World Congress on Computational Intelligence, Vancouver, Canada (2016)
- 20. A. Majumder, Md. Hasanuzzaman and A. Ekbal, Feature selection for event extraction in biomedical text, ICAPR, ISI Kolkata (2015)
- 21. U. K. Sikdar, A. Ekbal and S. Saha, Feature Selection in Anaphora Resolution for Bengali: A Multiobjective Approach, 6th International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics (CICLing 2015), Cairo, Egypt (2015)
- 22. N. Chakraborty and S. Mondal, Few notes towards making honeyword system more secure and usable, 8th International Conference on Security of Information and Networks, Sochi, Russian Federation (2015)
- 23. R. Das, S. Saha, Gene expression classification using a fuzzy point symmetry based PSO clustering technique, 2nd Intl. Conference on Soft Computing & Machine Intelligence, Hong Kong (2015)
- 24. R. Das and S. Saha, Gene Expression Data Classification using Automatic Differential Evolution Based Algorithm, In Proceedings of IEEE CEC 2016, Vancouver, Canada (2016)
- A. Kumar, S. Kohail, A. Kumar, A. Ekbal and
   C. Biemann, IIT-TUDA at SemEval-2016 Task
   Beyond Sentiment Lexicon: Combining Domain Dependency and Distributional Semantics Features for Aspect Based Sentiment Analysis, SemEval-2016, collocated with NAACL, USA (2015)
- 26. A. Kumar, C. Kansal and A. Ekbal, Investigating Active Learning for Documentlevel Sentiment Analysis, Social Networking Workshop, COMSNET, Bangalore (2015)
- 27. R. N. Yadav and R. Misra, k-channel connected topology control algorithm for cognitive radio networks, COMSNETS 2016, Bangalore (2016)
- 28. R. Chakraborty and J. Chandra, Link dynamics in scientific collaboration networks, COMSNETS 2016, Bangalore, India (2016)
- 29. R. Das and S. Saha, Microarray Gene Expression Data classification Using Modified

- Differential Evolution Based Algorithm, IEEE INDICON-2015, Jamia Millia Islamia, New Delhi, India (2015)
- 30. A. Alok, S. Saha and A. Ekbal, MR Brain Image Segmentation Using Muti-objective Semi-supervised Clustering, IEEE SPICES 2015, NIT Calicut, Kerala (2015)
- 31. S. Roy and A. S. Sairam, Network Attack Detection and Mitigation, IEEE International Conference on Self-Adaptive and Self-Organizing Systems Workshops (SASOW), Cambridge, USA (2015)
- 32. D Vinod, Ramnarayan and R. Misra, On Robust k-hop clustering in Ad-hoc Cognitive Radio Networks, 22nd National Conference on Communications: NCC 2016, IIT Guwahati (2016)
- 33. A. Sarkar, Partitioned Fair Round Robin: A Fast and Accurate QoS Aware Scheduler for Embedded Systems, VLSE Design Conference, Kolkata (2016)
- 34. J. Mayank and A. Mondal, Performance optimization of real time control systems using variable time period, VLSI Design and Test Symposium, Ahmedabad, India (2015)
- 35. R. N. Yadav and R Misra, Periodic channel-hopping sequence for rendezvous in cognitive radio networks, 2015 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics, ICACCI 2015, Kochi, India (2015)
- A. Jana, R. Halder, N. Chaki and A. Cortesi, Policy-based Slicing of Hibernate Query Language, 4th International Conference on Computer Information Systems and Industrial Management Applications, Warsaw, Poland (2015)
- 37. D. Gupta, K. Reddy, Shweta and A. Ekbal, PSO-ASent: Feature Selection using Particle Swarm Optimization for Aspect based Sentiment Analysis, NLDB, Passau, Germany (2015)
- A. Pratap and R. Misra, Resource sharing in D2D communication underlaying cellular LTE-A networks, 2015 International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics, ICACCI 2015, Kochi (2015)

#### **Indian Institute of Technology Patna**

- 39. A. Khan, A. Ekbal and E. Endelzo, Simultaneous Feature Selection and Parameter Optimization Using Multi-objective Optimization for Sentiment Analysis, ICON, IIIT-M, Kerala (2015)
- 40. A. Alok, S. Saha, A. Ekbal and N. Kanekar, Simultaneous Feature Selection and Semisupervised Clustering for Gene-Expression Data, IEEE SPICES 2015, NIT Calicut, Kerala (2015)
- 41. K. Gopalakrishnan, A. Pandey and J. Chandra, Social interaction in the Flickr social network, COMSNETS 2016, Bangalore, India (2016)
- 42. R. Misra, Towards Smart Cities using ITeS, International Conference on Smart Cities, IIT Delhi (2016)
- 43. A. S. Sairam, S. Roy and S. Dwivedi, Using CAPTCHA Selectively to Mitigate HTTP-based, IEEE GLOBECOM, San Diego, California, USA (2015)
- 44. A. Jana, R. Halder and A. Cortesi, Verification of Hibernate Query Language by Abstract Interpretation, 5th International Conference on Intelligence Science and Big Data Engineering, Suzhou, China (2015)

#### 6.4 Other Activities

#### Fellow - Professional Bodies

1. Rajiv Misra (2008) IETE

#### Member - Professional Bodies

- 1. Arijit Mondal IEEE
- 2. Ashok Singh Sairam (2010) International Association of Computer Science and Information
- 3. Ashok Singh Sairam (2010) IEEE
- 4. Asif Ekbal (2006) ACL
- 5. Asif Ekbal (2015) ACM
- 6. Asif Ekbal (2014) IEEE
- 7. Jimson Mathew (2014) IEEE
- 8. Joydeep Chandra ACM

- 9. Rajiv Misra (2016) IEEE
- 10. Samrat Mondal (2011) IEEE
- 11. Somanath Tripathy (2009) IEEE
- 12. Somanath Tripathy (2006) Cryptological Research Society of India
- 13. Sriparna Saha (2015) International Association of Computer Science and Information Technology (IACSIT),
- 14. Sriparna Saha (2015) International Association of Engineers (IAENG)
- 15. Sriparna Saha (2015) IEEE
- 16. Sriparna Saha (2015) The Association of Computer, Electronics and Electrical Engineers (ACEEE),
- 17. Sriparna Saha (2015) Association for Computing Machinery

#### Member - Editorial Board

1. Jimson Mathew (2016) Special issue Editor - ACM Transactions on Embedded Computing

#### Awards & Honours

- 1. Sriparna Saha (2015) Best paper award in IEEE INDICON 2015
- Sriparna Saha (2015) Elevated to IEEE Senior Member
- 3. Rajiv Misra (2015) HiPC 2015 Faculty Travel Grant
- 4. Sriparna Saha (2016) IEI Young Engineers Award in Computer Engineering Discipline
- 5. Rajiv Misra (2015) IPDPS 2015 Faculty Travel Grant

#### **Fellowships**

- 1. Asif Ekbal (2015) CNRS fellowship
- 2. Sriparna Saha (2015) Junior Humboldt Research Fellowship

#### Visits Abroad by Faculty Members

1. Sriparna Saha - Research Collabaration (University of Caen, France) May-June 2015

- 2. Ashok Singh Sairam DST- DAAD Project based Personnel Exchange Programme (University of Applied Sciences, Offenburg, Germany) 4-June-2015 to 13-July-2015
- 3. Ashok Singh Sairam To attend and present paper in IEEE Global Communications Conference (San Diego, USA) 5-12-2015 to 13-12-2015
- 4. Samrat Mondal To attend SIN 2015 conference (Visited Sochi, Russia in September 2015) 3 days
- 5. Asif Ekbal To serve as visiting research scientist (University of Caen, France) May-June, 2015
- 6. Asif Ekbal Attending NLDB conference (Passau, Germany) June 17-19, 2015

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

- Shortest Path Algorithms by Sriparna Saha (NIT Patna)
- 2. Semi-supervised Clustering by Sriparna Saha (Sona College of Technology, Salem, Tamilnadu)
- 3. Natural Language Processing by Sriparna Saha (University of Allahabad)

- 4. Security and Privacy Issues in Cloud Storage by Somanath Tripathy (Silicon Institute of Technology)
- 5. Real Time Embedded Systems Analysis by Arijit Mondal (Ahmedabad)
- 6. Verilog A hardware description language by Arijit Mondal (Patna)
- 7. Advanced Search by Asif Ekbal (NIT Patna)
- 8. Natural Language Processing: Introduction and Some Issues of Optimization by Asif Ekbal (University of Allahabad)
- 9. Opinion Mining in Social Media Contents by Asif Ekbal (Patna University)
- 10. Overview of CSE Department, IIT Patna to incubators summit by Asif Ekbal (Ahmedabad )
- 11. Algoithms-Randomized quicksort, Randomized divide-and-conquer for order statistics by Rajiv Misra (NIT-Patna)

#### **Books Published**

 H. Yahia, J. Sudre, V. Garcon, A. Turiel, S. K. Maji: Novel Nonlinear Methods in Image Processing for Analyzing Ocean Datasets published by INRIA Press (2016)



# 7. Electrical Engineering

# 7.1 Faculty List

#### **Associate Professor**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Preetam Kumar	Ph.D	Physical Layer issues in Wireless Communications, Signal Processing for Communication Systems, VLSI for Communication, Wideband Antenna Design, Underwater Communications

#### **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Ahmad Ali	Ph.D	Control Systems, Evolutionary algorithms, New tuning strategies for controller design, Relay based system identification
Dr. Aneek Adhya	Ph.D	Physical layer impairment-aware WDM backbone networks; traffic grooming, energy efficiency in backbone and access networks; hybrid wireless-optical broadband access networks; computer communication and networks
Dr. Kailash Chandra Ray	Ph.D	VLSI architectural design, VLSI Signal Processing, Digital VLSI Design, Hardware design methodologies, FPGA based System Design, CORDIC
Dr. Mahesh Kumar H. Kolekar	Ph.D	Digital Signal, Image and Video Processing, Video Surveillance, Multimedia Communication, Medical Image Processing, Computer Graphics, Signal Processing for communication, Tele-medicine
Dr. Pramod Kumar Tiwari	Ph.D	Modeling, Simulation and Fabrication of Semiconductor Devices
Dr. Rajib Kumar Jha	Ph.D	Image and Video Processing, Multimedia applications, Medical Imaging, Stochastic resonance, Fractional differential/integral equations, Sparse for signal and image applications
Dr. Ranjan Kumar Behera	Ph.D	Design and Fabrication of Power Electronics Circuits, Control of Electrical Drives, Application of Nonlinear Control Theory to Power Electronics and Electric Drives, Pulse Width Modulation Techniques for Power Electronics
Dr. S. Sivasubramani	Ph.D	Power System Optimization; Smart Grid
Dr. Sanjoy Kumar Parida	Ph.D	Optimal Operation and Control of Power Systems, Electricity Market, Renewable Energy, Smart Energy Network, Flexible AC Transmission Systems
Dr. Saurabh Kumar Pandey	Ph.D	Optoelectronics Devices, Semiconductor thin films, Solar Cells
Dr. Shovan Bhaumik	Ph.D	Statistical signal processing; Non linear estimation; Aerospace target tracking; Smart material

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Sudhan Majhi	Ph.D	Wireless communications and signal processing, estimation and detection, time and frequency domain signal analysis, blind signal parameters estimation, blind signal classification, blind wireless receiver design, estimation includes carrier frequency, symbol rate, symbol timing offset, carrier frequency offset, blind OFDM signal parameter estimation and synchronization, cooperative communications, MIMO, OFDM, cognitive radio and UWB systems, implementation of a universal blind receiver estimation algorithm on National Instrument (NI) hardware, experiment and measurement.
Dr. Sumanta Gupta	Ph.D	Digital Signal Processing for Communication; Coherent Optical Communication; Photonic Integrated Circuits (PICs); All-Optical Signal Processing; Design, Characterization, and Optimization of Fiber-Optic Transmission Systems and Networks
Dr. Yatendra Kumar Singh	Ph.D	RF MEMS, Computational Electromagnetics

#### **7.2 Academic Programs**

- B.Tech. in Electrical Engineering
- M.Tech. in Communication System Engineering
- M.Tech. in Mechatronics (jointly with the Department of Mechanical Engineering)
- Ph.D.

# 7.3 Research & Development Activities

#### **Sponsored Research Projects**

- Analytical investigation of subthreshold behavior of SiNT FETs (DRDO, ₹19.98 Lakhs) (PI : Dr. Pramod Kumar Tiwari )
- Design and Analysis of High Performance RF MEMS-based Electronically Reconfigurable Filters for Wireless Communication Applications (SERB, DST, ₹26.75 Lakhs) (PI: Dr. Yatendra Kumar Singh)
- 3. Design and FPGA prototyping of multicarrier multiple access schemes for variable rate multimedia satellite communication (DeitY, ₹105.00 Lakhs) (PI : Dr. Preetam Kumar, Dr K C Ray)
- 4. High Power AC Drives for Electric Locomotive and General Purpose off Highway Applications (Department of Science & Technology (DST), Govt. of India, ₹19.75 Lakhs) (PI: Dr. Ranjan Kumar Behera)

- 5. Integrated Automatic Voltage Control of a High Efficient Solar PV System (Department of Science & Technology (DST), Govt. of India, ₹34.12 Lakhs) (PI: Dr. Ranjan Kumar Behera)
- 6. Integration of Distributed Energy Resources to enhance the reliability of the system (Department of Science and Technology, ₹6.00 Lakhs) (PI : Dr. Sanjoy Kumar Parida)
- 7. Modeling, Design and Implementation of Induction Motor Drives for Propulsion Applications (Department of Electronics and Information Technology, ₹50.60 Lakhs) (PI: Dr. Ranjan Kumar Behera)
- 8. Modeling, simulation and performance optimization of Re-S/D SOI MOSFET (DST, ₹22.90 Lakhs) (PI : Dr. Pramod Kumar Tiwari )
- Sparse Grid Quadrature Filter With Application in Bearings-only Passive Underwater Target Tracking Problem (Naval Research Board, ₹13.00 Lakhs) (PI : Dr. Shovan Bhaumik)
- Special Man Power Development- Chip to System Design (DeitY, Govt. Of India, ₹285.00 Lakhs) (PI : Dr. Kailash Chandra Ray)

#### Patents (filed / granted)

1. Patent Name: An improved squirrel cage induction motor with enhanced efficiency and wide range of operating speed for application in electric vehicle; Patent Owner: Ranjan Kumar Behera

- 2. Patent Name: Automatic Booklet scanning machine and its method of working; Patent Owner: Kailash Chandra Ray
- 3. Patent Name: Ecient Image Enhancement Technique via Discretization of Riemann-Liouville Denition; Patent Owner: Rajib Jha

#### Papers Published in Journals

- 1. P. Kumar and P. Kumar, A Comparative Study of Spread OFDM with Transmit Diversity for Underwater Acoustic Communications, Springer Wireless Personal Communications, 83 (2015).
- 2. P. Pattanayak and P. Kumar, A computationally efficient genetic algorithm for MIMO broadcast scheduling, Elsevier Applied Soft Computing, 37 (2015).
- 3. S. Raj, K. Maurya and K. C. Ray, A knowledge-based real time embedded platform for arrhythmia beat classification, Biomedical Engineering Letters, Vol. 5(4),271-280 (2015).
- 4. S. Suman and R. K. Jha, A New technique for Image Enhancement using Digital Fractional Order Savitzky Golay Differentiator, Multidimensional Systems & Signal Processing, 1-25 (2015).
- 5. A. K. Singh and S. K. Parida, A Novel Hybrid Approach to Allocate Renewable Energy Sources in Distribution System, International Journal of Electrical Power and Energy Systems, Vol. 10,pp.1-11 (2015).
- 6. D. Shukla, R. K. Jha, A robust video stabilization technique using integral frame projection warping, Signal, Image & Video processing, 9, 6, 1287-1297 (2015).
- 7. A. K. Singh and S. K. Parida, Allocation of distributed generation using proposed DMSP approach based on utility and customers aspects under deregulated environment, International Journal of Electrical Power and Energy Systems, Vol. 68, pp.159-169 (2015).
- 8. V. S. Verma, R. K. Jha, An Overview of Robust Digital Image Watermarking, IETE Technical Review, 32, 6, 479-496 (2015).
- 9. M. A. Hasan and S. K. Parida, An overview of solar photovoltaic panel modeling based on analytical and experimental viewpoint,

- Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 60, pp. 75-83 (2016).
- 10. P. Pattanayak, K. M. Roy and P. Kumar, Analysis of a new MIMO Broadcast Channel Limited Feedback Scheduling Algorithm with user Grouping, Springer Wireless Personal Communications, 80 (2015).
- 11. P. K. Tiwari, V. R. Samoju, T. Sunkara, S. Dubey and S. Jit, Analytical modeling of threshold voltage for symmetrical silicon nano-tube field-effect-transistors (Si-NT FETs), Journal of Computational Electronics, 15, issue 45 (2016).
- 12. S. Raj, G. S. S. P. Chand and K. C. Ray, ARM-based arrhythmia beat monitoring system, Microprocessors and Microsystems, Vol. 39(7),504–511 (2015).
- 13. S. K. Pandey and S. Mukherjee, Bias dependent photo-detection of dual ion beam sputtered MgZnO thin films, Bulletin of Materials Science, 39 (2016).
- 14. S. Payami, R. K. Behera, A. Iqbal and R. Alammari, Common mode voltage and vibration mitigation of a five-phase three-level NPC inverter fed induction motor drive system, IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, 3, 349-361 (2015).
- 15. S. Verma and P. Kumar, Compact Arc Shaped Antenna with Binomial Curved Conductor-Backed Plane for Multiband Wireless Applications, IET Microwave Antennas and Propagation, 9 (2015).
- 16. N. Kumar and Y. K. Singh, Compact tri to dual passband switchable bandpass filter using stub-loaded split-ring resonator with improved bandwidth, Electronics Letters, 51 1510-1512 (2015).
- 17. V. S. Verma, R. K. Jha and A. Ojha, Digital watermark extraction using support vector machine with principal component analysis based feature reduction, Visual Communication & image representation, 31, 75-85 (2015).
- 18. S. K. Pandey, Enhanced Performance and Defects Analysis of MgZnO based CIGS Solar Cell, Journal of Nanoelectronics & Optoelectronics, 11 (2016).

- 19. N. Gupta and R. K. Jha, Enhancement of dark images using dynamic stochastic resonance with anisotropic diffusion, Journal of Electronic Imaging, 25, no. 2, 023017 (2016).
- 20. R. Chouhan, P. K. Biswas and R. K. Jha, Enhancement of low-contrast images by internal noise-induced Fourier coefficients rooting, Signal image & video Processing, in press (2015).
- 21. K. K. S. Pandian and K. C. Ray, Five Decade Evolution of Feedback Shift Register:
  Algorithms, Architectures and Applications, Int.
  J. of Communication Networks and Distributed Systems, Vol.15, No.2/3 pp.27 (2015).
- 22. M. K. Gupta, N. K. Tomar and S. Bhaumik, Full and reduced-order observer design for rectangular descriptor systems with unknown inputs, Journal of the Franklin Institute, 352(9) pp. 1250-64 (2015).
- 23. A. K. Singh and S. Bhaumik, Higher degree cubature quadrature Kalman filter, International Journal of Control, Automation and Systems, 13(5), pp. 1097-1105 (2015).
- 24. R. Chouhan, P. K. Biswas and R. K. Jha, Hybrid domain analysis of noise-enhanced contrast stretching, Signal Processing Systems, in press (2015).
- S. K. Dey and A. Adhya, IP-Over-WDM Network Design Methodology to Improve Efficiency in Overall Expenditure Due to Cost and Energy Consumption, Journal of Optical Communications and Networking, Volume 7, PP.563-577 (2015).
- 26. R. Radhakrishnan, A. K. Singh, S. Bhaumik and N. K. Tomar, Multiple sparse-grid Gauss-Hermite filtering, Applied Mathematical Modelling, 40(7-8) pp.4441–44 (2016).
- K. K. S. Pandian and K. C. Ray, Non-singular sequence folding-based pseudorandom key generation algorithm for cryptographic processor, Security and Communication Networks, Vol.8(18), 4019–40 (2015).
- 28. A. K. Singh and S. K. Parida, Novel sensitivity factors for DG placement based on loss reduction and voltage improvement, International Journal of Electrical Power and Energy Systems, Vol. 74, pp.453-456 (2016).

- S. Pal and S. Gupta, Proposal and Analysis of a Silicon MMI Coupler Based Electronically Controllable Photonic Switch, IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics, Early Access (2016).
- 30. B. B. Bhowmik and S. Gupta, Proposal for an optical multicarrier generator based on single silicon micro-ring modulator, Optics Communications, Vol. 349, pp.132-137 (2015).
- 31. P. Pattanayak and P. Kumar, Quantized feedback MIMO scheduling for heterogeneous broadcast networks, Springer Wireless Networks, (2016).
- 32. D. Shukla, R. K. Jha, Robust motion estimation for night-shooting videos using dual-accumulated constraint warping, Visual Communication & image representation, in press (2015).
- 33. V. S. Verma, R. K. Jha and Aparajita Ojha, Significant region based robust watermarking scheme in lifting wavelet transform domain, Expert systems with applications, 42, 21, 8184–8197 (2015).
- 34. M. Ajmeri and A. Ali, Simple Tuning Rules for Integrating Processes with Large Time Delay, Asian Journal of Control, 17, 2033-2040 (2015).
- 35. S. Verma, S. K. Pandey, S. K. Pandey and S. Mukherjee, Theoretical Simulation of Hybrid II-O/III-N Green Light-Emitting Diode with MgZnO/InGaN/MgZnO Heterojunction, Materials Science in Semiconductor Processing, 31 (2015).
- M. Ajmeri and A. Ali, Two degree of freedom control scheme for unstable processes with small time delay, ISA Transactions, 56, 308-326 (2015).
- 37. D. Shukla, R. K. Jha and A Ojha, Unsteady camera zoom stabilization using slope estimation over Interest Warping Vectors, Pattern Recognition Letters, 68, no. 1, 197–204 (2015).
- 38. B. B. Bhowmik and S Gupta, Wavelength division multiplexed 16-QAM generator using silicon micro ring modulator with preconditioned electronic input, Journal of Optics, Volume 45, pp -26-38 (2016).

#### **Papers Presented in Conferences**

- A. K. Singh, M. K. Singh and K. C. Ray, Design and Implementation of Quadruple Floating-Point CORDIC, IEEE Int., Symposium on Nanoelectronic and Information Systems (IEEE-iNIS 2015), Indore, India, (2015)
- Md S. Ahmad and S. Sivasubramani, Optimal solution of plug in hybrid electric vehicles to minimize cost and emission in a Smart Grid a developing country view, IEEE PES General Meeting, Denver, USA (2015)
- S. Raj and K. C. Ray, A comparative study of multivariate approach with neural networks and Support Vector Machine for arrhythmia classification, IEEE International Conference on Energy, Power and environment (IEEE-ICEPE-2015), NIT meghaya, shillong, India (2015)
- 4. N. K. Singh, S. Bhaumik and S. Bhattacharya, A comparison of several nonlinear filters for ballistic missile tracking on re-entry, IEEE First International Conference On Control, Measurement And Instrumentation (CMI), Jadavpur University, Kolkata (2016)
- 5. J. Gupta and A. Adhya, A Cost-efficient Protection Scheme for Service Recovery Against Single Shared-risk Link Group Failure in Long-reach Passive Optical Network, IEEE International Conference on Advanced Networks and Telecommunication Systems, Indian statistical Institute, Kolkata (2015)
- 6. V. K. Trivedi, V. Sagar and P. Kumar, An Efficient Deterministic Scheme for Blind CFO Estimation in SC-FDMA, WPMC 2015, Hyderabad (2015)
- 7. P. Kumar and P. Kumar, CI/DS-CDMA scheme for Autonomous Underwater Vehicle Communication, ICC 2015, London, UK (2015)
- 8. A. K. Singh and S. Bhaumik, Cubature Quadrature Kalman Filter for Maneuvering Target Tracking, International Conference on Smart Sensors and Application, Kuala Lumpur, Malaysia (2015)
- A. Kumar, Md. A. Hasan, Md. J. Akhtar, S. K. Parida and R. K. Behera, Design Optimization of Linear Induction Motor, International Conference on IEEE Power Electronics Systems and Application, Hong Kong Poly Technic University (2015)

- S. Raj, S. Luthra and K. C. Ray, Development of Handheld Cardiac Event Monitoring System, 13th IFAC Conference on Programmable Devices and Embedded Systems (PDeS 2015), Krakow, Poland (2015)
- 11. P. Pattanayak, D. Pandey and P. Kumar, Error Rate Performance for Multiuser scheduling in MIMO downlink system with imperfect CSI, WVITAE 2015, Hyderabad (2015)
- 12. P. Biswas, S. Bhaumik and I. Patiyat,
  Estimation of glucose and insulin
  concentration using nonlinear Gaussian
  filters, IEEE First International Conference on
  Control, Measurement and Instrumentation,
  Jadavpur University, Kolkata (2016)
- 13. Md S. Ahmad and S. Sivasubramani, Feasiblity Of V2G Ideology In Developing Economy: Impact, Analysis And Operation, National Conference on Recent Trends in Power Engineering, IIT Madras, Chennai (2015)
- A. K. Panda and K. C. Ray, FPGA Prototype of Low Latency BBS PRNG, IEEE Int., Symposium on Nanoelectronic and Information Systems (IEEE-iNIS 2015), Indore, India, (2015)
- 15. R. Radhakrishnan, A. K. Singh, S. Bhaumik and N. Kumar, IMM-cubature quadrature Kalman filter for maneuvering target tracking, International Conference on Signal Processing, Informatics, Communication and Energy Systems, Kozhikode, India (2015)
- 16. A. K. Singh and S. Bhaumik, Improved high-degree cubature Kalman filter, Sensor Signal Processing for Defence (SSPD), 2015, Edinburgh, United Kingdom (2015)
- G. L. Raja and A. Ali, Improved Tuning of Cascade Controllers for Stable and Integrating Processes with time Delay, Michael Faraday IET International Summit, Kolkata (2015)
- 18. P. Pattanayak and P. Kumar, Limited Feedback Scheduling For MIMO-OFDM Broadcast Network, WPMC 2015, Hyderabad (2015)
- V. Kumar, K. C. Ray and P. Kumar, Lowcomplexity CORDIC-based VLSI Design and FPGA Prototype of CI-OFDMA System for Nextgeneration, 12th IEEE Colloquium on Signal Processing and its Applications, Malaysia (2016)

- R. K. Behera and O. Ojo, Modeling and Control of DAB Converter for Solar Micro-grid Application, IEEE PESA 2015, Hong Kong Polytech. University, Hong Kon (2015)
- 21. G. L. Raja and A. Ali, Modified Parallel Cascade Control Structure for Integrating Processes, IEEE International Conference on Recent Developments in Control, Automation and Power Engineering, Noida (2015)
- 22. P. Kumar, V. K. Trivedi and P. Kumar, Performance Evaluation of DQPSK OFDM for Underwater Acoustic Communications, IEEE International Underwater Technology Symposium (UT-15), Chennai, India (2015)
- Md. A. Hasan and S. K. Parida, Performance of Single Phase Induction Motor Under Different Supply Quality, 6th IEEE International Conference on Power Systems, 2016 (ICPS 2016), Indian Institute of Technology Delhi (2016)
- 24. V. K. Trivedi, A. Agarwal and P. Kumar,
  PerformanceEvaluation of MC-CDMA over
  Hybrid Satellite/Underwater Acoustic Channel,
  IEEE ICICS 2015, Singapore (2015)
- 25. Md. J. Akhtar, R. K. Behera and S. K. Parida, Propulsion System Design of Electric Vehicle, International Conference on IEEE Power Electronics Systems and Application, Hong Kong Poly Technic University (2015)
- 26. R. Radhakrishnan, A. K. Singh, S. Bhaumik and N. K. Tomar, Quadrature Filters for Underwater Passive Bearings-Only Target Tracking, Sensor Signal Processing for Defence (SSPD), 2015, Edinburgh, United Kingdom (2015)
- 27. A. Agarwal, V. Mukati and P. Kumar, Rate Independent Multicarrier Variable Rate Scheme over Frequency Selective Channel, WVITAE 2015, Hyderabad (2015)
- 28. P. Kumar, V. K. Trivedi and P. Kumar, Recent Trends in Multicarrier Underwater Acoustic Communications, IEEE International Underwater Technology Symposium (UT-15), Chennai, India (2015)
- 29. P. Pattanayak and P. Kumar, SINR Based Limited Feedback Scheduling For MIMO-OFDM Heterogeneous Broadcast Networks, NCC 2016, IIT Guwahati (2016)

- 30. N. Kumar and Y. K. Singh, Switchable Compact Widestopband Bandstop Filter to Wideband Bandpass Filter, Asia Pacific Microwave Conference, Nanjing China (2015)
- 31. M. A. Hasan and S. K. Parida, Temperature Dependency of Partial Shading Effect and Corresponding Electrical Characterization of PV Panel, IEEE Power and Energy Society General Meeting, Denver, Colorado, USA (2015)
- 32. S. A. R. Konakalla and A. Ali, Tuning Rules for fractional order controllers for integrating and unstable process models, Michael Faraday IET International Summit, Kolkata (2015)

#### 7.4 Other Activities

#### **Member - Professional Bodies**

- 1. Aneek Adhya (2007) IEEE
- 2. Kailash Chandra Ray (2009) IEEE
- 3. Pramod Kumar Tiwari (2013) IEEE, IEEE EDS
- 4. Preetam Kumar (2015) IEEE
- 5. Rajib Jha (2015) IUPRAI
- 6. Rajib Jha (2008) IEEE
- 7. Ranjan Kumar Behera (2014) IEEE
- 8. S. Sivasubramani (2013) IEEE
- 9. Sanjoy Kumar Parida (2016) IEEE Power and Energy Society
- Sanjoy Kumar Parida (2015) IEEE Power Electronics Society
- 11. Sanjoy Kumar Parida (2016) IEEE
- 12. Sumanta Gupta (2010) IEEE
- 13. Sumanta Gupta (2012) IEEE Photonics Society

#### Member - Editorial Board

Saurabh Kumar Pandey Reviewer - Scientific publications

#### **Awards & Honours**

 Sanjoy Kumar Parida (2015) Bhaskar
 Advanced Solar Energy Research Fellowship Award, IUSSTF, DST

- 2. Saurabh Kumar Pandey (2016) Biography published in Marquis Who's who in the World
- Rajib Jha (2015) National Award for supervising Best M. Tech. Thesis (First Prize) in Electrical and Electronics engineering, by Indian Society for Technical Education, Govt. of India.
- 4. Rajib Jha (2015) Premium Award-2015 for Best Research Paper Published during the last Two years in IET Image Processing.
- 5. Ranjan Kumar Behera (2015) Whos Who in the World 2013

#### **Fellowships**

 Sanjoy Kumar Parida (2015) Bhaskar Advanced Solar Energy Research Fellowship Award, IUSSTF,DST

#### **Visits Abroad by Faculty Members**

- 1. S. Sivasubramani To Present a Paper in a conference (Denver, CO, USA) 5 days
- Sanjoy Kumar Parida Bhaskar Advanced Solar Energy Research Fellowship Program (Tennessee Technological University, Cookville, TN, USA) 7<sup>th</sup> May to 7<sup>th</sup> August 2015
- Sanjoy Kumar Parida IEEE Power and Energy Society General Meeting (Denver, CO, USA) 25-30 July 2015
- 4. Sanjoy Kumar Parida IEEE Power Electronics Systems and Application (Hong Kong Polytechnic University) 15-17 December 2015
- 5. Ranjan Kumar Behera Conference (Hong Kong) 15-17 Dec 2015
- 6. Shovan Bhaumik Academic Interaction (Brunel University) 7-8 Sept 2015
- 7. Shovan Bhaumik Attending Conference (Edinburgh) 9-10 Sept 2015
- Kailash Chandra Ray to present a paper in 13<sup>th</sup> IFAC Conference on Programmable Devices and Embedded Systems (Krakow, Poland) May 13-15, 2015

- 9. Preetam Kumar Present a paper: ICC 2015 (London, UK) 2015
- 10. Preetam Kumar Present a paper: IEEE ICICS 2015 (Singapore) 2015

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

- 1. Data Converters by Yatendra Kumar Singh (NIT Patna)
- 2. Congestion Management Techniques by Sanjoy Kumar Parida (IIT Kanpur)
- Ancillary Service Provisions In UK and Nord Pool Markets by Sanjoy Kumar Parida (IIT Kanpur)
- 4. Smart Grid Technology and Solar/Wind Power Converters by Ranjan Kumar Behera (Pauri-Garhwal, Uttara Khand, India)
- 5. Modeling of Wavelength Division Multiplexed High Speed Fiber Optic Transmission by Sumanta Gupta (LNM Institute of Information Technology (Deemed University), Jaipur)
- 6. Introduction to VLSI & Embedded System by Kailash Chandra Ray (NIT Patna)
- 7. Basics of image processing & Recent research areas by Rajib Jha (NIT Raipur)

## Short-Term Courses, Training Programmes and Workshops organised

- 8. FPGA Based System Design (25th-30th May 2015)
- 9. Recent Advances in Power Electronics
  Application to Smart Grid and Electric Drives
  (3-5 March 2016)



# 8. Mechanical Engineering













## 8.1 Faculty List

### **Associate Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Karali Patra	Ph.D	Smart materials and smart systems; Micromachining; Condition Monitoring; Robotics and Mechatronics
Dr. Manabendra Pathak	Ph.D	Computational Fluid Dynamics, Turbulent flows, Two-phase flow
Dr. Mayank Tiwari	Ph.D	Tribology, Gear, bearing wear and dynamics, Vacuum Tribology, Machine Dynamics, Rotor dynamics, Vibrations, Acoustics
Dr. Mohd. Kaleem Khan	Ph.D	Nuclear Reactor Safety; Two Phase Flow in Microchannels; Solar Thermal Technology; Non Newtonian Fluids;

## **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Anirban Mahato	Ph.D	Manufacturing processes; Materials Processing; Tribology
Dr. Akhilendra Singh	Ph.D	FEM, Meshless Methods, Computational Mechanics, Thermal Engg, Fracture Mechanics, Composites
Dr. Atul Thakur	Ph.D	bio-inspired robotics, physics-aware planning of robotic systems, and application of robotics techniques for micro-manipulation of biological cells
Dr. Probir Saha	Ph.D	Conventional and non-conventional machining, Welding, Soft computing in manufacturing process
Dr. Rishi Raj	Ph.D	Phase Change Heat Transfer, Micro-/Nano-Scale Transport, Energy, Surface Science, Microgravity Science
Dr. Somnath Roy	Ph.D	Computational Fluid Dynamics, Turbulence, Mixing and Heat Transfer, High Performance Computation
Dr. Somnath Sarangi	Ph.D	Continuum Mechanics
Dr. Subrata Kumar	Ph.D	Heat transfer, Laser Material Processing, Flow of Granular Materials, CFD
Dr. Sudhanshu Sekhar Panda	Ph.D	Tool condition monitoring, Soft Computing, Metal Cutting and Machining, Industrial application of Soft computing technique in Machining, Designing of experiments, Statistical modelling, Bio Machining, Sensors Calliberation
Dr. Anirban Bhattacharya	Ph.D	Incremental sheet metal forming, Rapid prototyping, Conventional machining, Grinding, Non-conventional machining, Welding, Modeling and simulation of Manufacturing processes and systems
Dr. Chiranjit Sarkar	Ph.D	Magnetorheological (MR) Fluids and Devices, Tribology

## **DST Inspire Faculty**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Sudheer Siddapureddy	Ph.D	Heat Transfer in Fire, Thermal Radiation, Computational Fluid Dynamics

## **8.2 Academic Programs**

- B.Tech. in Mechanical Engineering
- M.Tech. in Mechanical Engineering

- M.Tech. in Mechatronics (jointly with the Department of Electrical Engineering)
- Ph.D. Program

# 8.3 Research & Development Activities

### **Sponsored Research Projects**

- 1. A self-adaptive electronic cooling system by enhanced pool boiling (SERB-DST, ₹35.00 Lakhs) (PI : Dr. Manabendra Pathak)
- 2. Cluster diagnostic study (Dept. of Industries, Bihar, ₹12.00 Lakhs) (PI: Dr. S S Panda)
- Development of Robust Monitoring System for Drilling of Human Bone (DST, ₹13.00 Lakhs) (PI : Dr. S S Panda)
- 4. Effect of hydrogen contents on the burst characterisitics of zircaloy-4 cladding (BRNS, ₹26.65 Lakhs) (PI : Dr. Mohd. Kaleem Khan)
- Enhancement of Boiling Heat Transfer via the Suppression of Coalescence in Microgravity (ISRO, ₹27.00 Lakhs) (PI : Dr. Rishi Raj)
- 6. Flow Boiling Heat Transfer in Scalable
  Nanostructured Microchannels for High Heat
  Flux Applications (DST SERB, ₹49.00 Lakhs)
  (PI: Dr. Rishi Raj)
- 7. Fluid-structure interaction in micro-turbine blades (CEE IIT Patna, ₹24.10 Lakhs) (PI : Dr. Somnath Roy)
- 8. Gap Analysis (TIFAC, ₹25.00 Lakhs) (PI : Dr. S S Panda)
- Immersed Boundary Simulation of Low Reynolds Number Flow over Osiclating Airfoils (AR&DB, ₹20.40 Lakhs) (PI : Dr. Somnath Roy)
- Incubation Centre in the Area of ESDM (DEITy and Bihar State Government, ₹4710.00 Lakhs) (PI : Dr. Mayank Tiwari, Dr KC Ray, Dr P Kumar)
- 11. Influence of Secondary Heat in Friction Stir Welding: Mechanical Properties and Metallurgical Observations (SERB-DST (Young Scientist Project) {Project Approved, money yet to receive}, ₹25.85 Lakhs) (PI: Dr. Anirban Bhattacharya)
- 12. Investigations on Multiple Pool Fires: Experimental and Numerical Study

- (Department of Science & Technology, ₹35.00 Lakhs) (PI : Dr. Sudheer Siddapureddy)
- 13. Modeling and analysis of high speed hybrid micromachining (DST, ₹23.34 Lakhs) (PI : Dr. Karali Patra)
- 14. Monitoring heat flow phenomenon for low freeing material in CCS (DAE, BRNS, ₹19.24 Lakhs) (PI : Dr. S. S. Panda)
- 15. Monitoring of heat flow phenomenon of a low freezing material during continuous casting (BRNS, ₹14.79 Lakhs) (PI: Dr. S. S. Panda)
- 16. Real time tool wear monitoring and compensation method for micro-EDM drilling and Rmicro-EDM (DST, ₹20.75 Lakhs) (PI: Dr. Probir Saha)
- 17. Robust Motion Planning of Bio-Inspired Amphibious Robots (Department of Science and Technology, GoI, ₹17.89 Lakhs) (PI: Dr. Atul Thakur)
- 18. Soft active dielectric elastomers for human motion based energy harvesting (DST, ₹41.14 Lakhs) (PI : Dr. Karali Patra)

#### **Consultancy Projects**

- Comprehensive survey of MSME clusters in Bihar. (Udyog Mitra, Bihar Govt, ₹5.40 Lakhs) Consultant Name: Somnath Roy Somnath Sarangi and S S Panda
- Preparation of Detailed Project Report for Center for Instrumentation Cum Robotics (Department of Science and Technology, GoB, ₹3.25 Lakhs) Consultant Name: Atul Thakur
- 3. Technology gap analysis for rice mill cluster at Lakhisarai (TIFAC DST, ₹7.50 Lakhs)
  Consultant Name: Somnath Sarangi
- Technology gap analysis for rice mill machinery manufacturing cluster at Raxaul (TIFAC DST, ₹7.50 Lakhs) Consultant Name: Somnath Roy

### Patents (filed / granted)

- 1. Patent Name:Graphene Condenser Coatings; Patent Owner: Rishi Raj
- 2. Patent Name: Handle operated garbage & soil collector; Patent Owner: Mayank Tiwari
- 3. Patent Name:Surfactant Based Boiling System for Zero Gravity; Patent Owner: Rishi Raj

#### Book(s) Published

 Mohd. Kaleem Khan: Fluid Mechanics and Machinery published by Oxford University Press (2015)

#### **Papers Published in Journals**

- 1. S. Suman, M. K. Khan and M. Pathak, Performance enhancement of solar collectors-a review, Renewable and Sustainable Energy Reviews, 49192-210 (2015).
- 2. K. Patra and R. K. Sahu, A visco-hyperelastic approach to modelling rate-dependent large deformation of VHB 4910 elastomer, International journal of mechanics and materials in Design, Vol. 11, pp. 79-90 (2015).
- 3. M. Kumar, S. Roy and Md. S. Ali, An efficient immersed boundary algorithm for simulation of flows in curved and moving geometries, Computers and Fluids, 129, 159-178 (2016).
- 4. S. Mandal, S. Kumar, P. Bhargava, C. H. Premsingh, C. P. Paul and L. M. Kukreja, An Experimental Investigation and Analysis of PTAW Process, Materials and Manufacturing Processes, 30, 1131-1137 (2015).
- 5. S. Mandal, S. Kumar, P. Bhargava and C. P. Paul, Analysis of discontinuous bead formation by PTAW process, Materials and Manufacturing Processes, Accepted (2016).
- 6. C. K. Nirala, P. Saha, A New Approach of Tool Wear Monitoring and Compensation in RµEDM Process, Materials and manufacturing processes, Vol. 31 pp 483–494 (2015).
- C K Nirala and P. Saha, Evaluation of μEDM-Drilling and μEDM-dressing Performances Based on Online Monitoring of Discharge Gap Conditions, International Journal of Advanced Manufacturing Technology, DOI: 10.1007/ s00170- (2015).
- 8. C. K. Nirala and P. Saha, Towards development of a new online tool wear compensation strategy in micro-electro-discharge machining drilling, Proc IMechE Part B: Journal of Engineering Manufacture, DOI:10.1177/09544054 (2015).
- 9. Y. K. Prajapati, M. Pathak and M. K. Khan, Clogging behaviour of elongated bubble in uniform and diverging microchannel,

- Proceedings of the MMechE, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, DOI: 10.1177/0954406 (2015).
- 10. A. Bhattacharya and S. Singla, Dissimilar GTAW between AISI 304 and AISI 4340 Steel: Multi-response Optimization by Analytic Hierarchy Process, Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part E: Journal of Process Mechanical Engine, Available online (2016).
- 11. Antao, D. S., Adera, S., Zhu, Y., Farias, E., Raj, R., and Wang, E. N., Dynamic Evolution of the Evaporating Liquid-Vapor Interface in Micropillar Arrays, Langmuir, 519-526 32(2) (2015).
- 12. R. Bhattacharyya, S. Sarangi and A. K. Samantaray, Effect of stress-softening on the ballooning motion of hyperelastic strings, International Journal of Engineering Science, Volume 96, 19–33 (2015).
- 13. R. K. Sahu, A. Saini, D. Ahmad, K. Patra and J. A. Szpunar, Estimation and validation of Maxwell stress of planar dielectric elastomer actuators, Journal of Mechanical Science and Technology, Vol. 30, pp. 429-436 (2016).
- 14. S. S. Panda and R. K. Pandey, Evaluation of Delamination in Drilling of Bone, Medical Engineering and Physics, 37(7), 657-664 (2015).
- 15. K. Patra, R. S. Anand, M. Steiner and D. Biermann, Experimental analysis of cutting force in micro-drilling of austenitic stainless steel (X5CrNi18-10), Materials and Manufacturing processes, Vol. 30, pp. 248-255 (2015).
- 16. R. K. Sahu, K. Patra and J. Szpunar, Experimental study and numerical modeling of creep and stress relaxation of dielectric elastomers, Strain, Vol. 51, pp. 43-54 (2015).
- S. Prakash and S. Kumar, Fabrication of microchannels on transparent PMMA using CO2 Laser (10.6 μm) for microfluidic applications: An experimental investigation, International Journal of Precision Engineering and Manufacturing, 16, 361-366 (2015).
- 18. H. Pathak, A. Singh, I. V. Singh and S. K. Yadav, Fatigue crack growth simulations of 3-D linear elastic cracks under thermal load by XFEM, Frontiers of Structural and Civil Engineering, 9,359-382 (2015).

- 19. A. Raj and A. Thakur, Fish-inspired robots: design, sensing, actuation, and autonomy—a review of research., Bioinspiration & Biomimetics,, 11(3) (2016).
- A. Bhattacharya and S. Singla, Mechanical Properties and Metallurgical Characterization of Dissimilar Welded Joints between AISI 316 and AISI 4340, Transactions of the Indian Institute of Metals, Available online (2016).
- A. K. Verma, S. Sarangi and M. Kolekar, Misalignment Faults Detection in Induction Motor Based on Multiscale Entropy and Artificial Neural Network, Journal of Electric power Components and Systems, DOI: 10.1080/1532500 (2016).
- 22. S. S. Panda and R. K. Pandey, Multi-Performance Optimization of Bone Drilling Using Taguchi Method Based on Membership Function, Journal of Measurement, 59, 9-13, (2015).
- 23. H. Pathak, A. Singh and I. V. Singh, Numerical Simulation of 3-D Thermo-Elastic Fatigue Crack Growth Problems using Coupled FE-EFG Approach, Institution of Engineers: Mechanical Series C,.
- M. Kumar, S. Roy and S. S. Panda, Numerical simulation of continuous casting of steel alloy for different cooling ambiences and casting speeds using immersed boundary method, Journal of Engineering Manufacture, DOI: 10.1177/0954405 (2015).
- 25. S. S. Panda and R. K. Pandey, Optimization of multiple quality characteristics in bone drilling using grey relational analysis, Journal of orthopedic, 12 (1), 39-45 (2015).
- S. Prakash and S. Kumar, Profile and depth prediction in single-pass and two-pass CO 2 laser microchanneling processes, Journal of Micromechanics and Microengineering, 25, 035010 (2015).
- 27. R. K. Sahu and K. Patra, Rate dependent mechanical behavior of VHB4910 elastomer, Mechanics of Advanced Materials and Structure, Vol. 23, pp. 170-179 (2016).
- 28. M.A. Hassan, M. Pathak and M. K. Khan, Rayleigh-Benard Convection in Herschel-Bulkley fluid, Journal of Non-Newtonian Fluid Mechanics, 226, 32-45 (2015).

- 29. M. Q. Raza, N. Kumar, and R. Raj, Surfactants for Bubble Removal against Buoyancy, Scientific Reports, 19113-6 (2016).
- 30. H. Pathak, A. Singh, I. V. Singh and M. Brahmankar, Three-Dimensional Stochastic Quasi-Static Fatigue Crack Growth Simulations Using Coupled FE-EFG Approach, Computers and Structures, 160,1-19 (2016).
- 31. Y. K. Prajapati, M. Pathak and M. K. Khan, Transient analysis of microchannel heat sink during single phase and flow boiling conditions, Applied Mechanics Material, 819101-106 (2016).
- 32. D. S. Antao, S. Adera, E. Farias, R. Raj, and E. N. Wang, Visualization of Evaporating Liquid-Vapor Interface in Micropillar Arrays, Journal of Heat Transfer Transactions of ASME, 020910-138 (2016).

#### **Papers Presented in Conferences**

- S. Ahmed and P. Saha, Downscaling the Process of Friction Stir Welding: An Analysis of Temperature Distributions, 23rd National Heat and Mass Transfer Conference & 1st International ISHMT-ASTFE Heat and Mass Transfer Conference, LPSC(ISRO), Trivandrum, Kerala, India, (2015)
- 2. Md. S. Ali, M. K. Jaisawal and S. Roy, A Computational study of flow over an airfoil at low Reynolds number using immersed boundary method, 42nd Fluid Mechanics and Fluid Power Conference, NITK Surathkal (2015)
- 3. S. Mandal, N. Kumar, S. Kumar, P. Bhargava, C. H. Premsingh, C. P. Paul and L. M. Kukreja, A study on porosity in material deposition by PTAW process, International Conference on Laser and Plasma Application in Materials Science. Kolkata (2015)
- Sathish G. P. and A. Thakur, Automated Municipal Solid Waste Sorting for Recycling using a Mobile Manipulator, 40th Mechanisms and Robotics Conference (MR) at 2016 ASME-IDETC, Charlotte, NC, USA (2016)
- P. Kulkarni, A. Kumar, A. D. Thakur and A. Thakur, Automated non-prehensile magnetic micromanipulation in presence of spatially varying flow field, Proceedings of 10th International Conference on Micro- and

- Nanosystems (MNS) at 2016 ASME-IDETC, Charlotte, NC, USA (2016)
- N. Kumar, Md. Q. Raza and R. Raj, Comparison of Bubble Behavior and Heat Transfer during Pool Boiling with Aqueous Surfactant Solution on Upward and Downward Facing Heater, CHEMCON 2015, 68th Annual Session of Indian Institute of Chemical Engineers, IIT Guwahati (2015)
- 7. H. Pathak, A. Singh and I. V. Singh, Composite Patch Repair of Structural Members by Coupled EF-EFG Approach, ICMAE 2015, Singapore (2015)
- 8. S. S. Panda and P. Kumar, Deformation validation and property analysis of pure aluminium during two turn equal channel angular pressing, COPEN, IIT Bombay (2015)
- A. V. Sopeltzev, Aleksandr A. Dyakonov and K. Patra, Dynamic Model of material deforming under microgrinding, Procedia Engineering, International Conference on Industrial Engineering, Cheliabinks, Russia (2015)
- 10. S. Prakash and S. Kumar, Effects of compound parameters in CO2 laser microchanneling of PMMA, International conference on Application of Lasers in Manufacturing, New Delhi (2015)
- A. Saini, D. Ahmad and K. Patra, Electromechanical performance analysis of inflated dielectric elastomer membrane for micro pump applications, Proc. SPIE 9798, Electroactive Polymer Actuators and Devices (EAPAD), Las Vegas, Nevada, USA (2016)
- 12. N. K. Singh, K. Patra and A. Kumar, Energy harvesting using dielectric elastomer, First International Conference on Advanced Materials for Power Engineering (ICAMPE-2015), Kottayam, Kerala, India (2015)
- 13. P. Kumar and A. Singh, Experimental and Simulation Study of AA 5754 Tearing Energy, 5th International Conference of Materials Processing and Characterization, Hyderabad (2016)
- 14. T. Pratap and K. Patra, Experimental Investigation on the effects of process variables in micro-end milling of Ti-6Al-4V titanium alloy, International Conference on Precision, Meso, Micro and Nano Engineering

- (COPEN), Mumbai, India (2015)
- 15. R. S. Anand and K. Patra, Extracting specific cutting force coefficients in micro drilling with tool edge radius effects, ICMMR 2015, Kualalumpur, Malaysia (2015)
- 16. D. P. Ghosh, D. Mohanty, S. K. Saha and R. Raj, Fabrication of Nanostructured Microchannels for Enhancement of Single and Multiphase Heat Transfer, 23rd National Heat and 1st International ISHMT-ASTFE Heat and Mass Transfer Conference, Thiruvananthapuram, India (2015)
- 17. S. S. Panda and P. Kumar, Finite element analysis of die offset in two-turn incremental ECAP, ICMPC-2016, (2016)
- A. Das, A. D. Thakur and A. Thakur, Image guided automated non-prehensile magnetic micromanipulation of cells, 9th International Conference on Micro- and Nanosystems (MNS) at 2015 ASME-IDETC, Boston, MA, USA (2015)
- 19. M. Kumar and S. Roy, Immersed Boundary Method Simulation of Natural Convection over Moving and Freely Falling Isothermal Cylinder, 23rd National and First International ISHMT Conference, LPSC, ISRO, Trivandrum (2015)
- 20. D. Sarkar, N. Upadhyay, S. Roy and S. C. Rana, Immersed Boundary Simulation of Cardiovascular Flow, 42nd Fluid Mechanics and Fluid Power Conference, NITK Surathkal (2015)
- 21. Y. K. Prajapati, M. Pathak and M. K. Khan, Investigation of Flow Boiling Heat Transfer in Segmented finned Microchannels, 23rd National and 1st International ISHMT-ASTFE Heat and Mass Transfer Conference (IHMTC2015), Thiruvananthapuram, Kerala (2015)
- 22. I. Ahmad, M. Pathak and M. K. Khan, Investigation of Natural Convection in a Differentially Heated Room with Ventilation and Transpiration Port, Global Conference on Renewable Energy (GCRE-2016), NIT Patna, Bihar (2016)
- 23. N. Kumar and S. Kumar, Laser Surface Structuring of Ti-6Al-4V for Biological Application, International Conference on Applications of Lasers in Manufacturing, New Delhi (2015)

- 24. T. Pratap, K. Patra and A. A. Dyakonov, Modeling cutting force in micro-milling of Ti-6Al-4V titanium alloy, International Conference on Industrial Engineering, Cheliabinks, Russia (2015)
- 25. R. Kumar, M. Tiwari and A. Singh, Numerical analysis of an oscillator with nonlinear clearance using smoothening function, National Symposium of Rotor Dynamics, NIT Rourkela (2016)
- N. R. Bansal, M. Kumar and S. Roy, Numerical Simulation for Optimization of Cooling Load in Data Centres, 23rd National and First International ISHMT Conference, LPSC, ISRO, Trivandrum (2015)
- S. Prakash and S. Kumar, Parametric effects and dimensional predictions in CO2 laser microchanneling on PMMA, International Conference on Advanced and Agile Manufacturing Systems, Sultanpur (2015)
- 28. D. S. Thakur, M. K. Khan and M. Pathak,
  Parametric Investigation of Artificially
  Roughened Solar Air Heater with Parabolic Rib
  Geometry, Global Conference on Renewable
  Energy (GCRE-2016), NIT Patna, Bihar (2016)
- 29. B. C. Shah, Petr Švec, A. Thakur and S. K. Gupta, Path Planning for Unmanned Vehicles Operating in Time-Varying Flow Fields, ICAPS Workshop on Planning and Robotics (PlanRob 2016), London, UK (2016)
- 30. Md. Q. Raza and R. Raj, Pool Boiling Critical Heat Flux Enhancement for Reduced Gravity Application, 23rd National Heat and 1st International ISHMT-ASTFE Heat and Mass Transfer Conference, Thiruvananthapuram, India (2015)
- 31. S. Raj, M. Pathak and M. K. Khan, Prediction of Bubble Departure Diameter in Subcooled Flow Boiling, 2nd International Conference on Thermal Energy and Environment (INCOTEE 2016), Kalasalingam University, Tamil Nadu (2016)
- 32. H. Pathak, S. Bhatacharya, A. Singh, I. V. Singh, Simulation of three dimensional cracks in FGM using XFEM, 17th ISME Conference, IIT Delhi (2015)
- 33. R. S. Anand, K. Patra, M. Steiner and D. Biermann, Size effect of micro-drilling of austenitic stainless steel (X5CrNi18-10),

- International Conference on Precision, Meso, Micro and Nano Engineering (COPEN), Mumbai, India (2015)
- 34. A. Chattopadhyay, A. Thakur and R. Raj, Spline Based Modeling of Static and Sliding Droplets with Contact Angle Hysteresis, 42nd National Conference on Fluid Mechanics and Fluid Power, National Institute of Technology, Surath (2015)
- 35. S. Prakash and S. Kumar, Statistical and Analytical approaches for Depth and Profile Prediction in CO2 Laser Microchanneling on Poly-methyl- methacrylate (PMMA), International Conference on Laser and Plasma Application in Materials Science, Kolkata (2015)
- 36. Md. Q. Raza and R. Raj, Surfactant-Enhanced Pool Boiling Heat Transfer During Surface Tension Dominated Boiling Regime, 9th International Conference on Boiling and Condensation Heat Transfer, Boulder, Colarado, USA (2015)
- 37. M. A. Hassan, M. Pathak and M. K. Khan, Thermal instabilities in convection of viscoplastic fluids, 23rd National and 1st International ISHMT-ASTFE Heat and Mass Transfer Conference (IHMTC2015), Thiruvananthapuram, Kerala (2015)
- 38. D. Kumar, S. Sarangi and M. Tiwari, Vibrations in Rolling Element Bearings Caused by Surface Defects, National Symposium on rotordynamics 2016, NIT Rourkela (2016)

### **8.4 Other Activities**

#### **Member - Professional Bodies**

- 1. Akhilendra Singh: Indian Society of Theoratical and Applied Mechanics
- 2. Akhilendra Singh Socity of Automotive Engineers
- 3. Atul Thakur (2008) ASME
- 4. Atul Thakur (2011) IEEE
- 5. Manabendra Pathak (2010) American Society of Mechanical Engineers (ASME)
- 6. Manabendra Pathak (2013) Indian Society for Heat and Mass Transfer (ISHMT)

#### **Indian Institute of Technology Patna**

- 7. Manabendra Pathak (2012) Society of Automotive Engineers India (SAE India)
- 8. Manabendra Pathak (2015) American Society of Thermal and Fluids Engineers (ASTEF)
- Mayank Tiwari (2006) Tribology Soceity of India
- 10. Mohd. Kaleem Khan (2011) ASME
- 11. Mohd. Kaleem Khan (2010) ASHRAE
- Rishi Raj (2015) Indian Society of Heat and Mass Trabnsfer
- 13. Rishi Raj American Society of Thermal and Fluid Engineers
- 14. SOMNATH ROY (2014) Indian Society of Heat and Mass Transfer

#### Member - Editorial Board

1. Mayank Tiwari (2015) Associate Technical Editor - Experimental Techniques

#### **Visits Abroad by Faculty Members**

- 1. Rishi Raj Present a paper and Session Chair (Boulder, Colarado, USA) April 26-30, 2015
- 2. Akhilendra Singh To present paper (Singapore) 12-14 December 2015
- 3. Karali Patra Guest lecture and research work (NUS Singapore) June 2015
- 4. Karali Patra Paper presentation in conference (Kualalumpur, Malaysia) 11-12 June, 2015
- Karali Patra Paper presentation in SPIE conference (Las Vegas, Nevada, USA) 20-24 March, 2016

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

- 1. Planning a Career in Research by Rishi Raj (IIT Guwahati)
- 2. Surfactnats for Bubble Removal Against

- Buoyancy by Rishi Raj (ISRO Satellite Centre)
- 3. Nanotechnology for Energy Efficient Thermal Management by Rishi Raj (College of Engineering, Adoor, Kerela)
- 4. Nanotechnology for Two Phase Flow and Heat Transfer Enhancement by Rishi Raj (NIT Agartala)
- 5. Influence of Hydrogen Content on Burst Characteristics of Zircaloy-4 Clad Tube by Mohd. Kaleem Khan (BRNS, Anushakti Nagar, Mumbai)
- 6. High Performance Computing in CFD by Somnath Roy (College of Engineering, Adoor)
- 7. Micro-fabrication by Probir Saha (NIT Patna)
- 8. Sensitization workshop for Technological GAP Analysis at Raxaul rice milling machinery manufacturing by Probir Saha (Raxaul)
- Usage of MATLAB and ANSYS in FEA Problems by Akhilendra Singh (Pauri Garhwal, G B Pant University)
- 10. Computational fluid dynamics and heat transfer for engineering applications by Manabendra Pathak (Velammal College of Engineering and Technology, Madurai)
- 11. CFD Techniques for Solving Fluid Flow and Heat Transfer Problems by Manabendra Pathak (College of Engineering Adoor, Kerela)
- 12. Soft electro-active materials for actuators and energy harvesting applications by Karali Patra (NUS, Singapore)
- 13. Magnetic Microrobot Assisted Selective Non-Prehensile Cell Micromanipulation by Atul Thakur (IISER Bhopal)

## 9. Materials Science and Engineering

## 9.1 Faculty List

#### **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Anirban Chowdhury	Ph.D	Materials Chemistry - chemical synthesis - structural and spectroscopic characterisations - thin films & coatings - nanomaterials- sol gel - ceramics
Dr. Anup Kumar Keshri	Ph.D	Carbon Nanotube Reinforced Ceramic Matrix and Metal Matrix Composites, Thermal Spraying, Tribology of Materials, Process-Structure- Property Relationship
Dr. Dinesh Kumar Kotnees	Ph.D	Polymer Science and Technology with specialization in Adhesion, Blends, Composites, Fillers and Bulk/Surface properties of Polymers

## **9.2 Academic Programs**

- M.Tech. in Materials Science & Engineering
- Ph.D.

# 9.3 Research & Development Activities

### **Sponsored Research Projects**

- Fabrication of Robust Plasma Sprayed Rare Earth Oxide Hydrophobic Coating for the High Temperature and Wear Resistance Applications (SERB-DST, ₹26.74 Lakhs) (PI: Dr. Anup Kumar Keshri)
- 2. Improvement of low temperature performance and room temperature physical properties of elastomer (Denka Kagaku Kokyo K.K, Japan) (PI: Dr. Dinesh Kumar Kotnees)
- Surface Modified Metallic Orthopedic Implant for Sustained Drug Release (DST, ₹17.50 Lakhs) (PI : Dr. Debrupa Lahiri (IIT Roorkee), Co-PI : Dr. Anup Kuma Keshri)
- Synthesis & characterisation of faceted nanocrystalline powders of Ceria-Zirconia and related systems (SERB - DST, ₹26.75 Lakhs) (PI : Dr. Anirban Chowdhury)

#### Papers Published in Journals

 R. Kumar, K. Singh, D. Chakravarty and A. Chowdhury, Attaining near-theoretical densification in nanograined pyrochlore La<sub>2</sub>Zr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> (LZ) ceramic at 1150 °C by spark plasma sintering, Scripta Materialia, 117, 37-40 (2016).

- M. Sribalaji, P. Arunkumar, K. Suresh Babu and A. K. Keshri, Crystallization mechanism and corrosion property of electroless nickel phosphorus coating during intermediate temperature oxidation, Applied Surface Science, 355 (112-120) (2015).
- 3. S. S. Banerjee, K. D. Kumar and A. K. Bhowmick, Distinct melt viscoelastic properties of novel nanostructured and microstructured thermoplastic elastomeric blends from polyamide 6 and fluoroelastomer, Macromolecular Materials and Engineering, 300 (2015).
- S. Singh, M. Sribalaji, N. P. Wasekar, S. Joshi, G. Sundararajan, R. Singh and A. K. Keshri, Microstructural, Phase evolution and corrosion properties of silicon carbide reinforced pulse electrodeposited nickel-tungsten composite coatings, Applied Surface Science, 364 (264–272) (2015).
- 5. S. S. Banerjee, K. D. Kumar, A. K. Sikder and A.K. Bhowmick, Nanomechanics and origin of rubber elasticity of novel nanostructured thermoplastic elastomeric blends using atomic force microscopy, Macromolecular Chemistry and Physics, 216 (2015).
- D. Lahiri, J. Karp, A. K. Keshri, C. Zhang, G. S.Dulikravich, L. J. Kecskes and A. Agarwal, Scratch induced deformation behavior of hafnium based bulk metallic glass at multiple load scales, Journal of Non-Crystalline Solids, 410 (118–126) (2015).

#### Indian Institute of Technology Patna

- 7. K. Singh, R. Kumar and A. Chowdhury, Synthesis of La-doped ceria nanoparticles: impact of lanthanum depletion, Journal of Materials Science, 51, 4134–4141 (2016).
- 8. D. Prusty, A. Pathak, M. Mukherjee, B. Mukherjee and A. Chowdhury, TEM and XPS Studies on the Faceted Nanocrystals of Ce0.8Zr0.202, Materials Characterization, 100, 31-35 (2015).

#### Papers Presented in Conferences

- 1. R. Kumar, Md. Sharib and D. K. Kotnees,
  Dissolution of PLA Fabric in Furfuryl alcohol
  and subsequent curing to Polyfurfuryl Alcohol,
  Polymer-Solvent Complexes and Intercalates,
  IACS Kolkata, Kolkata (2016)
- 2. A. K. Keshri and A. Agarwal, Fracture Strength of Carbon Nanotube Reinforced Plasma Sprayed Aluminum Oxide Coating, International Conference on Composite Materials, Dubai, UAE (2015)
- 3. Sribalaji. M, O. S. A. Rahman, T. Laha and A. K. Keshri, Nanoindentation and Nanoscratch Behavior of Electroless Deposited Nickel-Phosphorus Coating, Research Scholar Day,, IIT Patna (2016)
- 4. K. Singh, R. Kumar and A. Chowdhury, Structural and Catalytic Properties of Ce0.8La0.202-x, ICMFA 2015, IIT BHU (2015)

- Md Sharib, R. Kumar, D. K. Kotnees, Tensile and flexural properties of Thermoplastics Biolymer incorporated in Polyfurfuryl Alcohol A Thermost Biopolymer, APM 2016, CIPET Ahmedabad (2016)
- 6. Rishu Kumar, Kushal Singh, Anirban Chowdhury, Densification of Phase Pure La2Zr2O7 Nano-Powders by Spark Plasma Sintering, ICMFA 2015, Indian Institute of Technology (Banaras Hindu University), Varanasi, (UP) India, Oct. 27-29, 2015.

#### 9.4 Other Activities

#### Member - Professional Bodies

1. Anup Kumar Keshri Indian Institute of Metals (IIM)

#### Visits Abroad by Faculty Members

1. Dinesh Kumar Kotnees - Technical Presentation on the Denka Project (Tokyo, Japan) December 12-17

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

- 1. Interplay between bulk viscoelasticity and surface energy in tack of rubber-tackifier blends by Dinesh Kumar Kotnees (RUBBERCON 2015- Chennai)
- 2. Technical Presentation on the Denka Project by Dinesh Kumar Kotnees (TOKYO, JAPAN)

## 10. Chemistry









## **10.1 Faculty List**

## **Associate Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Debabrata Seth	Ph.D	Photophysics, Chemical Dynamics, Ionic liquids
Dr. Md. Lokman Hakim Choudhury	Ph.D	Diversity Oriented Synthesis (DOS) using multicomponent reactions (MCRs), the discovery and development of new synthetic methods with particular interest in heterocyclic chemistry and total synthesis of various biologically active natural products and structural analogues
Dr. Neeladri Das	Ph.D	Self-assembly and Supramolecular Chemistry, Organic Synthesis, Inorganic-organic hybrid material synthesis, Coordination polymers / Metal organic framework (MOF), Polymer Chemistry - syntheses/ characterization/applications
Dr. Prolay Das	Ph.D	DNA self assembly for production of 3-dimensional functional Nanostructures. Clustered DNA damage and DNA repair mechanism in Nucleosome core particles
Dr. Sahid Hussain	Ph.D	Nano-scale Materials, Green Chemistry and Synthetic Organic Methodologies

### **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Amit Kumar	Ph.D	Synthesis of modified sugar, glycosyltransferase inhibitors, Oligosaccharides and Chiral catalyst. Application of Metal catalysis in the synthesis of natural products and Medicinal useful Pharmacophores
Dr. Ranganathan Subramanian	Ph.D	Spectroscopy, Computational, Instrumentation development, Physical Chemistry

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. T. Rajagopala Rao	Ph.D	Quantum reactive scattering of gas phase bi-molecular reactions, non-adiabatic coupling effects, geometric phase effects, nuclear spin symmetry effects, isotopic effects, spectral attributes of quasi-bound states, construction of potential energy surfaces

### **10.2 Academic Programs**

- · B.Tech. in Chemical Science and Technology
- M.Tech. in Nanoscience and Technology (jointly with the Department of Physics)
- Ph.D.

# **10.3 Research & Development Activities**

#### **Sponsored Research Projects**

- Design And Synthesis of Triptycene Based Microporous Polymers (CSIR New Delhi, ₹14.00 Lakhs) (PI : Dr. Neeladri Das)
- DNA guided assembly of Quantum dot-Photosensitizer conjugate for photodynamic therapy (BRNS, ₹25.00 Lakhs) (PI : Dr. Prolay Das)
- 3. DNA supramolecular self assembly for construction of functional nanostructures (DBT, ₹25.00 Lakhs) (PI : Dr. Prolay Das)
- Functionalization of the Carbohydrates:
   Designing New Strategies for the Synthesis
   of Natural and Modified Sugars via Metal
   Catalysis (SERB-DST, ₹24.80 Lakhs) (PI : Dr.
   Amit Kumar)
- Imidates: A New Class of N-H Directing Group for C(sp2)-H Activation and Tools for Synthesis (CSIR-DELHI, ₹21.00 Lakhs) (PI : Dr. Amit Kumar)
- Quantum dynamical studies on bimolecular reactions of practical and fundamental interest. (DST (INSPIRE), ₹35.00 Lakhs) (PI : Dr. T. Rajagopala Rao)
- Study of Clustered DNA-Damage Repair Mechanism in Nucleosome Core Particles (DST, ₹25.00 Lakhs) (PI : Dr. Prolay Das)

#### **Papers Published in Journals**

- 1. D. Patra, N. Biswas, B. Kumari, P. Das, N. Sepay, S. Chatterjee, M. G. B. Drewe and T. Ghosh, A family of mixed-ligand oxidovanadium(V) complexes with aroylhydrazone ligands: a combined experimental and computational study on the electronic effects of para substituents of hydrazone ligands on the electronic properties, DNA binding and nucleas, RSC Advances, 5, 92456-92472 (2015).
- A. B. Velappan, B. Maity, B. Kasper, R. E. McKnight, D. Seth and J. Debnath, Alteration in DNA Binding Pattern of Conformationally Locked NC(O)N System: A Spectroscopic Investigation, International Journal of Biological Macromolecules, 85,497 (2015).
- S. Begum and R. Subramanian, A theoretical investigation of the energetic and spectroscopic properties of the gasphase linear proton-bound cation-molecule complexes, XCH+-N2 (X = 0, S), Journal of Molecular Modeling, 22 (2016).
- S. Begum, A. Vardhan, A. Chaudhary and R. Subramanian, Disruption of the self-molecular association of pentanol in binary mixtures with alkylbenzoates: a dielectric relaxation spectroscopy study, RSC Advances, 6, 1260-1267 (2016).
- S. Bhowmick, S. Chakraborty, A. Das,
   S. Nallapeta and N. Das, Pyrazine Motif
   Containing Hexagonal Macrocycles: Synthesis,
   Characterization, and Host–Guest Chemistry
   with Nitro Aromatics, Inorg. Chem., 54 (18),
   8994–900 (2015).
- 6. R. Mishra and L. H. Choudhury, Catalystfree microwave-assisted arylglyoxal-based multicomponent reactions for the synthesis of fused pyrans, RSC Advances, 6, 24464-24469 (2016).
- 7. S. Singh, A. Chakraborty, V. Singh, A. Molla, S. Hussain, M. K. Singh and P Das, DNA mediated assembly of Quantum Dot-

- Protoporphyrin IX FRET Probe and Effect of FRET Efficiency on ROS Generation, Physical Chemistry Chemical Physics, 17, 5973-5981 (2015).
- 8. R. Kumari, S. S. Banerjee, A. K. Bhowmick and P. Das, DNA-melamine hybrid molecules: from self-assembly to nanostructures, Beilstein J. Nanotechnol., 6, 1432-1438 (2015).
- 9. A. Ahmed, P. Sarkar, I. Ahmad, N. Das and A. K. Bhowmick, Influence of the Nature of Acrylates on the Reactivity, Structure, and Properties of Polyurethane Acrylates, Ind. Eng. Chem. Res., 54 (1), 47–54 (2015).
- S. Singh, R. Kumari, A. Chakraborty, S. Hussain, M. K. Singh and P. Das, Melamine-DNA Encoded Periodicity of Quantum dot Arrays, Journal of Colloid and Interface Science, 461, 45–49 (2016).
- 11. A. Chatterjee, B. Maity, S. A. Ahmed, D. Seth, Photophysics and Rotational Dynamics of a Hydrophilic Molecule in a Room Temperature Ionic Liquid, Photochemistry and Photobiology, 91, 1056 (2015).
- 12. B. Maity, A. Chatterjee, S. A. Ahmed, D. Seth, Photophysics of Crystal Violet Lactone in Reverse Micelles and its Dual Behaviour, RSC Advances, 5, 55015 (2015).
- 13. S. Bhowmick, S. Chakraborty, A. Das, P. R. Rajamohanan and N. Das, Pyrazine Based Organometallic Complex: Synthesis, Characterization and Supramolecular Chemistry, Inorg. Chem., 54 (6), 2543–2550 (2015).
- S. Bhowmick, S. Chakraborty, S. R. Marri, J. N. Behera and N. Das, Pyrazine-Based Donor Tectons: Synthesis, Self-Assembly and Characterization, RSC Adv., 6, 8992-9001 (2016).
- 15. A. Chatterjee, B. Maity, S. A. Ahmed and D. Seth, Red Emitting Dye in Room Temperature Ionic Liquids: A Spectroscopic Study, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, 321, 202 (2015).
- 16. V. Singh, B. Kumari and P. Das, Repair efficiency of clustered abasic sites by APE1 in nucleosome core particles is sequence and position dependent, RSC Advances, 5, 23691-23698. (2015).

- 17. A. Molla, S. Hussain, S. Singh, R. Kumari, A. Chakraborty, S. Hussain, M. K. Singh and P. Das, RSC Advances, 6, 5491–5502. (2016).
- 18. V. Singh, M. Mohan, A. Roy and P. Das, Self assembled nanocages from DNA– protoporphyrin hybrid molecules,, RSC Advances, 5, 89025-89029. (2015).
- 19. S. Chakraborty, S. Bhowmick, J. Ma, H. Tan, N. Das, Size Dependent Effect of New Organometallic Triptycene Tectons on the Dimension of Self-Assembled Macrocycles, Inorg. Chem. Front., 2, 290-297 (2015).
- 20. S. A. Ahmed, A. Chatterjee, B. Maity and D. Seth, Supramolecular Interaction of a Cancer Cell Photosensitizer in the Nanocavity of Cucurbit[7]uril: A Spectroscopic and Calorimetric Study, International Journal of Pharmaceutics, 1-2, 103 (2015).
- 21. A. Molla, M. Sahu and S. Hussain, Synthesis of Bi-In-Zn-S using soft template and its efficient visible-light-driven decomposition of methylene blue, RSC Advances, 5, 41941-41948 (2015).
- 22. S. Mondal and N. Das, Synthesis of Triptycene Based Non-Conjugated Polytriazole:
  Temperature Dependent Regioselectivity and Host-Guest Interaction with Nitroaromatics, Polymer, Volume 75, 109-118 (2015).
- 23. S. A. Ahmed, A. Chatterjee, B. Maity, D. Seth, Thermodynamic Behavior of Binary Mixtures of 1-Butyl-1-methylpyrrolidinium lodide and Alcohols, Journal of Chemical & Engineering Data, 60, 2301 (2015).
- 24. S. Mondal and N. Das, Triptycene based 1,2,3-Triazole linked Network Polymers (TNPs): Small Gas Storage and Selective CO2 Capture, J. Mater. Chem. A, 3, 23577-23586 (2015).
- 25. A. Molla, M. Sahu and S. Hussain, Under dark and visible light: fast degradation of methylene blue in presence of Ag-In-Ni-S nanocomposites, Journal of Materials Chemistry A, 3, 15616–15625 (2015).
- J. Sanmartín-Matalobos, M. Fondo, A. M. García-Deibe, M. Amoza, P. Bermejo, M. R. Domínguez, A. J. Mota, J. L. Pérez-Lustres, S. Bhowmick and N. Das, Zinc-mediated diastereoselective assembly of a trinuclear circular helicate, RSC Adv., 6, 21228-21234 (2016).

#### **Papers Presented in Conferences**

- S. Begum and R. Subramanian, Gas-Phase Linear Ion-Molecule Complexes of OCH+-CO, OCH+-OC, and XCH+-N2 (X=O, S): A Theoretical Analysis, 51<sup>st</sup> Symposium on Theoretical Chemistry, University of Potsdam, Germany (2015)
- 2. R. Mishra and L. H. Choudhury, Microwave Assisted Multicomponent Reactions (MCRs): A Catalyst-free Method for the Synthesis of Fused Pyrans, CRSI National Symposium in Chemistry, Panjab University, Chandigarh (2016)
- 3. N. Das, S. Bhowmick and S. Chakraborty, Pyrazine Based Tectons in the Self-Assembly of Finite Two- Dimensional Supramolecular Ensembles, 6<sup>th</sup> EuCheMS Conference on Nitrogen Ligands, Beaune France (2015)
- S. Begum and R. Subramanian, Supermolecular and Sapt Analysis OF SO2-O2 and SO2-N2 van der Waals Complexes and Atmospheric Significances, 51<sup>st</sup> Symposium on Theoretical Chemistry, University of Potsdam, Germany (2015)

#### **10.4 Other Activities**

#### Member - Professional Bodies

- 1. Amit Kumar (2014) Chemical Research Society of India
- 2. Amit Kumar (2015) Association of carbohydrate Chemist and Technologist-India
- 3. Amit Kumar (2016) Indian Science Congress
- 4. Md. Lokman Hakim Choudhury (2015) Chemical Research Society of India
- 5. Neeladri Das (2014) American Chemical Society (ACS)
- 6. Ranganathan Subramanian (2014) Chemical Research Society of India
- 7. Ranganathan Subramanian (2015) American Chemical Society

#### Member - Editorial Board

- 1. Amit Kumar (2013) Editorial Board Member Journal of Pharma -Bio-management
- 2. Md. Lokman Hakim Choudhury (2016)
  Editorial Board Member American Journal of
  Organic Chemistry

- 3. Prolay Das Member, Editorial board Oriental Journal of Chemistry
- 4. Ranganathan Subramanian (2016)
  Editorial Member International Journal of
  Thermodynamics and Chemical Kinetics
- Ranganathan Subramanian (2016)
   Editorial Member International Journal of Environmental Chemistry
- 6. Ranganathan Subramanian (2015) Editorial Member Applied Physics Research

#### **Awards & Honours**

- Neeladri Das (2015) awarded the Chemical Science Poster Prize at 6<sup>th</sup> EuCheMS (The European Association for Chemical & Molecular Sciences) conference on Nitrogen Ligands held in Beaune France (13-17<sup>th</sup> Sept, 2015). This prize was given by the Royal Society of Chemistry
- 2. Md. Lokman Hakim Choudhury (2016)
  One of the top 10% highly cited authors in
  General Chemistry portfolio of Royal Society of
  Chemistry journals

#### **Visits Abroad by Faculty Members**

- 1. Prolay Das Invited lecture in conference (Kathmandu, Nepal)
- Neeladri Das to participate in 6<sup>th</sup> EuCheMS (The European Association for Chemical & Molecular Science) conference (Beaune France) Sept 13-17, 2015

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

- 1. Biochemical Engineering by Prolay Das (Central University of South Bihar)
- 2. Constrained Bicyclic Molecules as Glycosidase Inhibitors by Amit Kumar (30<sup>th</sup> Carbohydrate Conference- University of Pondycherry)
- 3. Nanoscience and Technology: A Green Prospective by Sahid Hussain (NIT Patna)
- Multicomponent Reactions (MCRS): Versatile Tool for Sustainable Organic Synthesis by Md. Lokman Hakim Choudhury (Short term course on Recent Trends in Green Chemistry and Technology organized by Chemistry Dept. NIT Patna)
- Chemistry in Daily life by Neeladri Das (JNV Bikram Patna)

## 11. Mathematics







## 11.1 Faculty List

## **Associate Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Ashish Kumar Upadhyay	Ph.D	Combinatorial Topology, Geometric Topology, Algebraic Topology, Algorithmic and Combinatorial aspects of Low - dimensional Manifolds, Synthetic Geometry, Combinatorial Geometry, Graphs on Surfaces, Automorphism Groups
Dr. Om Prakash	Ph.D	Rings & Modules, Associated Prime Rings
Dr. Yogesh Mani Tripathi	Ph.D	Statistical Decision Theory, Statistical Inference

## **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Debashree Guha Adhya	Ph.D	Fuzzy logic and its application
Dr. Nutan Kumar Tomar	Ph.D	Mathematical Control Theory, Nonlinear Functional Analysis, Optimal Control
Dr. Prashant Kumar Srivastava	Ph.D	Mathematical Modeling in Ecology and Epidemiology, Applications of Differential Equations in Biology, Stability and Bifurcation, Mathematical Modeling of HIV dynamics :in vivo
Dr. Sudhan Majhi	Ph.D	Wireless communications and signal processing, estimation and detection, time and frequency domain signal analysis, blind signal parameters estimation, blind signal classification, blind wireless receiver design, estimation includes carrier frequency, symbol rate, symbol timing offset, carrier frequency offset, blind OFDM signal parameter estimation and synchronization, cooperative communications, MIMO, OFDM, cognitive radio and UWB systems, implementation of a universal blind receiver estimation algorithm on National Instrument (NI) hardware, experiment and measurement
Dr. Amit Kumar Verma	Ph.D	Analysis of Nonlinear Differential Equations, Numerical Solutions of ODEs and PDEs
Dr. Vivek Laha	Ph.D	Multiobjective Optimization Problems; Vector Variational Inequalities; Generalized Convexity; Nonsmooth Analysis; Mathematical Programs with Vanishing Constraints
Dr. Pratibhamoy Das	Ph.D	Numerical Analysis, Moving Mesh Methods, Singular Perturbation, A posteriori Error Estimates, r-refinement Strategy

## **11.2 Academic Programs**

- M.Tech. in Mathematics and Computing (jointly with the Department of Computer Science and Engineering)
- Ph.D.

# 11.3 Research & Development Activities

#### **Sponsored Research Projects**

- Blind Symbol Timing Offset (STO) and Carrier Frequency Offset (CFO) Estimation and Implementation over OFDM, and MIMO-SC-FDMA testbed (Start Up Research Grant (Young Scientist)) (PI: Dr. Sudhan Majhi)
- D-covered triangulations and Semi-equivelar maps on surfaces (SERB, ₹4.90 Lakhs) (PI : Dr. Ashish K Upadhyay)
- Estimation under censored data (DST, ₹15.00 Lakhs) (PI : Dr. Yogesh Mani Tripathi)
- Nonlinear singular differential equations arising in real life (DST SERB, ₹16.51 Lakhs) (PI : Dr. Amit Kumar Verma)
- Secrecy Capacity of MIMO-OFDM system for Cognitive Radio Networks (Deity, Visvesvaraya PhD Scheme) (PI : Dr. Sudhan Majhi)

#### Patents (filed / granted)

 Patent Name: A Blind Modulation Classification (BMC) Method for Linearly Modulated Signal over Single Carrier Systems; Patent Owner: Sudhan Majhi

#### **Papers Published in Journals**

- B. Dutta, D. Guha, Preference programming approach for solving intuitionistic fuzzy AHP, International Journal of Computational Intelligence Systems, 8, 977-991 (2015).
- 2. S. Das and D. Guha, A centroid based ranking method of trapezoidal intuitionistic fuzzy numbers and its application to MCDM problems, Fuzzy Information and Engineering, 8, 41–74 (2016).
- 3. B. Dutta, D. Guha and R. Mesiar, A Model Based on Linguistic 2-tuples for Dealing with Heterogeneous Relationship among Attributes in Multi-expert Decision Making, IEEE Transaction on Fuzzy System, 23, 1817-1831 (2015).

- 4. R. K. Saini, A. Sangal and O. Prakash, A Modified Method For Unbalanced Transportation Problems in Fuzzy Environment by Zero Suffix Method Via Robust Ranking Technique, Global Journal of Pure and Applied Mathematics (Scopus), 11(2), 997-1011. (2015).
- 5. O. Prakash, D. Sharma and P. Maheshwari, Certain generalized q-operators, Demonstr. Math., 48(3) 404-412 (2015).
- 6. P. Das, Comparison of a priori and a posteriori meshes for singularly perturbed nonlinear parameterized problems, Journal of Computational and Applied Mathematics,, 290, 16-25 (2015).
- 7. Y. M. Tripathi, S. Kumar and C. Petropoulos, Estimating the shape parameter of a Pareto distribution under restrictions, Metrika, Vol. 79, 91-111 (2016).
- 8. M. K. Gupta, N. K. Tomar and S. Bhaumik, Full- and reduced-order observer design for rectangular descriptor systems with unknown inputs, Journal of The Franklin Institute, 352(3), 1250-1264 (2015).
- A. Yadav, P. K. Srivastava and A. Kumar, Mathematical model for smoking: Effect of determination and education, International Journal of Biomathematics, 8, 1550001 (14 page) (2015).
- R. Radhakrishnan, A. K. Singh, S. Bhaumik and N.K. Tomar, Multiple Sparse- grid Gauss-Hermite Filtering, Applied Mathematical Modelling, 40(7-8), 4441-4450 (2016).
- 11. P. Das and V. Mehrmann, Numerical solution of singularly perturbed convection diffusion reaction problems with two small parameters, BIT Numerical Mathematics, 56, 51-76 (2016).
- 12. J. Choi, N. Shekhawat, A. K. Rathie and O. Prakash, On a new class of series identities, Honam Math. J., 37(3), 339-352 (2015).
- 13. V. K. Mishra and N. K. Tomar, On Complete and Strong Controllability for Rectangular Descriptor Systems, Circuits, Systems, and Signal Processing, 35(4), 1395-1406 (2016).
- 14. V. K. Mishra, N. K. Tomar and Mahendra Kumar Gupta, On Controllability and Normalizability for Linear Descriptor Systems, Journal of Control, Automation and Electrical Systems, 27(1),19-28 (2016).
- 15. S. Singh, Y. M. Tripathi and S. J. Wu, On estimating parameters of a progressively

- censored lognormal distribution, Journal of Statistical Computation and Simulation, Vol. 85, 1071-1089 (2015).
- 16. B. Dutta, D. Guha, Partitioned Bonferroni mean based on linguistic 2-tuple for dealing with multi-attribute group decision making, Applied Soft Computing, 37, 166-179 (2015).
- 17. M. K. Gupta and N. K. Tomar, PD Observer Design for Rectangular Linear Descriptor Systems, Bharatiya Vaigyanik evam Audyogik Anusandhan Patrika, 23(1), 48-53 (2015).
- 18. S. Das and D. Guha, Power harmonic aggregation operator with trapezoidal intuitionistic fuzzy numbers for solving MAGDM problems, Iranian Journal of Fuzzy Systems, 12, 41-74. (2015).
- A. Samad, A. R. Adhikary, S. Majhi, Receiver Design for Quasi-Asynchronous MC-CDMA by using QCSS Code.
- 20. S. Singh and Y. M. Tripathi, Reliability sampling plans for a lognormal distribution under progressive first-failure censoring with cost constraint, Statistical Papers, Vol. 56, 773-817 (2015).
- 21. S. Singh, Y. M. Tripathi and Chi-Hyuck Jun, Sampling plans based on truncated life test for a generalized inverted exponential distribution, Industrial Engineering and Management Systems, Vol. 14, 183-195 (2015).
- 22. A. K. Tiwari and A. K. Upadhyay, Semi equivelar maps on the torus and the Klein bottle, Math Slovaca, In press.
- 23. S. Das and D. Guha, Similarity measure of intuitionistic fuzzy numbers and its application to clustering, Journal of Mathematics in Operational Research, In press (2015).
- 24. P. Das and V. Mehrmann, Upwind based parameter uniform convergence analysis for two parametric parabolic convection diffusion problems by moving mesh methods, Proceedings of Applied Mathematics and Mechanics, (2015).
- 25. S. Das, B. Dutta and D. Guha, Weight computation of criteria in a decision making problem by knowledge measure with intuitionistic fuzzy set and interval-valued intuitionistic fuzzy set, Soft Computing, DOI 10.1007/s00500-0 (2015).

#### **Papers Presented in Conferences**

1. B. Dutta and D. Guha, An intelligent aggregation technique for capturing

- heterogeneous relationship among inputs, 8th International summer school on aggregation operators, University of Silesia, Katowice, Poland (2015)
- 2. S. Majhi, A. Gupta, P. Kumar and Y. Nasser, A Closed-Form Outage Probability of Opportunistic AF OFDMA Relaying over Rician Fading Channel, International Conference on Communication and Signal Processing (ICCSP), Chennai, India (2016)
- 3. S. Singh and O. Prakash, A note on reversibility over prime radicals, International Conference on Recent Trends in Mathematics, Univ. of Allahabad, India (2015)
- 4. M. Kumar and S. Majhi, Blind Synchronization of OFDM System and CRLB Derivation of CFO over Fading Channels, International Conference on Information, Communications and Signal Processing, Singapore (2015)
- 5. V. K. Mishra and N.K. Tomar, Controllability Analysis of Linear Time Invariant Descriptor Systems, Conference on Advances in Control and Optimization of Dynamical Systems, IFAC, NIT Tiruchirappalli, India (2016)
- 6. D. Guha and B. Dutta, Health-system evaluation: a multi-attribute decision making approach, Information System Design and Intelligent Applications (INDIA2015), University of Kalyani (2015)
- 7. V. K. Mishra, N. K. Tomar and M. K. Gupta, Impulse Controllability and Impulse Elimination in Rectangular Descriptor Systems, 15th International Conference on Control, Automation and Systems (ICCAS 2015), IEEE, Busan, Korea (2015)
- 8. A. K. Mahto and Y. M. Tripathi, Inference for a simple step-stress lognormal Model under Type-II censoring, International Conference on Recent Advances in Mathematics, Statistics and Computer Science, Central University of South Bihar, Patna (2015)
- S. Singh and O. Prakash, -3-Armendariz rings, 24th International conference on Nearrings, Nearfields and Related topics, MIT, Manipal (2015)
- S. Suthar and O. Prakash, Matching of Zero divisor Graph over Commutative Ring Zn, National Conference on Advances in Mathematical Sciences and Applications in Engineering & Technology (AMS-AET 2015),

- 11. Y. M. Tripathi, S. Kumar and C. Petropoulos, Minimax estimation for the lower bounded scale parameter of an exponential distribution, International Indian Statistical Association Conference on 'Celebrating Statistical Innovation and Impact in a World of Big & Small Data, Savitribai Phule Pune University, Pune (2015)
- 12. B. Dutta and D. Guha, Multi-attribute decision making under Type-2 Fuzzy sets, FSTA 2016, Slovak Republic (2016)
- N. Shekhawat, A. K. Rathie and O Prakash, On a quadratic transformation due to Kummer and its generalizations, International Conference on Condensed Matter and Applied Physics, Govt. Eng. College Bikaner, Rajasthan (2015)
- 14. A. Prasad and A. K. Upadhyay, On eigenvalues and Topologies of maps on surfaces, CONIAPS N. Shekhawat, O. Prakash and A. K. Rathie, On generalizations of two Ramanujan's Summations, International Conference on Condensed Matter & Applied Physics, Govt. Eng. College Bikaner, Rajasthan (2015)
- S. Majhi, P. Kumar and Y. Nasser, Outage Probability of Opportunistic AF OFDM Relaying over Rician Fading Channel, International Conference on Telecommunications (ICT), Thessaloniki, Greece (2016)
- 16. D. P. Singh and Y. M. Tripathi, Parameter Estimation for an Inverse Gaussian distribution based on Type I censored data, International Conference on Recent Advances in Mathematics, Statistics and Computer Science, Central University of South Bihar, Patna (2015)
- 17. R. K. Maurya, Y. M. Tripathi and M. K. Rastogi, Parameter etimation for a Burr distribution under Progressive censored data, International Conference on Recent Advances in Mathematics, Statistics and Computer Science, Central University of South Bihar, Patna (2015)
- 18. R. Radhakrishnan, A. K. Singh, S. Bhaumik and N.K. Tomar, Quadrature Filters for Underwater Passive Bearings-Only Target Tracking, Sensor Signal Processing for Defence (SSPD 2015), IEEE, Scotland, United Kingdom (2015)

- A. Samad, A. R. Adhikary, S. Majhi, Receiver Design for Quasi-Asynchronous MC-CDMA by using QCSS Code, International Conference on Communication and Signal Processing (ICCSP), Chennai, India (2016)
- 20. A. K. Upadhyay, Some Studies on Semi Equivelar Maps, International Seminar on recent advances in linear optimization and its applications, VKSU Arah, Bihar (2015)
- 21. T. Kayal, Y. M. Tripathi and D. P. Singh, Statistical Inference for a bathtub shaped distribution using progressive censoring, International Conference on Recent Advances in Mathematics, Statistics and Computer Science, Central University of South Bihar, Patna (2015)
- 22. O. Prakash, Strongly prime ideals and its extension in nearrings (Invited talk), 24th International conference on Nearrings, Nearfields and Related topics, MIT, Manipal, Karnataka. (2015)
- 23. S. Singh and O. Prakash, Study of Armendariz Rings under Weakly IFP, RS Day, IIT Patna, Bihta (2016)
- 24. S. Chandra, M. K. Gupta and N. K. Tomar, Synchronization of R ossler Chaotic System for Secure Communication via Descriptor Observer Design Approach, International Conference on Signal Processing, Computing and Control (IS-PCC 2015), IEEE, Jaypee University Solan, India (2015)
- 25. A. Srivastava, O. Prakash and R. K. Pandey, The Lonely Runner Conjecture with runners speed as some generalized Fibonacci numbers, RS Day-2016, IIT Patna, Bihta (2016)
- 26. A. Yadav, P. K. Srivastava, Impact of information on diseases prevalence when treatment is available, ICMMDESCA, IIT Kanpur (2016)
- 27. A. Yadav, Role of information and limited treatment rate on the control of infectious diseases, The Indian Mathematical Society at VNIT Nagpur (2015)
- 28. A. Yadav, P.K. Srivastava, Research Scholar Day, IIT Patna (2016)
- 29. A. Kumar and P.K. Srivastava, Role of Optimal Screening and Treatment on Infectious Diseases, 7<sup>th</sup> Workshop Dynamical Systems Applied to Biology and Natural Sciences, University of Évora, Portugal (2016)

- 30. A. Kumar, P.K. Srivastava and P. Chandra, Control of Infectious Diseases via Screening and Treatment: Modeling Perspective, 5th Research Scholars' Day-2016, IIT Patna, India (2016)
- 31. A. Kumar and P.K. Srivastava, Impact of International Conference on Mathematical Modelling, Differential Equations, Scientific Computing & Applications, IIT Kanpur, India (2016)

#### 11.4 Other Activities

#### **Member - Professional Bodies**

- 1. Ashish Kumar Upadhyay (2006) Indian Math Society
- 2. Ashish Kumar Upadhyay (2015) London Math Society
- 3. Ashish Kumar Upadhyay (2014) Indian Science Congress Association
- 4. Ashish Kumar Upadhyay (2015) American Mathematical Society
- 5. Ashish Kumar Upadhyay (2005) Ramanujam Mathematical Society
- 6. Debashree Guha Adhya Indian Science Congress
- 7. Nutan Kumar Tomar (2011) Indian Mathematical Society
- 8. Om Prakash (2005) The Indian Science Congress, Kolkata
- 9. Om Prakash (2010) The Calcutta Mathematical Society, Kolkata
- 10. Om Prakash (2012) The Indian Mathematical Society, Pune
- 11. Prashant Kumar Srivastava (2013) Society for Mathematical Biology
- 12. Prashant Kumar Srivastava (2012) Indian Mathematical Society
- 13. Prashant Kumar Srivastava (2010) Indian Academy for Mathematical Modelling and Simulation (IAMMS)
- 14. Sudhan Majhi (2015) IEEE
- 15. Yogesh Mani Tripathi Indian Science Congress

#### Member - Editorial Board

1. Ashish Kumar Upadhyay (2015) Member -

- ISST Journal of Mathematics and Computing system
- 2. Pratibhamoy Das (2015) Member Bioinfo Computational Mathematics
- 3. Sudhan Majhi (2016) Associate Editor Circuits, Systems & Signal Processing

#### Awards & Honours

- Ashish Kumar Upadhyay (2015) Invited to Chair a session in International Workshop on Topology and Groups held in University of Goa
- 2. Sudhan Majhi (2015) Start-up grant for Young Scientists

#### **Fellowships**

- 1. Debashree Guha Adhya (2015) SAIA-NSP scholarship given by Govt. of Slovak Republic
- 2. Sudhan Majhi (2016) Visiting Research Fellow, UMD, USA

#### **Visits Abroad by Faculty Members**

 Debashree Guha Adhya - To attend 8th International summer school on aggregation operators (University of Silesia, Katowice, Poland) 7<sup>th</sup>-10<sup>th</sup> July, 2015

#### **Invited Lectures by Faculty Members**

- 1. Sequence Design for Wireless Communication by Sudhan Majhi (Vidyasagar University)
- 2. Convex optimization Problems by Vivek Laha (College of Engineering, Cherthala, Kerala)
- 3. Mathematical Models using Differential Equations by Prashant Kumar Srivastava (Undergraduate Training Programme on Differential Equations under the auspices of NPDE-TCA IIT Bombay, held at LNMIIT Jaipur)
- 4. Semi-equivelar maps on surfaces, by Ashish Kumar Upadhyay (VKSU Ara)
- 5. Golden Ratio by Om Prakash (JNV Bikram )
- 6. Rings & Modules by Om Prakash (NISER, Bhubaneswar (Training Programme in Mathematics- 2015 (for level-3)
- 7. Higher Order Extrapolation Analysis for Singularly Perturbed Parabolic Convection Diffusion Problem by Pratibhamoy Das (National Institute of Technology, Patna)
- 8. Linguistic information processing and its application in decision making by Debashree Guha Adhya (Patna University)

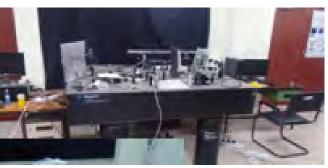


# 12. Physics













## **12.1 Faculty List**

## **Associate Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Manoranjan Kar	Ph.D	Condensed Matter Physics, Nanomaterials, Materials Science
Dr. Naveen Kumar Nishchal	Ph.D	Applied Optics (Optical Information Processing, Image Encryption, Watermarking, Digital Holography, Fractional Fourier Transform-based Signal Processing, Correlation-based Optical Pattern Recognition)
Dr. Utpal Roy	Ph.D	Bose-Einstein condensate, Nonlinear Optics, Quantum Optics

## **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Ajay D. Thakur	Ph.D	Earth abundant elements based advanced electronic materials for energy and sensing applications. Here the emphasis is on nanomaterials for energy harvesting and sensing applications

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Alpana Nayak	Ph.D	Condensed matter physics (experimental); Nanoionic devices; atomic switches; Scanning probe microscopy; Organic thin films
Dr. Awalendra K. Thakur	Ph.D	Renewable Energy Resources, Composite Nano Structures, Solid State Ionics, Dielectrics and Ferroelectrics, Super Capacitors, E.M.I. Shielding
Dr. Ayash Kanto Mukherjee	Ph.D	Transport in Conjugated Polymer, Metal-Organic Semiconductor interface, Organic electronic Devices, Molecular Electronics
Dr. Jayakumar Balakrishnan	Ph.D	Experimental Condensed Matter: Spintronics, Graphene, 2D Materials
Dr. Jobin Jose	Ph.D	Computational atomic and molecular physics: Photoionization / Scattering from atoms and molecules; Electronic structure properties of confined atomic systems; Strong field ionization
Dr. Manas Kumar Sarangi	Ph.D	Biophysics and Ultrafast spectroscopy, Structure function relation in biopolymers
Dr. Raghavan K Easwaran	Ph.D	Cold atom Physics, Non-linear optics, Quantum Optics
Dr. R. Prabhu	Ph.D	Quantum information theory and its interface with many-body physics and quantum optics
Dr. Soumya Jyoti Ray	Ph.D	Condensed Matter and Nonoscale Physics (in general) with recent interests (not limited to) towards Superconductivity, Magnetism, Two-dimensional Layered Materials, Nanoelectronics, Spintronics etc
Dr. Venkata R. Dantham	Ph.D	Bio-Photonics, Nanophotonics, Ultrasensitive optical biosensors, Photonic atoms

### Ramanujan Faculty

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Prashant Kumar	Ph.D	Laser-based photo-chemical and photo-physical transformations, Graphene and its analogues, CNTs and Nanodiamond, Hybrid nanomaterials, Nanoplasmonics, Trace level molecular detection, Straintronics

## **12.2 Academic Programs**

- M.Tech. in Nanoscience and Technology (jointly with Department of Chemistry)
- Ph.D.

# **12.3 Research & Development Activities**

#### **Sponsored Research Projects**

- 1. Coherent Control & Interferometry using Bose-Einstein Condensate (SERB, DST, GoI, ₹15.24 Lakhs) (PI: Dr. Utpal Roy)
- 2. Development of Indigenous Technology for Low Temperature Applications (DRDO) (PI : Dr. A. K. Thakur)

- 3. Electromagnetically Induced Transparency and Slow Light in a Two dimensional Magneto Optical Trap (2D MOT) (Science & Engineering Research Board (SERB), ₹21.2 Lakhs) (PI: Dr. Raghavan K E)
- Identification of Biological Micro-organisms with Digital Holography (DRDO, ₹14.91 Lakhs) (PI : Dr. Naveen Kumar Nishchal)
- 5. Graphen and other 2D materials based spintronics and topological insulators INSPIRE Faculty Fellowship (DST, ₹35.00 Lakhs) (PI : Dr. Jayakumar Balakrishnan)
- 6. Quantum Information Theory (INSPIRE Faculty Award, Department of Science and

- Technology, Valid till May-2017, ₹35.00 Lakhs) (PI : Dr. R. Prabhu)
- 7. Ramanujan Fellowship (SERB, ₹89.00 Lakhs) (PI: Dr. Prashant Kumar)
- 8. Real-time detection and sizing of single protein molecule using a nanoplasmonic-whispering gallery mode hybrid microresonator (Science and Engineering Research Board (SERB), DST, ₹54.40 Lakhs) (PI : Dr. Venkata Ramanaiah Dantham)
- SERB School on Modern Optics & Its Applications (Science & Engineering Research Board, Department of Science & Technology, New Delhi, ₹19.26 Lakhs) (PI: Dr. Naveen K Nishchal)
- Spin transport in graphene/LSMO heterostructures (Project Approved) (DST Nanomission, ₹37.50 Lakhs) (PI : Dr. Jayakumar Balakrishnan)
- Superconducting Spintronics using hybrid Superconducting-Ferromagnetic Metamaterials (Department of Science and Technology, India (INSPIRE Grant), ₹35.00 Lakhs) (PI: Dr. Soumya J. Ray)

#### Patents (filed / granted)

1. Patent Name:Large scale synthesis route of Pure Phase Multiferroic BiFeO3; Patent Owner: Manoranjan Kar

#### **Papers Published in Journals**

- 1. S. J. Ray, M. V. Kamalakar and R. Chowdhury, Ab-initio studies of Phosphorene island single electron transistor, Journal of Physics: Condensed Matter, 28, 195302 (2016).
- 2. R. Kumar and M. Kar, Correlation between lattice strain and magnetic behavior in non-magnetic Ca substituted nano-crystalline Cobalt Ferrite, Ceramic International, 42 (2016).
- 3. S. Chakrabarti, A. K. Thakur, and K. Biswas, Density Functional Theory Studies on LiFeTiO4, J. Power Sources, 313, 81-90 (2016)
- 4. A. K. Yadav, A. V. Sanchela, A. D. Thakur and C. V. Tomy, Effect of nominal substitution of transition metals for excess Fe in Fe1+xSe superconductor, Sol. St. Comm., 202, 8 (2015).
- 5. P. Kumar, C. Panda and M. Kar, Effect of Rhombohedral to Orthorhombic Transition on

- Magnetic and Dielectric Properties of La and Ti co-substituted BiFeO3, Smart Material and Structures, 24 (2015).
- 6. A. V. Sanchela, C. V. Tomy, A. D. Thakur, Effect of Sb deficiency on the thermoelectric properties of Zn4Sb3, Sol. St. Commun., 218, 49 (2015).
- 7. P. Kumar and M. Kar, Effect of Structural Phase Transition on Magnetic and Optical Properties of co-substituted Bismuth Ferrite, Materials Science in Semiconductor Processing, 31 (2015).
- 8. S. Chatterjee, V. R. Dantham and S. Hussain, Efficient nanoplasmonic antennas for fabricating single protein molecule detector, Proc. of SPIE (USA), DOI: 10.1117/12.2182 (2015).
- 9. I. Mehra, K. Singh, A. K. Agarwal, U. Gopinathan and N. K. Nishchal, Encrypting digital hologram of three-dimensional object using diffractive imaging, Journal of Optics, 17, 035707 (2015).
- 10. A. V. Sanchela, A. D. Thakur and C. V. Tomy, Enhancement in thermoelectric properties of FeSb2 by Sb site deficiency, J. of Materiomics, 1, 205 (2015).
- G. M. Das, R. Laha and V. R. Dantham, Enhancement of Raman Scattering Signal of a Few Molecules Using Photonic Nanojet Mediated SERS Technique, Proc. of AIP (USA), Accepted (2016).
- 12. S. J. Ray, Gate engineered performance of Single Molecular transistor, Journal of Applied Physics, Accepted (2016).
- 13. S. Lee, P. Kumar, Y. Hu, G. J. Cheng and J. Irudayaraj, Graphene laminated gold bipyramids as sensitive detection platforms for antibiotic molecules, Chemical Communications, 51, 15494-15497 (2015).
- 14. A. K. Yadav, H. Sharma, A. D. Thakur and C. V. Tomy, Growth and angular dependent resistivity of Nb2Pd0.73S5.7 in superconducting single crystal fibers, Mater. Chem. and Phys., 164, 46 (2015).
- 15. N. Shukla, A. K. Thakur, A. Shukla and D. T. Marx, Ion Conduction Mechanism in Polymer Nanocomposite Films by Dielectric

- Spectroscopy and AC Conductivity Studies, Physica B: Physics of Condensed Matter, 468-469, 50–56 (2015).
- 16. S. Ghosh, R. Sharma, U. Roy and P. K. Panigrahi, Mesoscopic Quantum Superposition of the Generalized Cat state: A Diffraction Limit, Physical Review A, 92, 053819 (2015).
- 17. A. Haq, K. S. Subrahmanyam, P. Kumar, Nanofiller Graphene-ZnO Hybrid Nanoarchitectures: Optical, Electrical and Optoelectronic Investigation, J. Mater. Chem. C, 3, 11959-11964 (2015).
- 18. M. Panda, V. Srinivas and A. K. Thakur, Non-universal Scaling Behavior of Polymer-metal Composites across the Percolation Threshold, Results in Physics, 5,136–141, (2015).
- 19. I. Mehra and N. K. Nishchal, Optical asymmetric image encryption using gyrator wavelet transform, Optics Communications, 354, 344-352 (2015).
- 20. A. Das, A. K. Thakur and K. Kumar, Origin of Near Constant Loss (NCL) in Ion Conducting Polymer Blends, J. Physics & Chemistry of Solids, 80, 62–66 (2015).
- 21. P. Kumar, N. Shankhwar, A. Srinivasan and M. Kar, Oxygen Octahedra Distortion induced Structural and Magnetic Phase Transitions in Bi1-xCaxFe1-xMnxO3 Ceramics, Journal of Applied Physics, 117 (2015).
- 22. G. M. Das, R. Laha and V. R. Dantham, Photonic nanojet mediated SERS technique for enhancing the Raman scattering of a few molecules, Journal of Raman Spectroscopy, DOI 10.1002/j` 4928 (2016).
- 23. A. Fatima and N. K. Nishchal, Plasmonics: A new paradigm for information security, Asian Journal of Physics, 25, 59-64 (2016).
- 24. H. Gargama, A. K. Thakur and S. K. Chaturvedi, Polyvinyledene Fluoride/ Nanocrystalline Iron Composite Materials for EMI Shielding and Absorption Applications, J. Alloys & Compounds, 654, 209-215, (2016).
- 25. H. Gargama, A. K. Thakur and S. K. Chaturvedi, Polyvinyledene Fluoride/Nickel Composite Materials for Charge Storing, EMI Absorption and Shielding Applications, J. Applied Physics,, 117(23), 224903, (2015).

- 26. D. Kumar and N. K. Nishchal, Recognition of three-dimensional objects using joint fractional correlator and nonlinear joint fractional correlator with the help of digital Fresnel holography A comparative study, Optical Review, 22, 256-263 (2015).
- 27. A. L. Sharma and A. K. Thakur, Relaxation Behavior in Clay-reinforced Polymer Nanocomposites, Ionics, 21(6), 1561–1575, (2015).
- 28. V. Kumar, S. Kumari, P. Kumar and M. Kar, Structural Analysis by Rietveld Method and its Correlation with Optical Properties of Nanocrystalline Zinc Oxide, Advanced Materials Letters, 6 (2015).
- 29. S. Kumari, V. Kumar, P. Kumar, M. Kar and L. Kumar, Structural and Magnetic Properties of Nanocrystalline Yttrium Substituted Cobalt Ferrite Synthesized by the Citrate Precursor Technique, Advance Powder Technology, 26 (2015).
- 30. P. Kour, P. Kumar, S. K. Sinha and M. Kar, Study of Dielectric and Impedance spectroscopy of La Substituted Nanocrystalline Pb(Zr0.52Ti0.48)03 Ceramics, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, 26 (2015).
- 31. A. K. Kavala and A. K. Mukherjee, Subthreshold-like charge transport in organic field effect transistor: A study on effective channel thickness, Modern Physics Letters B, 29, 1550172 (2015).
- 32. U. Mishra, D. Rakshit and R. Prabhu, Survival of time-evolved correlations depends on whether quenching is across critical point in XY spin chain, Physical Review A, 93, 042322 (2016).
- 33. D. Kumar and N. K. Nishchal, Three-dimensional object recognition using joint fractional Fourier transform correlators with the help of digital Fresnel holography, Optik, 126, 2690-2695 (2015).
- 34. Y. Hu, P. Kumar, R. Xu, K. Zhao, G. J. Cheng, Ultrafast direct fabrication of flexible substrate-supported designer plasmonic nanoarrays, Nanoscale, 8, 172-182 (2016).

 D. Kumar and N. K. Nishchal, Watermarking of phase-only Fresnel hologram using symmetrical 3D modified Gerchberg-Saxton algorithm, Asian Journal of Physics, 24, 1425-1429 (2015).

### **Papers Presented in Conferences**

- 1. A. Nath and U. Roy, Analytical model for cigar-shaped Bose-Einstein condensate under complex external confinements, Frontiers in Light-Matter Interaction, IIT Ropar (2016)
- 2. J. Bera and U. Roy, Chopping of Bose-Einstein condensate and its dynamics, Frontiers in Light-Matter Interaction, IIT Ropar (2016)
- 3. P. Kumar, A. K. Sinha, A. Sagdeo, M. N. Singh and M. Kar, Comparative study on oxygen octahedral tilting induced structural transition in co-substituted BiFeO3 ceramics, 5th conference on Neutron Scattering (CNS-2015), BARC Mumbai (Maharashtra) (2015)
- 4. U. Roy, Controlling the dynamics of Bose-Einstein condensate under external confinements: A new analytical perspective, EMN Meeting on Quantum Technology, Beijing China. (2015)
- 5. A. Kumar and A. D. Thakur, Cu2ZnSnS4 Films using an Eco-friendly Direct Liquid Coating Approach, International Conference on Advances in Energy Research-2015 (ICEAR-2015), IIT Bombay, Mumbai (2015)
- 6. S. Kumar, S. Supriya and M. Kar, Dielectric Investigations on Li and Cr Substituted Nickel Oxide, 4th ICANN, IIT Guwahati (2015)
- 7. S. Kumar, S. Supriya, P. Kumar and M. Kar, Dielectric Investigations on co-substituted Bismuth Ferrite (Bi1-xLaxFe1-xMnxO3), ICC 2015, Bikaner, Rajasthan (2015)
- 8. D. Kumar and N. K. Nishchal, Digital holography based 3D object recognition under varying light illumination using photon counting imaging, International Conference on Digital Holography & 3-D Imaging, Shanghai, CHINA (2015)
- 9. A. Arya and V. R. Dantham, Efficient nanostructures for studying single protein molecules in real time, DST-SERC School on Modern Optics and Its Applications, IIT Patna, Bihta (2015)

- S. B Mirji and J. Jose, Endohedrally Confined Hydrogen Atom in Fullerene C60, International Topical Conference on Charged Particle Collisions and Electronic processes in Atoms, Molecules and Materials, Indian School of Mines, Dhanbad (2016)
- 11. R. Kumar, R. Pandey and M. Kar, Enhanced Magnetocrystalline anisotropy of Co0.99Ca0.01Fe2O4,, Indo-Japan Workshop on Magnetism at Nanoscale, NISER Bhubaneswar (2015)
- G. M. Das, M. K. Parit and R. Laha, Enhancement of Raman Scattering Signal of a Few Molecules Using Photonic Nanojet Mediated SERS Technique, International Conference on Condensed Matter & Applied Physics (ICC -2015), Bikaner, Rajasthan. (2015)
- A. Kumar, A. V. Sanchela, C. V. Tomy and A. D. Thakur, Extreme Sensitivity of Magnetic Properties on synthesis Routes in La0.7Sr0.3Mn03, International Conference on Condensed Matter Physics, Bikaner, India (2015)
- 14. S. Supriya, S. Kumar and M. Kar, Impedance Spectroscopy Studies in Cobalt Ferrite-Reduced Graphene Oxide Nanocomposite, ICC 2015, Bikaner, Rajasthan (2015)
- 15. R. Kumar, A. M. Goswami and M. Kar, Increase of Dielectric Constant in PVDF by Incorporating La1.8Sr0.2NiO4 into its Matrix, International Conference on Condense matter and Applied physics, Bikaner (2015)
- 16. R. Kumar and M. Kar, Magnetic studies of nanocrystalline cobalt ferrite by Employing the Arrot plot, International Conference on Condense matter and Applied physics, Bikaner (2015)
- 17. A. Kumar, A. V. Sanchela, C. V. Tomy and A. D. Thakur, Magnetism in La0.7Sr0.3Mn1-xCoxO3 (0  $\le$  x  $\le$  1), DAE Solid State Physics Symposium 2015, Amity University, India (2015)
- 18. A. Nath and U. Roy, Matter-wave solitons in negative temperature, International Conference on Current Developments in Atomic, Molecular, Nano and Optical Physics with applications (CDAMOP 2015), Delhi University, Delhi, India (2015)

- T. Bera, A. V. Sanchela, C. V. Tomy and A. D. Thakur, n-type SnSe1-x for Thermoelectric Application, MicroCom 2016, NIT Durgapur (2016)
- P. Ranjan and A. D. Thakur, Nanostructured tin dioxide based gas sensors, International conference on multifunctional materials for future application (ICMFA-2015), Varanasi (2015)
- A. Fatima and N. K. Nishchal, Optical cryptosystem based on gyrator transform and equal modulus decomposition, Research Scholars' Day (RSD-2016), IIT Patna (2016)
- 22. N. K. Nishchal, Optical security for future era, IEEE 5G Summit, IIT Patna (2016)
- 23. S. Ghosh, U. Roy, J. Bera and P. K. Panigrahi, Phase sensitivity and weak measurement in two-soliton dynamics, Frontiers in Light-Matter Interaction, IIT Ropar (2016)
- D. Kumar and N. K. Nishchal, Phase-only computer generated Fresnel hologram synthesis using a symmetrical threedimensional GS algorithm, Siegman International School on Lasers: 2015, Amberg, GERMANY (2015)
- 25. G. M. Das and V. R. Dantham, Photonic nanojet mediated surface enhanced Raman scattering (SERS) technique, DST-SERC School on Modern Optics and Its Applications, IIT Patna (2015)
- 26. J. Jose and P. C. Deshmukh, Relativistic Effects in the Photoionizatin Dynamics of E118, International Topical Conference on Charged Particle Collisions and Electronic processes in Atoms, Molecules and Materials, Indian School of Mines, Dhanbad (2016)
- P. Ranjan and A. D.Thakur, Solvent Free Tin Oxide Nanoparticle for Gas Sensing Application, International Conference on Condensed Matter & Applied Physics (ICC 2015), Bikaner (2015)
- 28. L. K. Pradhan, R. Pandey, R. Kumar, P. Kumar and M. Kar, Structural and electrical properties of CFO and PZT multiferroic nanocomposite, 4th ICANN, IIT Guwahati (2015)

- 29. R. Kumar, R. Pandey and M. Kar, Study of strain mediated magnetism on non-magnetic Sr substituted cobalt ferrite by employing the Arrott plot, ICMAGMA, Vellore University (2015)
- 30. J. Jose and R. R. Lucchese, The Computation of Molecular Photoionization Cross Sections Applied to the Excitation of Asymmetric Vibrations in SiF4 and HHG Generation in SF6, Photoionization & Photodetachment, Gordon Research Conference, Renaissance Tuscany Italy, Ciocco Lucca (2016)
- 31. A. K. Mukherjee, The Essence of Learning Physics: Effective Teacher and Effective Teaching, UGC National Conference cum Workshop on Physics Education: Issues, Challenges and Strategies, Magadh Mahila College, Patna (2016)
- 32. D. Kumar and N. K. Nishchal, Three-dimensional object recognition using phase-only computer-generated Fresnel hologram, Int'l. Confer. on Opto-Electronics and Applied Optics, (IEEE IEM OPTRONIX 2015), Vancouver, CANADA (2015)
- 33. A. Arya and V. R. Dantham, Ultrasensitive nanoplasmonic-whispering gallery mode hybrid biosensor for the detection of single protein molecules in real time, Research Scholars Day Celebration, IIT Patna, Bihta (2016)

#### 12.4 Other Activities

#### Fellow - Professional Bodies

1. Naveen Kumar Nishchal (2006) Optical Society of India

#### **Member - Professional Bodies**

- 1. A K Thakur (2014) Asian Society of Solid State Ionics
- 2. A K Thakur (1998) Indian Solid State Ionics Society
- 3. Ajay Thakur (2012) Indian Physics Association
- 4. Jobin Jose (2009) Indian Society of atomic and molecular physics
- 5. Manas Kumar Sarangi (2014) American Heart Association

- 6. Manas Kumar Sarangi (2014) Biophysical society, Baltimore, USA
- 7. Manas Kumar Sarangi (2012) Indian Biophysical society
- 8. Manas Kumar Sarangi (2012) Indian society for Radiation and photophysics
- 9. Manoranjan Kar (2016) Materials Research Society India
- 10. Naveen Kumar Nishchal (2003) Lasers And Spectroscopy Society of India
- 11. Naveen Kumar Nishchal (2015) Optical Society of America
- 12. Naveen Kumar Nishchal (2015) The International Society for Optical Engineering, USA
- 13. Naveen Kumar Nishchal (2010) Indian Science Congress Association
- 14. Prashant Kumar (2012) American Nano Society
- 15. Prashant Kumar (2012) Royal Society of Chemistry
- 16. Prashant Kumar (2011) American Physical Society
- 17. Prashant Kumar (2011) SPIE the international society for optics and photonics
- 18. Soumya Jyoti Ray (2012) Institute of Physics, UK
- 19. Soumya Jyoti Ray (2015) German Physics Society (DFG)
- 20. Soumya Jyoti Ray (2010) Science, Technology, Engineering and Mathematics Network (STEMNET), UK.
- 21. Utpal Roy (2005) Indian Society of Atomic & Molecular Physics
- 22. Utpal Roy (2013) Member of panel of Expert of AICTE
- 23. Utpal Roy (2016) DST-INSPIRE Project Evaluation (SLEPC), Bihar

#### Member - Editorial Board

- 1. A K Thakur (2010) Associate Editor Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology
- 2. A K Thakur (2012) Editorial Board Member Journal of Plastics & Polymer Technology
- 3. A K Thakur (2012) Editorial Board Member Journal of Research Updates in Polymer

#### Science

- 4. A K Thakur (2008) Editorial Board Member The Open Energy & Fuels
- 5. Naveen Kumar Nishchal (2014) Editor The Scientific World Journal: Signal Processing
- 6. Prashant Kumar (2010) Member Advances in Natural Sciences: Nanoscience and nanotechnology
- 7. Prashant Kumar (2011) Editor Journal of NanoScience, NanoEngineering & Applications
- 8. Utpal Roy (2013) Associate Editor World Research Journal of Applied Physics

#### **Awards & Honours**

- 1. Venkata Ramaniah Dantham (2015) Best Poster Award for presenting a poster by our group in DST-SERC School on Modern Optics and Its Applications held at IIT Patna
- 2. Venkata Ramaniah Dantham (2015) Best Poster Award for presenting a poster by our group in International Conference on Condensed Matter & Applied Physics held at Rajasthan
- 3. Soumya Jyoti Ray (2016) DST-INSPIRE Faculty Award (direct mode)
- 4. Utpal Roy (2016) One of my works presented by my student received Best Poster Award in Frontiers in Light-Matter Interaction, IIT Ropar
- 5. Soumya Jyoti Ray (2015) Postdoctoral Research Fellowship (TU Darmstadt, Germany)
- 6. Naveen Kumar Nishchal (2015) Senior Member. SPIE
- 7. Naveen Kumar Nischal (2015) was designated as Senior Member, OSA The Optical Society.
- 8. Naveen Kumar Nischal (2015) was awarded Edmund Optics Singapore Educational Award.

#### **Fellowship**

- 1. Prashant Kumar (2015) The Ramanujan Fellowship
- 2. Soumya Jyoti Ray (2016) DST INSPIRE Faculty Award Fellowship

#### **Visits Abroad by Faculty Members**

- 1. Naveen Kumar Nishchal Delivering invited talk (Shenzhen, CHINA) Sept. 26-29, 2015
- 2. Naveen Kumar Nishchal Delivering invited talk (Vancouver, CANADA) Oct. 16-17, 2015
- 3. A K Thakur To attend International Conference on Solid State Ionics (Colorado, USA) 15-19 June, 2015

### **Invited Lectures by Faculty Members**

- 1. Techniques of optical information security by Naveen Kumar Nishchal (Muzaffarpur)
- 2. Optical encryption by Naveen Kumar Nishchal (Dehradun)
- 3. Optical asymmetric cryptosystem and wavelet based image fusion by Naveen Kumar Nishchal (Shenzhen, CHINA)
- 4. Optical asymmetric cryptosystem and cryptanalysis by Naveen Kumar Nishchal (Vancouver, CANADA)
- 5. Introduction to Numerical Techniques by Jobin Jose (St. Aloysius college, Mangalore)
- Nanomaterials for Energy by Ajay Thakur (INUP Workshop Jointly organized by IIT Patna and CeNSE, IISc Bangalore)
- 7. Optics and Photonics for Future: Material Challenges by Ajay Thakur (SERB School on Optics and Photonics held at IIT Patna)
- 8. Quantum Optics Lectures by Raghavan K E ( IIT PATNA, DST SERC School on Modern Optics and its Applications)
- Magnetic Three Vectors and Magnetic Materials by Manoranjan Kar (DAV Public School, Hazaribag)

- 10. How to read Physics by Manoranjan Kar (Kendriya Vidyalaya, Vikram)
- 11. Quantum confinement: An approach to understand physical phenomena of materials at nanoscale by Manoranjan Kar (Patna University)
- 12. Cigar-shaped Bose-Einstein condensate trapped in bichromatic optical lattices by Utpal Roy (International Conference on Current Developments in Atomic, Molecular, Nano and Optical Physics with applications (CDAMOP 2015), Delhi University, Delhi)
- 13. Trap Engineering in a Cigar-Shaped Bose-Einstein Condensate: Exact Analytical Approach by Utpal Roy (Frontiers in Light-Matter Interaction, IIT Ropar)
- Condensed Ultracold Atoms: A Room for New Technology by Utpal Roy (National Workshop on 'Physics Education: Issues, Challenges and Strategies, Dept of Physics, Magadh Mahila College, Patna)
- 15. Introduction to Quantum Optics by Utpal Roy (DST-SERB School on Modern Optics and Its Application)
- 16. Laser synthesis of 2D materials by Prashant Kumar (IIT BHU, Varanasi)
- 17. Developments on Portable Power Modules : A status Report by A K Thakur (Amity Institute for Advanced Research and Studies)
- 18. Achieving Low Temperature Ion Conducting Polymers: Contradictions & Reality by A K Thakur (Tezpur Central University, Tezpur, Assam, India)

## **13. Humanities & Social Sciences**







## 13.1 Faculty List

### **Associate Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Nalin Bharti	Ph.D	Macroeconomic Reforms, Labour Economics, WTO and India
Dr. Smriti Singh	Ph.D	Contemporary Literary Theory, Linguistics and Language Teaching, Indian Writing in English

## **Assistant Professors**

Name	Highest Degree	Research Area
Dr. Aditya Raj	Ph.D	Sociology of Education, Migration and Diaspora Studies, Development Discourse, Qualitative Research Design, Youth
Dr. Papia Raj	Ph.D	Health care management,, Population and Public Health, Regional Development, Quantitative Methods, Waste Management, Environmental Health
Dr. Priyanka Tripathi	Ph.D	Gender Studies, Indian Writing in English, Short Fiction
Dr. Sweta Sinha	Ph.D	Linguistics, Natural Language Processing, Phonology, Communication Skills, ESL, ELT and Speech Forensics
Dr. Richa Chaudhary	Ph.D	Corporate Social Responsibility, Work Engagement, Human Resource Development Climate, Occupational Self-efficacy, Leadership, Entrepreneurship

### **13.2 Academic Programs**

• Ph. D Program

# 13.3 Research & Development Activities

#### **Sponsored Research Projects**

1. Unnat Bharat Abhiyan, IITP Cell (₹ 20.00 Lakhs)

#### Papers Published in Journals

- 1. P. Raj and A. Raj, An Analysis of Waste Production in Patna, International Sociological Association, E-symposium, vol 5(2) 1-13 (2015).
- P. Tripathi and D. Dey, Baidh/Abaidh: Relationships in Buddhadeva Bose's It Rained All Night and Dibyendu Palit's Illicit, The Commonwealth Review, Vol XXIV (2015).
- 3. A. Reyaz and P. Tripathi, Fight with/for the Right: An Analysis of Power-politics in Arundhati Roy's Walking with the Comrades, ASEBL, Volume 12, Issue 1 (2016).
- 4. R. Rajesh and N. Bharti, Monsoon Fluctuation and Consumption Expenditure in India, Journal of Central European Green Innovation, 3(4) JCEGI (2016).
- 5. P. Tripathi, Quest for an Alternate Paradigm: A Theoretical Expedition of Women and Indian Public Policy, Spectrum: An International Journal of Humanities and Social Sciences, Vol. 3, Issue 1 (2015).
- 6. Pooja & A. Raj, Representation of Indian Women in select Diasporic Narratives, Forum on Diaspora and Transnationalism, 11 (2015).
- 7. S. Singh, Revisiting the Mahabharata:
  Draupadis voice in DivakarunisThe Palace of
  Illusions,, Cultural Intertexts, Cluj-Napoca:
  Casa Cartii deStiinta, Vol. 3, 123-132 (2015).
- 8. A. Raj and V. Nayak, Scheduled Tribe Youth in India and their Institutions: A Study of Dhumkuria, Journal of Exclusion Studies, forthcoming (2016).
- 9. S. Singh, Self- assessment of Oral Proficiency among ESL learners, ELT Voices, (2015).
- 10. H. S. Komalesha and P. Tripathi, Textures of Diaspora: Tracing the Cursive Scripts in Michael Ondaatje's Handwriting, Muse India, Issue 62 (2015).

11. R. Chaudhary and S. Rangnekar, Work Engagement in India & Thailand: A Comparative Analysis, Global Business Review (Accepted for publication in 2018 Jan-feb issue), 19.1 (2018).

#### **Papers Presented in Conferences**

- 1. A. Raj, A Study of Different Public Policies for Rural Development, 2nd International Conference on Contemporary Debates in Public Policy and Management, IIM Kolkata (2016)
- S. Saha and S. Singh, Collaborative Learning through Language Games in ESL Classroom, 3rd International ELT Conference, Amity University, Lucknow (2016)
- 3. S. Ghazal and S. Singh, Developing Learner Autonomy - A Positive strategy for Large ESL Classes, ELTAI, Ghaziabad (2015)
- 4. S. Singh, English Language Class for Employability, International Conference on Language Learning & Teaching, Malaysia (2015)
- 5. S. Ghazal and S. Singh, From Writing to Speaking - Creating Talktime in a Traditional Classroom, 3rd International ELT Conference, Amity University, Lucknow (2016)
- 6. P. Tripathi, Is Sexuality a Private Affair?
  Reflections on Patriarchal India challenged by India's Feminist Movement, WEI Conference, Harvard University, Boston, USA (2015)
- 7. S. Singh, Learner Autonomy: An Empowering Strategy, ELTAI, Ghaziabad (2015)
- 8. H. Biswas and S. Singh, Reconstructing Power-Relations: A Study of Legal Language and Court-Culture in Vijay Tendulkars "Silence! The Court is in Session", 3rd International ELT Conference, Amity University, Lucknow (2016)
- 9. P. Tripathi, Reinventing the Intimate Voices: A Close Reading of Indian Women's Autobiography in English, International Conference on Consciousness, Theatre, Literature and the Arts, St. Francis College, New York, USA (2015)
- P. Raj, Sexual Health Policies for Adolescents in India, 2nd International Conference on Contemporary Debates in Public Policy Management, IIM Kolkata (2016)
- 11. S. Sinha and S. K. Sharma, Social Status of Women in Bihar: How Bhojpuri and Magahi Accout for it, ELKL 4, Agra (2016)

- A. Singh and P. Raj, Sustainable Recycling Model for Municipal Solid Waste in Patna, 5th International Conference on Advances in Energy Research, IIT Mumbai (2015)
- P. Raj and A. Raj, The Glocal Paradox: Waste Production in Patna, Globalisation, Environment and Social Justice: Perspectives, Issues and Concerns, BBAU, Lucknow (2016)
- 14. P. Tripathi, Translating Desire: Exploring Love and Life in Blue: The Tranquebar Book of Erotic Stories from Sri Lanka, ISCS 2015, Osmania University Hyderabad (2015)

### 13.4 Other Activities

### **Member - Professional Bodies**

- Aditya Raj (2004) International Sociological Society
- 2. Aditya Raj (2003) American Sociological Association
- 3. Aditya Raj (2001) Indian Sociological Society
- Nalin Bharti (2012) Virtual Institute UNCTAD

   United Nations Conference on Trade and
   Development Division on Globalization and
   Development Strategies
- 5. Nalin Bharti (2012) Indian Economic Association
- 6. Nalin Bharti (2011) Indian Society of Labour Economics
- 7. Nalin Bharti (2010) The Indian Science Congress Association
- 8. Priyanka Tripathi (2015) Indian Society for Commonwealth Studies
- 9. Richa Chaudhary (2010) Indian Society for Training & Development (ISTD)
- 10. Richa Chaudhary (2011) International Society for Asia Pacific Studies
- 11. Smriti Singh (2009) Forum on Contemporary Thoery
- 12. Smriti Singh (2016) ELT@I
- 13. Smriti Singh (2016) IATEFL
- 14. Smriti Singh (2010) Melus- Melow
- 15. Sweta Sinha (2013) Indian Association of Teacher Educators
- 16. Sweta Sinha (2013) Linguistic Society of India
- 17. Sweta Sinha (2013) All India Association of Educational Research

### Member - Editorial Board

- 1. Aditya Raj (2014) Editorial Board International Journal of Critical Pedagogy
- Aditya Raj (2014) Editorial Board -International Journal of Youth Studies
- 3. Nalin Bharti (2013) Member International Journal of Humanities and Social Sciences
- 4. Nalin Bharti (2013) Member International Journal of History and Research
- 5. Nalin Bharti (2011) Member Journal of Management & Public Policy
- 6. Papia Raj (2015) Member of Editorial Review Board - Amity Journal of Healthcare Management
- 7. Priyanka Tripathi (2015) Member Langlit- An International Peer- Reviewed Open Access Journal
- 8. Richa Chaudhary (2015) Member Review of HRM

### **Invited Lectures by Faculty Members**

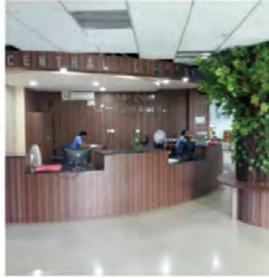
- 1. Interactions with Labour Economist of South Asia and Minister of Labour and Employment by Nalin Bharti (International Seminar on Trade and Employment Challenges Insights for South Asia, Jointly organized by Institute for Human Development New Delhi and International Labour Organization Research Department, Geneva 16-17 December 2015).
- Economic Development of Bihar: Past and Present by Nalin Bharti (Seminar on 'Economic Development of Bihar since independence and its Future' 12th December 2015 organized by Department of Economics, R B College Dalsinghsarai, Bihar).
- 3. Child Labour and Rehabilitation in Bihar by Nalin Bharti (UGC sponsored National Seminar on Child Labour and Rehabilitation in Bihar, 27-28 Nov, 2015 Department of Economics, LNMU Darbhanga, Bihar).
- 4. Health Impacts of Solid Waste Management in Patna by Papia Raj (Human Rights Association of Bihar, Patna)
- 5. Teaching-research inter-dependence by Aditya Raj (G B Pant University)

















# **14. Centralized Services, Programmes** and Units

# **14.1 Central Library**

The Central Library of IIT Patna has become an advanced library in a very short span of time. It has acquired a large collection of books and e-journals and provides excellent services to its users. Central Library caters the information needs of its highly demanding faculty members, research scholars, students as well as staff of the Institute by offering a wide range of knowledge based (and value added) services and products. The Central Library, IIT Patna has a collection of 13382 books till date. During 2015 - 2016, 2223 new books have been added to the Central Library. All books are RFID tagged and duly processed before circulation. During this period Central Library has also subscribed various new e-resources in the form of full-text e-journals and e-books. Central Library has procured 04 new e-books collections such as ACS Symposium, Springer (Mathematics & Statistics), McGraw Hill Express Learning (Engineering), Wiley (289 Titles) and also procured the archive collection of RSC journals to satisfy the information need of the users of IIT Patna. Being a core member of E-Sodh Sindu Consortium, Central Library is also getting access of various e-resources from the consortium. Central Library is subscribing Forty Five e-journals packages and twelve e-books packages of different publishers. Central Library is also procuring few popular magazines and eight daily newspapers of English and Hindi languages.

# **14.2 Computer Center**

### **Faculty in Charge:**

Dr. Ashok Singh Sairam (Head of Department, Computer Center)

Dr. Joydeep Chandra (Asst. Head of Department, Computer Center)

### Staff:

Mr. Sandip Kishore, Scientific Officer

Mr. Rajender Kumar, JTS

Mr. Ajay Kumar Sharma, JTS

#### **Preface**

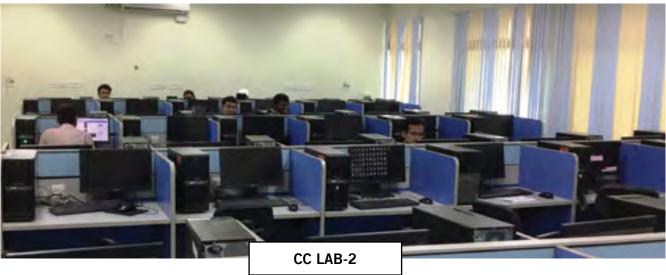
IIT Patna has a State-of-the-art computer center. There are two computer center labs, CC-1 and CC-2. CC-1 is equipped with 172 desktops and CC-2 is equipped with 42 desktops. These labs operate from 9:00 AM till 12:00 PM on all seven days. In addition there are twelve UNIX/Linux/VMware based servers that caters to the institute IT services like Mail, Institute Webserver, Intranet, Online recruitment and admissions and students' academic requirements and research purpose. Availabilty of the servers and resources is ensured with power back up provided by UPS grid.

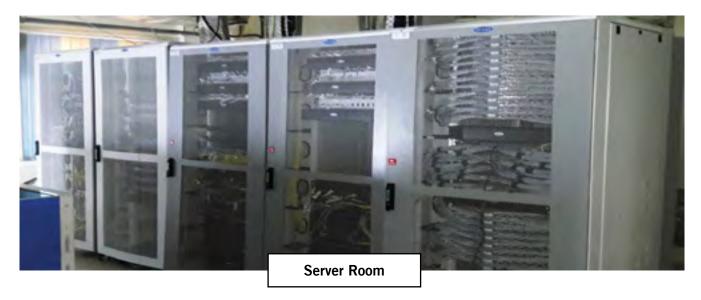
A local area network with IP telephony is catering to the needs of students, faculty and staff in academic as well as residential areas. Dedicated NKN (National Knowledge Network) link provides for state of the art virtual classroom service as well as internet. High speed and uninterrupted internet access is provided across the campus to everyone through multiple ISP (Internet Service Provider) leased lines provided by RailTel, Reliance and NKN. The bandwidth details of these leased lines are as follows:

SI No	ISP	Bandwidth (Mbps)
1	RAILTEL	75
2	Reliance	12
3	NKN	1000*

<sup>\*</sup>Shared for virtual classroom and internet







#### **Hardware Resources**

During the period of 2015-16, new state of the art hardware resources were added to Computer Center

inventory. These resources align with the requirements of faculty, staff and students.

Following is the list of hardware resources procured:

SI No	Item	Unit	Price (INR)
1	Desktop	230	1,05,33,901
2	Printer	40	7,98,000
3	NAS Storage	2	1,72,000
4	UPS	3	4,54,000
5	Furnitures (Desktop workspace)	172	44,85,804
	1,63,57,705		

Overall, hardware resources of value INR 1, 63, 57,705 were procured to cater for the needs of Computer Center.

#### **Software Resources**

During the period of 2015-16, new Software resources were added to Computer Center inventory. These

resources align with the requirements of faculty, staff and students.

Following is the list of Software resources procured:

SI No	Item	Unit	Price (INR)
1	Microsoft Campus License	1	7,50,000
2	AntiVirus	1	2,86,200
Total			10,36,200

Overall, Software resources of value INR 10, 36,200 were procured to cater for the needs of Computer Center.

### **Network**

During the FY 2015-16, IIT Patna shifted to its permanent campus in Bihta. To provide LAN, internet and telephone service access across the campus, IIT Patna had floated a tender (via e-tendering) for turnkey solution including design, supply, installation, testing, commissioning, operation & maintenance for 3 years of backbone network for providing Data & Telephone services at Bihta Campus. The project was awarded to M/S IBM India Pvt Ltd and currently it is in final stage of completion.

The value of this project is around ₹6,50,99,490.

The technical solution offered by IBM (CISCO as Original Equipment Manufacurer for active components) has the following salient features:

- The complete solution has 3 layers viz. Core with redundancy, Dual homed Distribution layer with redundancy and dual homed PoE (Power on Ethernet) enabled Access layer.
- Interconnection upto access layer is on OFC (Optical Fibre Cable). The bandwidth planned from core to distribution is 10G+10G upgradable

- to 40G, from distribution to access is 2G+2G upgradable to 10G and from access to LAN ports is 1G.
- Laying of 16 KM outdoor 48 core 4 tubes armored OFC backbone with 3 rings having enough dark fibers for future expansion. 6/12/24 core OFC cables are planned for indoor cabling.
- Around 130 wireless access points with redundant wireless controller.
- UPS (with 1+1 redundancy for core and distribution) and earthing for all active components with total 159 KVA capacity with 120 min. backup for core, 60 min backup for distribution and 30 min backup for access layer.
- Call Manager with 2000 capacity with redundant voice gateways to support 4 PRI lines and 854 IP telephones.
- NMS, VPN, firewall, Network access control, Identity service engine etc for management and control and network security.

- 3 years warranty with smartnet for CISCO components and 24X7 operation & maintenance. Shall provide 1 site manager+ 3Engineers+1 reliever.
- There are around 3800 end points for LAN/ Internet and IP telephones implemented during this period across the campus.

SI No	Item	Unit	Price (INR)
1	Data and telephone Network Solution	Campus	6,50,99,490
Total			6,50,99,490

### **Services and Support**

- 365 X 24 X 7 support services for Network
- Desktop/Laptop/Server support on all working days during office hours
- Institute Website and e-mail support.
- VPN for remote access.
- Internet access.
- Wifi (Boys' Hostel).
- Intranet, Leave portal, online academic module.
- Exam related services (GATE).
- Support during Student Placement.
- Conference Site Maintainance.
- Support for training programs organization.
- Support for student Gymkhana website for events like Anwesha, Celesta, Reverberance and other extra cocurricular activities.
- Support for Desktop, Laptop, Printer, network etc related issues.
- Library libsys software support.
- License server support (MATLAB, Mathematica, ANSYS, Tecplot 360 and others).
- Support for Institute meeting resources like web conferencing, internet access etc.
- Support for procurement of departmental and institute assets (Computer and accessories, LAB, furniture and other infrastructure related items).

# 14.3 Rajbhasha Vibhag

IIT Patna has appointed Mr. Sanjay Kumar, Deputy Registrar, as Hindi Officer of the Institute. He has been assigned with the responsibility of implementation of the official language. Activities of Rajbhasha Vibhag include translation of Annual Reports, Annual Accounts, Audit Reports, etc. Different files, forms, registers,

service books, health books etc. are being made bilingual. This Institute website is also in the process of being bilingual (English and Hindi). Every year, 14<sup>th</sup> of September, is being observed as Hindi Diwas and different Hindi competitions are organized on this day.

## **14.4 Incubation Centre**

Overview: The Incubation Centre (IC) at IIT Patna is funded by DeitY, Government of India and Bihar Government with the objective of setting up state-of-the-art technical and business facilities to identify, nurture, and translate mature technological ideas into innovative products in the field of Electronic System Design and Manufacturing (ESDM), focusing on Medical Electronics. The Incubation Centre will be an impetus for entrepreneurship amongst students, faculty members, and external innovator. This incubation Centre was inaugurated by Shri Narendra Modi, Hon'ble



Prime Minister of India and Shri Nitish Kumar, Hon'ble Chief Minister of Bihar on 25<sup>th</sup> of July 2016.

Incubation Centre IIT Patna provides the following major physical Infrastructure and Business supports to the incubates:

## Major physical infrastructure

- State-of-the-Art Technology Laboratory facilities of Incubation Centre for Product Development and Prototype in the area of ESDM focusing on medical electronics.
- · Fully furnished offices
- Personal computers and printers
- · Telecom facilities
- Internet connectivity
- Meeting and conference rooms equipped with projectors & audio/video conferencing facilities
- High-end photocopying, fax, scanning machines, and Wi-Fi

### Major business support

- Business plan assistance
- Mentoring support
- Access to professionals with legal, financial, accounting, IP, and industry expertise
- Networking events to facilitate interaction with investors and industries
- Training programs and seminars relevant to entrepreneurs
- Seed fund support on case-to-case basis

### Infrastructure:



# Temporary infrastructure (Area: 1000 Sq. m.) provided by IIT Patna to Incubation Centre

 About 3000 Sq. m. build up area is allocated by IIT Patna for the construction of IC permanent building in IIT Patna campus. A meeting has been convened in this regard with Bihar State Govt. Agency i.e., BRPNN (Bihar Rajya Pul Nirman Nigam Ltd). A consent letter has been received from BRPNN. Other formalities like drafting of MoU are going on for the construction of the Incubation Centre, in IIT Patna Bihta Campus.



# Proposed site of Incubation Centre at IIT Patna campus

- The total sanctioned amount for this project cost is ₹47.10 crore (DeitY's Contribution: ₹22.10 Crores and Govt. of Bihar's contribution: ₹25 Crores).
- First and second installments received from the Govt. of India and the Govt. of Bihar is ₹34.00 lacs and ₹512.40 lacs (Total: ₹546.40 Lacs)
- First installment received from the Govt. of Bihar is ₹600.00 lacs.
- Total Fund received from the Govt. of India and the Govt. of Bihar is ₹1146.40 Lacs
- Total Fund utilized (expenditure and committed) until now is ₹26,302,532.00
- Tendering for the procurement of equipment is under process.
- The IC is registered as per the Society Registration Act 21, 1860 and the registration no. is 987 Dt. 15-Feb-2016

• The call for proposals in the area of Electronic System Design and Manufacturing (ESDM), focusing on Medical Electronics is open for round the year. Prospective innovators may submit their proposals to the Incubation Centre IIT Patna (E-mail Id: manager\_ic@iitp.ac.in).



- The Call for proposals was launched in the technocultural festival "ANEWSHA-2016" organized in IIT Patna during 21st -25th January-2016.
- The call for proposal from prospective innovators at national level was advertised in national print media.

- Incubation Centre is receiving proposals and Eols from IIT Patna and other parts of India and the first batch of admission for Incubates is scheduled in the month of August 2016.
- Recently received Project Proposals:
  - Medical Electronic device for Induction of Controlled Angiogenesis for Reperfusion of Ischaemic Tissues
  - Robo Arm Bionic
  - Electronic System for Mobile Ambulance
- Planning to conduct student competitions on "Ideas on Medical Electronics and Devices for society" in national level
- Following State-of-the-art Laboratories are bing setup.
  - Computing Facilities
  - Electronic System Design, Development and Prototype
  - PCB Prototype and Assemble
  - Clean Room and IC/MEMS fabrication
  - Testing & Measurement
  - Mechanical packaging and Product prototype

# 14.5 Sponsored Research and Industrial Relations Unit [SRIRU]

Dr. Mayank Tiwari, Associate Professor, Department of Mechanical Engineering is the Associate Dean,

Research & Development in IIT Patna. The following projects have been sanctioned by the various agencies in the FY 2015-16:

S.No	Name of Project Investigator (c)	Department	Title	Funding Agency	Total amount sanctioned (In lakh)(₹)
1	Dr. Somnath Roy	ME	Technology Gap Analysis Study for the Rice Milling Machinery Cluster in Raxaul, Bihar	TIFAC	7.50
2	Dr. Somnath Sarangi	ME	Technology Gap Analysis Study for the Rice Milling Cluster in Lakhisarai, Bihar	TIFAC	7.50
3	Prof. Pushpak Bhattacharyya	CSE	IIT Bombay- IIT Patna joint project on "Natural Language Processing & Machine Learning	IIT BOMBAY	36.00
4	Dr. Ashok Singh Sairam	CSE	Tunable synchronization of spatially distributed cyber-physical systems	DST	10.00
5	Dr. Rishi Raj	ME	Enhancement of Boiling Heat Transfer via the Suppression of Coalescence in Microgravity	ISRO	26.68
6	Dr Mayank Tiwari, Dr Preetam Kumar, Dr KC Ray		Incubation Center for development of ESDM Industry with focus on medical electronics	DEITY	4,710.00

S.No	Name of Project Investigator (c)	Department	Title	Funding Agency	Total amount sanctioned (In lakh)(₹)
7	Dr. Prashant Kumar	PHYSICS	Ramanujan Fellowship Award	SERB(DST)	89.00
8	Dr. S. Sivasubramani	EE	Testing of rating of motors and other loads	M/s Indian Safety Glass Industries, Patna	0.25
9	Dr. K.C Ray	EE	Special Manpower Development Programme for Chips to System Design	DEITY	60.38
10	Dr. Raju Halder	CSE	Information Leakage Analysis of Database Query Languages	SERB(DST)	19.92
11	Dr. Amit Kumar	CHEMISTRY	Functionalization of the Carbohydrates: Designing New Strategies for the Synthesis of Natural and Modified Sugars via Metal Catalysis	SERB(DST)	24.80
12	Dr. Anirban Chowdhury	MSE	Synthesis & Characterisation of faceted nanocrystalline powders of Ceria-Zirconia and related systems.	SERB(DST)	26.75
13	Dr. Subrata Hait	CIVIL	Performance Evaluation of Saidpur STP, Patna - Phase II	IITM	0.27
14	Dr. Somnath Sarangi	ME	Workshops on soft intervention and CAD CAM skill development for RICE MILL MACHINERY MANUFACTURING CLUSTER, Sheetalpur, Raxaul, East Champaran	Govt. of Bihar	1.60
15	Dr. Karali Patra	ME	Modeling and Analysis of high speed hybrid micro Machining	DST	23.34
16	Dr. Somanath Tripathy	CSE	Development of solution to defend against Collaborative attacks in Peer-to-Peer networks.	DEITY	35.40
17	Dr. Amit Kumar	CHEMISTRY	Imidated : A new class of N-H directing group for C(sp2) - H Activation and tools for synthesis of highly functionalized heterocycles	CSIR	15.72
18	Dr. Rajib Kumar Jha	EE	National conference in computer vision, pattern recognition, image processing and graphics	Others	16.00
19	Dr. Venkata Ramanaiah Dantham	PHYSICS	Real-time detection and sizing of single protein molecule using a nanoplasmonic-whispering gallery mode hybrid microresonator	SERB(DST)	63.17
20	Prof. Pushpak Bhattacharyya	CSE	National Language Processing and Text Mining	BNP	1.46
21	Prof. Pushpak Bhattacharyya	CSE	Sushrut : ezDI Research Lab on Health Informatics	MSPL	6.36
22	Prof. Pushpak Bhattacharyya	CSE	Cross Lingual Information Access Phase II	IITB	1.00
23	Dr. Ranjan Kumar Behera	EE	Recent Advances in Power Electronics for Smart Grid and Electrical Drives	NaMPET	4.10
24	Dr. Sudheer Siddapureddy	ME	Innovation in Science Pursuit for Inspired Research (INSPIRE)	DST	35.00
25	Dr. Subrata Hait, Dr. Avik Samanta	CIVIL	Quality Assurance of Construction Materials of Dr. Kalam Agricultural College, Kishanganj, Bihar	BSBCCL	6.18
26	Dr. Amit Kumar Verma	MATHS	Nonlinear Singular Differential Equations Arising in Real Life	SERB(DST)	16.52
27	Dr. Preetam Kumar	EE	International Symposium on 5G	Center for Telefrastruktur, Aalborg, Denmark & Global ICT Standardization forum for India	15.51

S.No	Name of Project Investigator (c)	Department	Title	Funding Agency	Total amount sanctioned (In lakh)(₹)
28	Dr. Arijit Mondal (Local Coordinator, GIAN)	INSTITUTE	MHRD : Global Initiative for Academic Networks (GIAN)	MHRD	63.52
29	Dr. Trishikhi Raychoudhury	CIVIL	Fate and transport of Engineered Nanoparticles in Natural Sediment and its implication on porous media	SERB(DST)	30.44
30	Dr. T. Rajagopala Rao	CHEMISTRY	Quantum dynamical studies on biomdecular reactions	DST (INSPIRE)	35

# 14.6 Sophisticated Analytical Instrument Facilities

Similar to other Sophisticated Analytical Instrument Facilities in India, SAIF at IIT Patna is also a DST sponsored facility for characterization of research samples/ materials by paying nominal charges. This facility is open for internal (IIT Patna users) as well as external researchers from academia, research laboratories as well as industries. After receiving the first installment of fund, among the three sanctioned instruments (i) Single crystal XRD and (ii) High resolution Mass spectrometer (HRMS) has been purchased as IIT Patna was functioning from the transit campus till June 2015, installation was delayed till the shifting of the institute to the permanent campus in Bihta. By January 2016 both instruments have been successfully installed. Another sanctioned instrument, a 500 MHz NMR will be added to SAIF after receiving the second installment of funds from DST, India. One Scientific officer (SO) has been recruited and SAIF IIT PATNA is in the process of recruiting one Junior Technical Superintendent for operating and maintenance of SAIF instruments. Scientific Officer as well as a few research scholars have been given training by installation engineers to operate the instrument. A facility management committee (FMC) has been constituted. Presently, users of IIT Patna are using this facility for data collection and it will be open for external users very soon.

### Instrument details:

# 1. High Resolution Liquid Chromatograph–Mass Spectrometer (HR-LCMS)

The system has a liquid chromatography system attached with a mass spectrometer. The make and model of the system is given below.

(A) Ultra High Resolution Time of Flight (UHR-TOF) mass spectrometer



Make: Bruker; Model: Impact HD UHR-TOF mass spectrometer

(B)-High-performance liquid chromatography (HPLC) Make: Thermo Scientific; Model: Thermo Scientific Dionex Ultimate 3000 Rapid Separation LC (RSLC) systems

**Applications:** HR-LCMSis a powerful technique for separation, general detection, and potential identification of chemicals. It provides information pertaining to the molecular weight, elemental composition, and molecular structure of a compound. This technique provides accurate mass measurements to determine the elemental compositions of new synthetic molecules natural products and drugs etc.

# 2. Single Crystal X-Ray Diffractometer(SC-XRD)

Make: Bruker Model: AXS D8 QUEST

Applications: Single-crystal X-ray Diffraction is a non-destructive analytical technique which provides detailed information about the internal lattice of crystalline substances, including unit cell dimensions, bond-lengths, bond-angles, and details of site-ordering. Directly related is single-crystal refinement, where the data generated from the X-ray analysis is interpreted and refined to obtain the crystal structure.



Contact person: Dr. Md. Lokman H. Choudhury (Head SAIF-IIT Patna), Email:lokman@iitp.ac.in

# **14.7 Training and Placement Cell**

Training and Placement Cell (TPC) of Indian Institute of Technology Patna, works as an interface between the institute and various industrial organizations and employers. TPC Cell comprising students representatives and faculty members facilitate the process of recruiting final year UG and PG students by providing adminstrative and logistic supports. The Cell also organizes summer internships for the pre-final year B. Tech. students. This year, the cell has been actively involved in placement of the final year UG students and final year PG students, who were admitted in year 2012 and 2014 respectively. Out of 100 B.Tech students registered having CPI≥ 6.5, 94 have got placed in 33 different organizations of repute. The average B.Tech package is Rs 9.94 lakhs per annum. Also out of 54 PG students, who registered for placement, 17 have got placed.

The highest package of more than Rs One Crore was offered by Google during PPO (Pre Placement Offer) and Rs 27 Lakhs per annum by Amazon during Campus Placement for both B.Tech and M.Tech students.

Total 94% of the B.Tech with CPI  $\geq$  6.5 and 31.48% of the M.Tech students have been placed through campus Placement.

The summer internship for a period of 8 weeks is compulsory component for per-final year UG students of all the branches. Students have been successful in getting summer internship offer from various private companies, public sector undertakings, Institutes, and R&D organizations in India & abroad. Few of the names are Microsoft, Arista Networks, Ezdi, Overcart, Bosch, DRDO, NTPC, IOCL, Hero MotoCorp, Tata Motors, NAL, IISc Bangalore, Maruti Suzuki, Tata Steel etc.

A good number of students are doing their internship abroad including Nanyang Technological University of Singapore, at Paris, SUTD Singapore, Stanford University, University of Tokyo, Indiana University etc.

### 14.8 Health Facilities

Being an important tool in the development of an institute, health care facilities at IIT Patna has been well planned and executed. IIT Patna Hospital at Bihta campus runs with the help of Ruban Memorial Hospital, Patna. It is functional with primary basic health care facilities for employees and students. Apart from that, we have associated ourselves with local hospitals like Mahavir Vatsalaya Aspatal, Sahayog Hospital, Kurji Holy Family Hospital and Paras HMRI Hospital to cater to the basic needs of our faculty, staff, students and their families on a cashless basis. Hospitalization expense of students is covered under a medical insurance policy. A pharmacist and an assistant are available on a full-time basis to provide emergency first-aid, and for routine medical services. A 24x7 ambulance service is also available to provide emergency services to everyone who is part of IITP system.





# 14.9 School in the IIT Patna Premises

The growth and future of any country depends on the quality of the school education as the children of today will become the adult citizens of tomorrow. School education lays the foundation stone in building the personality of a person. In order to provide academic excellence maintaining the values of the society in terms of integrity, leadership and resilience, Indian Institute of Technology Patna had put all effort and extended the support to establish the School education in the IITP Bihta Campus. Upon completing the required formalities the Vivashwan Educational and Welfare Society had started the Foundation Academy School in

the premises of the IIT Patna, Bihta Campus with a fast growing plan of future endeavour. Foundation Academy School has been established with aim of providing the best possible education based an integrity, honesty, trust and tolerance to the wards of IIT Patna community as well as extending quality school education to the neighbourhood community. The school was inaugurated in this campus of IIT Patna on 15th August 2015 with initial make-shift arrangements for class rooms. Within a very short span of time, except the nursery section, the School has moved to its newly constructed School building. Construction of remaining parts of the school with all other supporting facilities are progressing at a fast pace at the same time expecting that the Foundation Academy will be able to extend the quality school education to the growing buds of the country.





# 14.10 Unnat Bharat Abhiyan Cell

Unnat Bharat Abhiyan (UBA) Cell of IIT Patna has a core committee lead by the honorable Director with members from Sponsored Research and Industrial Relations Unit (SRIRU), National Service Scheme (NSS), Micro Small and Medium Enterprise (MSME) project, as well as the administration. A small seed grant has been approved for initiating the activities of the cell. Two research assistants (Mr. Sharique Khan and Mr. Ashutosh Kumar) have been appointed for a limited term under this project. The students from Rural Technology Development Club (RTDC) and

Entrepreneurship Club of IIT Patna are also associated with UBA cell. BTech.student, Mr. Anant Arya, is our student representative. We have been trying to reach out to different communities of practice in the cluster of villages around our campus in Bihta. Participant observation and surveys have been undertaken but our pivotal concern has been for trust and confidence building with the all stakeholders in the villages. Our students also have been having good learning experiences in trying to understand the technological need of our village communities. Photograph below show students interacting during their survey on ergonomics.





# 15. Various Activities at IIT Patna

### 15.1 Third Convocation

The third Convocation of Indian Institute of Technology Patna was held on 06<sup>th</sup> August, 2015 in its permanent campus at Bihta. The Chief Guest for this ceremony was the Vice President of Boeing International and President of Boeing India, Dr. Pratyush Kumar.

In B.Tech (2010-2014) batch, the President of India Gold medal was awarded to Sachin Basil John from the Department of Computer Science and Engineering while the Director's Gold medal went to Chaitanya Kansal from the Department of Computer Science and Engineering. Sachin Basil John of Computer Science and Engineering Department, Piyush Sharnma of Electrical Engineering Department and Md. Hasan Dad Ansaari of Mechanical Engineering Department were the class toppers and they received the Institute Silver Medals. Sachin Basil John of Computer Science and Engineering Department, Himal Kumar of Electrical Engineering Department and Srinivas Gunti of Mechanical Engineering Department were the winners of Institute Proficiency prizes for best B.Tech Project.

In B.Tech (2011-2015) batch, the President of India Gold medal was awarded to Prabhakaran S from the Department of Computer Science and Engineering while the Director's Gold medal went to Venkatesh Chaturvedi from the Department of Electrical Engineering. Prabhakaran S of Computer Science and Engineering Department, Saptadeep Pal of Electrical Engineering Department and Aakash Tripathi of Mechanical Engineering Department were the class toppers and received the Institute Silver Medal. Manish Garg of Computer Science and Engineering Department, Saptadeep Pal of Electrical Engineering Department and Ashesh Kumar Chattopadhyay of Mechanical Engineering Department were the winners of Institute Proficiency prizes for best B.Tech Project. Shri Kedar Nath Das Memorial Award was awarded to Manish Garg from the Department of Computer Science & Engineering for overall performance among the students of Computer Science and Engineering Department.

In M.Tech (2012-2014) batch, the Chairman's Gold Medal was awarded to Govind (Specialization: Mathematics & Computing). Govind (Specialization: Mathematics & Computing), Anand Kumar Mishra (Specialization: Mechatronics) and Anirban Chakraborty (Specialization: Nano Science & Technology) were the class toppers and received the Institute Silver Medal. Druv Gupta (Specialization: Mathematics & Computing), Anand Kumar Mishra (Specialization: Mechatronics) and Anirban Chakraborty (Specialization: Nano Science & Technology) were the winners of M.Tech Project Proficiency prizes.

In M.Tech (2013-15) batch, the Chairman's Gold Medal was given to Deepak Kumar Gupta (Specialization: Mathematics & Computing). Deepak Kumar Gupta Mathematics & Computing), Arun (Specialization: Singh (Specialization: Nano Science & Technology), Parmar Pratik Kumar Ashokbhai (Specialization: Ambarish Madhukar Mechatronics). (Specialization: Computer Science & Engineering) and Vijay Mukati (Specialization: Communication System Engineering) were the class toppers and received the Institute Silver Medal. Uday Kumar (Specialization: Mathematics & Computing), Parmar Pratikkumar Ashokbhai (Specialization: Mechatronics), Sharmistha Chatterjee (Specialization: Nano Science & Technology), Suraj Suman (Specialization: Communication System Engineering) and Vikram Singh (Specialization: Computer Science and Engineering) were the winners of M.Tech Project Proficiency prizes.

The "Distinguished Academician Award" was given to Padma Vibhushan Dr. G. Madhavan Nair, Padma Vibhushan Prof. M.M.Sharma and Dr. Rajendra Prasad Singh, FNAE at this convocation.

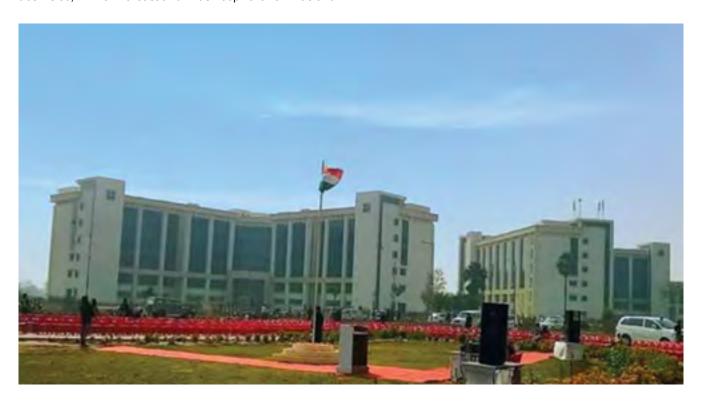
# 15.2 Foundation Day & Nebula 2015

The freshers party continued its legacy of success. This year's event proved to be the most successful Nebula in the history of IITP - welcoming around 200 freshers this year. The event began with a lamp lighting ceremony shortly followed by formal introductory speech by the Chief Guest. First performance to be showcased was a classical dance and then a group song by first year and second year students. A group of first year students formed a fusion band and performed with tabla, an acoustic guitar and synthesizer in the background and marked the formation of a band of its kind in IITP. After this, IIT Patna witnessed the super awesome mime performance in the institute aptly acted by the freshers depicting the varied mindset of a person in different situations. The excitement augmented to a joyful high when the fashion show embarked on. Beginning the charismatic show, the fresh batch put up an attractive fashion show in which gorgeous looking girls and smartly dressed boys walked the ramp for the coveted Mr. and Miss Fresher's title. The contest, held in a number of rounds was keenly contested and judged the students on different parameters. Ms. Deepali and Mr. Ayush were adjudged as Ms. Fresher & Mr. Fresher respectively. As the mercury began to rise, the dance floor was left open for some unbridled energy and the night concluded with a DJ-Nite.



# 15.3 Independence Day 2015

The function started with the flag hoisting ceremony by Honorable Director of IIT Patna, Prof. Pushpak Bhattacharyya. This was shortly followed by an inspiring speech by the Director. Lined up next were the several events organized by the students of IIT Patna. The intellectual minds presented a mélange of cultural activities, which created an atmosphere of national pride at the premises of the institute's campus. House of Socio-Cultural Affairs, IIT Patna organized a street play which imparted a very inspiring social message. Other events included the patriotic songs sung by the students. The entire atmosphere was filled with songs full of nationalism highlighting India's flight to progress in spite of its diversity.



# **15.4 Republic Day, 2016**



The show began with the flag hoisting ceremony by Honorable Director of IIT Patna, Prof. Pushpak Bhattacharyya. This was shortly followed up by an inspiring speech by the director. A multitude of cultural activities such as singing of songs, recitation of inspiring poems and mind awakening street play were performed. This recreated an atmosphere of patriotism.



# **15.5 Conferences, Seminars and Workshops**

## IEEE International Symposium on 5G, IIT Patna

Below are the highlights of the Three Day IEEE 5G Symposium held at IIT Patna during 29<sup>th</sup> to 31<sup>st</sup> March 2016:

Shri Ravi Shankar Prasad, Honorable, Union Minister for Communications & Information Technology Government of India inaugurated the symposium with emphasis on how 5G can serve different requirements in rural and urban India. He also mentioned different policies like Digital India by Government of India in this direction. He enlisted that Digital India has three core components:

- The creation of digital infrastructure
- · Delivering services digitally
- Digital literacy

The Honorable minister also promised to set up 5G Innovation Center at IIT Patna for high quality research in this direction.

This symposium hosted researchers from academia, industry, government organizations, etc to participate and share their research intuition and views over the possible 5G technologies, standardization aspects,

heterogeneous networks, architectural designs, wireless techniques and new hardware designs, to pave path towards the R&D in near future.

Speakers from across the globe, like Japan, Denmark, Finland, France, USA participated as distinguished speakers during the summit. More than 10 industry CEO/CTO/ Technology leaders have participated. The symposium is also well represented by respected academicians from IITs/NITs and top scientists from Government agency.

Day 2 (30th March 2016) was inaugurated by the Chief Guest, Dr Ashok Choudhary, Honorable Minister Education & IT Government of Bihar. During his inaugural speech, Hon'ble Minister promised that Government of Bihar will always help IIT Patna for research and development. Day-2 include sessions on IPR awareness in technology and science and emphasis of IPRs in 5G regime, Industry presentation on 5G, Industry Academia Networking meet.

Day-3, STANDARDIZATION SERIES MEET: encouraged research scholars and faculties to understand the importance of standardization in cutting edge technology areas like: Security and Privacy; Cloud Service Oriented Network (CSeON); Internet of Things; Green ICT and Spectrum.







# Workshop on Cross Lingual Information Access (CLIA)

A 3 day Cross Lingual Information Access Workshop was held at IIT Patna on 23-25<sup>th</sup> January. This workshop was attended by eminent researchers from IIT Patna, IIT Bombay, IIT Kharagpur, Jadavpur University, Guwahati University, IIIT Bhubaneshwar, IIIT Hyderabad, Anna University, CDAC among others. The goal of the workshop was to deploy the search engine Sandhan developed

by the CLIA consortium of India. "SANDHAN" (http://www.tdil-dc.in/sandhan/), was launched by Department of Electronics and Information Technology (DEITY) and was developed by a team of more than 100 researchers (affiliated to more than 10 institutions) with Prof. Pushpak Bhattacharyya as the team leader. Prof. Pushpak Bhattacharyya, FNAE, is Vijay and Sita Vashee Chair Professor of Computer Science and Engineering in the department of IIT Bombay and since June 2015, heading IIT Patna as Director.



# Fifth National Conference on Computer Vision, Pattern Recognition, Image Processing and Graphics [NCVPRIPG]

The Fifth National Conference on Computer Vision, Pattern Recognition, Image Processing and Graphics (NCVPRIPG) was held at IIT Patna, Bihta, Bihar from 16<sup>th</sup> to 19<sup>th</sup> December, 2015. NCVPRIPG was organized by Dr. Rajib Kumar Jha, Assistant Professor, Electrical Engineering Department, Indian Institute of Technology Patna, in association with the Indian Unit for Pattern Recognition & Artificial Intelligence (IUPRAI). NCVPRIPG aims to bring together researchers and practitioners from the allied areas of computer vision, graphics, image processing and pattern recognition, in order to promote communitywide discussions of ideas that will influence and foster continued research in the field.

We received 221 submissions. 101 expert reviewers wrote more than 500 reviews to select the very best papers from these submissions. There were 32 oral presentations and 63 posters from a variety of relevant research areas.

Eminent scientists and researchers who attended this highly reputed National conference include Prof. B. N. Chatterji (as a chief guest), Prof. P. K. Biswas, IIT

Kharagpur, (General Chair), Prof. Bhabotosh Chanda, ISI Kolkata, (IUPRAI President), Prof. Parag Choudhuri, IIT Mumbai, (Program Chair) and other scientists from different academic institutions and industries. High quality tutorial sessions were presented by Prof. C. V. Jawahar, IIIT Hyderabad (Title: Deep Learning for Computer Vision), Prof. Subhashis Banerjee, IIT Delhi and Prof. Venu Madhav Govindu, IISC Bangalore (Title: 3D Reconstruction from Images and Videos). Everyday, the conference was started with high quality plenary speakers such as Professor Vijay Natarajan IISc Bangalore (Title: Symmetry in Scientific Data: An Approach to Feature-Directed Visualization), Professor Subhasis Chaudhuri, IIT Mumbai (Title: Salient object detection and image co-segmentation) and Professor Venu Govindaraju from University of Buffalo (Title: All Things Handwritten - OCR and Beyond). All the papers of the conference proceedings are available digitally through IEEE Xplore. Finally, the award committee of the conference decided to give away two Best Oral papers and 2 Best poster papers awards, and accordingly the authors have rewarded the CASH Prize along with certificate of merits.



NCVPRIPG Inaugural session



NCVPRIPG Inaugural session



NCVPRIPG Inaugural session, 2015



NCVPRIPG Tutorial Session, 2015

#### Global Initiative of Academic Network [GIAN]

Govt. of India approved a new program titled Global Initiative of Academic Networks (GIAN) in Higher Education aimed at tapping the talent pool of scientists and entrepreneurs. internationally Institute is to encourage their engagement with the institutes of Higher Education in India so as to augment the country's existing academic resources, accelerate the pace of quality reform, and elevate India's scientific and technological capacity to global excellence.

In order to garner the best international experience into our systems of education, enable interaction of students and faculty with the best academic and industry experts from all over the world and also share their experiences and expertise to motivate people to work on Indian problems, there is a need for a Scheme of International Summer and Winter Term. During the 'Retreat' of IITs with Minister of Human Resource Development Smt. Smriti Zubin Irani on 29th June, 2014 at Goa, it was decided that "A system of Guest Lectures by internationally and nationally renowned experts would be evolved along with a comprehensive Faculty Development Programme not only for new IITs, IIMs, IISERs but also other institutions in the country.

### GIAN Courses offered in FY 2015-2016

Course Name	Advanced Wireless Networks: Joint Design of Technology and Business Models
Foreign Faculty:	Prof. Savo Glisic, Finland
Host Faculty:	Dr. Sudhan Majhi
Duration :	02-04-2016 to 10-04-2016
Status:	Completed successfully.

# Following Courses are scheduled in 2016

Course Name	Introduction to Natural Language Processing
Foreign Faculty :	Prof. Sadao Kurohashi, Kyoto University, Japan
Host Faculty :	Prof. Pushpak Bhattacharyya
Duration :	02-05-2016 to 08-05-2016

Course Name	Contemporary Youth Studies
Foreign Faculty :	Professor Shirley Steinberg, University of Calgary, University of The West of Scotland, Canada
Host Faculty:	Dr. Aditya Raj
Duration :	10-06-2016 to 20-06-2016
Course Name	Number Systems for Digital Signal Processing
Foreign Faculty :	Prof. Benjamin Premkumar
Host Faculty:	Dr. Sudhan Majhi
Duration :	01-07-2016 to 08-07-2016
Course Name	Hierarchical Computational Methods for Cross-disciplinary Multiscale Dynamics
Foreign Faculty :	Ganesh Balasubramanian, United States of America
Host Faculty:	Dr. Somnath Roy
Duration :	26-09-2016 to 08-10-2016
Course Name	Cognitive Science for Computational Linguists
Foreign Faculty :	Prof. Massimo Poesio, United Kingdom
Host Faculty :	Prof. Pushpak Bhattacharyya
Duration :	08-12-2016 to 14-12-2016
Course Name	Multiobjective Optimization
Foreign Faculty :	Prof. Carlos A. Coello Coello, Mexico
Host Faculty:	Prof. Pushpak Bhattacharyya
Duration :	15-12-2016 to 22-12-2016

## Winter school organized:

The Department of Physics organized a three weeks fully residential school on Modern Optics & Its Applications during Nov. 30 to Dec. 18, 2015. The school was fully sponsored by Science & Engineering Research Board

(SERB), Department of Science & Technology (DST), Government of India. The school was attended by 40 participants from various Institutions/Universities across the country.



**Inaugural function** 

[Left to right: Dr. N. K. Nishchal, Prof. M. P. Kothiyal, Prof. P. Bhattacharyya, Prof. P. K. Panigrahi, Dr. U. Roy]



Special dinner on 9th Dec. 2015 at Science Building

[Left to right: Prof. P. Senthilkumaran, Prof. P. Bhattacharyya, Dr. N. K. Nishchal, Prof. L. N. Hazra, Sh. Subhash Pandey, Prof. Nirmal K. Viswanathan]



Winter school participants with Prof. Kehar Singh, Dr. N. K. Nishchal, and Dr. M. Kar on 18th Dec. 2015



**Valedictory function** 

[Left to right: Dr. A. K. Mukherjee, Prof. Kehar Singh, Prof. P. Bhattacharyya, Prof. R. S. Sirohi, and Dr. N. K. Nishchal]

# INUP Familiarization Workshop on Nanofabrication Technologies - IIT Patna, on 8-9 October 2015

INUP@IISc Bangalore and IIT Patna organized a Workshop entitled, "INUP Familiarization Workshop on Nanofabrication Technologies" at IIT Patna, on 8-9 October 2015. This was an event where faculty members from IISc- Bangalore, IIT Mumbai, and IIT Patna worked together to spread among researchers in the Bihar, Jharkhand, Uttar Pradesh (E) and West Bengal, awareness of the expertise and competence in

Nanoelectronics available at the Centre for Excellence in Nanoelectronics established at IISc, Bangalore. The workshop was attended by 73 participants from 4 different states. Dr. Sanjeev Kumar Shrivastava (Centre for Nano Science and Engineering Dept. of Electrical Engineering, IISc, Bangalore) and Dr. Sumanta Gupta (IIT Patna) coordinated this event.

# 15.6 Inauguration of Elsevier Centre of Excellence for Natural Language Processing and Shusrut: ezDI Research Lab on Health Informatics



Scope: Elsevier, the renowned scientific literature publishing company has set up the "Elsevier Centre of Excellence for Natural Language Processing" in the Departmant of Computer Science and Engineeing at IIT Patna to carry out research and dvelopment in some of the novel areas of Artificial Intelligence, Natural Language Processing and Machine Learning. Another company, ezDl has set up the "Sushrut-eZDl Research Lab on Health Informatics", which is dedicated towards developing products for health care and contribute to research having significant outcomes. These labs were set up under the leadership of Prof. Pushpak Bhattacharyya. Two other faculty members, Dr. Asif Ekbal and Dr. Sriparna Saha, and several students including research scholars, research engineers, unergraduate and postgraduate students are actively involved in these labs

Objective: These labs have been set up to conduct research and development in the emerging and novel areas related to the boroad areas of Artificial Intelligence, Natural Language Processing and Machine Learning. The aim is to develop new technologies, solutions as well as new products that will be beneficial to the community at large. The outcomes of the research will be published and patented in reputed conferences, journals and organizations.





Activities: Since after inceptions, significant progress have been made in terms of both research and development. Project investigators along with research scholars, research engineers, B.Tech and M.Tech students frequently discuss the progress of the projects with the industry experts. Recently, ezDI research lab has started collaboartion with Wright State University, USA to work on some specific problems. As part of this collaboration, one of the PhD students, Ms. Sweata is likely to spend six months at Wright State University, USA

Budget:

Elsevier: ₹213.00 Lakhs for 3 years ezDI: ₹145 Lakhs for three years

# 15.7 Inauguration of the "Physics Society" at IIT Patna

The research scholars of the Department of Physics, IIT Patna have initiated a society, namely, the Physics Society to cater to the intellectual as well as academic needs of the students upon disseminating intense academic activities of various forms.

The Physics Society, the first society at IIT Patna, was formally inaugurated on 30<sup>th</sup> of January, 2016, with the Hon'ble Director, IIT Patna, Prof. Pushpak Bhattacharyya as the Guest of Honor. Prof. Ratnamala Chatterjee, Department of Physics, IIT Delhi was the Chief Guest at the inauguration ceremony. All the faculty members and research scholars of the Physics department, M.Tech students from the Nanoscience and Nanotechnology branch as well as faculty members and students from other departments were present at the function.

The event included the introduction to the society by its president, Mr. Rajnish Kumar (Ph.D Scholar in Physics Dept IIT Patna). It was followed by address by the Head of the Department, Department of Physics, Dr. Utpal Roy. Dr. Roy congratulated the students for their novel initiative and encouraged them to use the platform to foster the appropriate scientific aptitude. The guest of honour, Prof. Bhattacharyya too shared the same views and emphasized the role of such societies in the



# 15.8 5th Research Scholars' Day

National Science Day is celebrated every year on 28<sup>th</sup> February to commemorate Sir C V Raman's discovery of Raman Effect in 1930.

To celebrate National Science day, IIT Patna organized Research Scholars' Day in the campus on 28-02-2016. The day long program commenced from 9:30 a.m and continued till 6:00 p.m.

The event's attractions were popular lectures by eminent and distinguished academicians. Padma Shri D. B. Phatak (Professor Dept. of CSE, IIT B) was the chief guest. Lectures were also delivered by Prof. R. N.

academic development of its members.

The inauguration was followed by the first guest lecture of the Physics Society, delivered by the chief guest of the day, Prof. Ratnamala Chatterjee.

The aims and objectives of the society are as follows:

- To help in the advancement, dissemination of the knowledge of Physics and implementation of our skills and research work and its applications.
- 2. To arrange seminars, lectures, debates etc. on research topic of local and national importance and fundamentals of Physics to enhance our basic understanding.
- 3. To unfold information in the field of Physics by publications including journals, bulletin, reports etc.
- 4. Society aims to cooperate with the organizations with similar function and objectives.
- 5. Society intends to start a wall magazine for expressing the ideas and recent important progress in Physics research.
- 6. Society also aims to organize extracurricular activities like sports, cultural programs, excursions etc.



Mukherjee (Director, IISER Kolkata), Prof. Asha Kaul (IIM Ahmedabad) and Prof. Kalyan Chakraborty (HRI Allahabad).

Research Scholars of IIT Patna showcased their research in the poster session. Additionally, selected research scholars from each of the ten departments participated in an oral competition titled "My Research in 3 minutes", wherein research scholars' ability to effectively explain their research in a language appropriate to a non-specialist audience was tested. At this event, research scholars Md Qaisar Raza and Aditi Raj won the awards.

Hon'ble Director, IIT Patna (Prof. Pushpak Bhattacharyya, FNAE) inaugurated the programme. In his speech, he highlighted the importance of application oriented research, entrepreneurship and the new field of "Internet of Things". The event was coordinated by Dr. Om Prakash (faculty in department of Civil Engg.), Dr. Priyanka Tripathi (faculty in department of HSS), Dr. Neeladri Das (faculty in department of Chemistry) and Mr. Nilotpal (PhD student, CSE dept).

# 15.9 MoU with Center for TeleIn Frastruktur (CTIF), Aalborg University, Denmark

Indian Institute of Technology (IIT) Patna collaborated with Center for TeleInFrastruktur (CTIF), Aalborg University, Denmark on December 09, 2015. A Memorandum of Understanding (MoU) was signed by Prof. Pushpak Bhattacharyya, Director IIT Patna and Prof. Ramjee Prasad, Director CITF, Denmark. CTIF is one of the leading research center in the world. The collaboration of CTIF with IIT Patna will inspire young engineers and researchers of IIT Patna towards research, innovation and entrepreneurship. This co-operation will promote exchange of research programs where students and faculty would be benefited through the latest developments in various engineering disciplines. Prof. Bhattacharyya highlighted the research and academic achievements of IIT Patna. IIT Patna distinctly stands in terms of research and academic infrastructure. After signing the MoU, Prof. Prasad gave a talk on "Human Bond Communications Beyond 2050" which covered variety of topics in the field of wireless communications. specifically focusing on the development of 5G technologies and beyond. Prof Prasad talked about his plan to set up a world class company to develop 5G technologies in Patna. The talk also encouraged students and faculty towards innovation and proposing new ideas in various engineering disciplines for the benefit of society.

#### 15.10 Cultural Activities

## Gandhi Jayanti & Swachh Bharat Abhiyaan

On the auspicious occasion of Gandhi Jayanti; a campus cleanliness drive was organized in the morning where all the students of the campus along with the faculties actively took part in cleaning the campus under the flagship of NSS. A classical musical night

was organised by House of Socio-Cultural Affairs A multitude of melodius performances was part of the event which made the night a memomrable one.





### Reverberance

Diwali is one among those festivals which is most awaited at IIT Patna. To mark and celebrate the festive spirit of Diwali, House of Socio-Cultural Affairs and House of Literature and Fine Arts presented Reverberance, the Inter-Hall Cultural Tournament.

Competitions are the core of any fest and Reverberance is no different. The Inter-Hall Cultural Competitions at Reverberance have been a bastion of opportunities to showcase the talent in any genre of cultural proficiency. Covering the genres of Dance, Dramatics, Design and Gaming, Fine Arts and Music, Reverberance 2015 had something for everyone. Events were planned out for two days and evenings ended with college bands performances, DJ-Nite and special dinner.

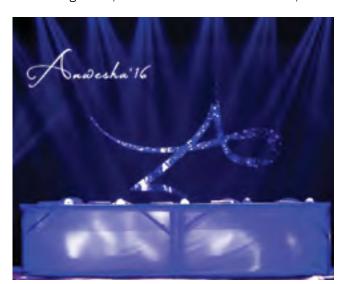






Anwesha is a Techno-Cultural extravaganza held every year in spring. Since its inception in 2010, this event has grown into one of the most anticipated student-organized youth festival.

From NASA Scientists to Dancing Idols, from Ethical Hackers to Heartthrob Singers, from Game Development to Gaming Wars, from Robotics to Dramatics, from







Model United Nations to Foreign Exchange Conferences, from Sufi to Death Metal, Anwesha, with the tag "Think Dream Live", promised every youth to full-fill his/her dreams to the maximum.

The 2016 edition of Anwesha received participation of around 8000 involving many computer geeks, gaming freaks, technoholics, music & dance maniacs and rock bands hailing from well-known institutes across the country.

















# Matribhasha Diwas (Mother Tongue Day)

As per directives of Ministry of Human Resource Development (MHRD), Govt. of India, IIT Patna celebrated Matribhasha Diwas (Mother Tongue Day) on  $21^{\rm st}$  February, 2016 to promote the use of mother tongues in all educational institutions.

On this occasion, various programmes were arranged. Hon'ble Director expressed his views regarding using of Matribhasha so that the linguistic diversity of our country is preserved. He also emphasized motivating learning languages that are not one's own Matribhasha. Faculty members, students & staff participated in the event with lots of enthusiasm. Employees and Students of IIT Patna recited poems and sang songs in their respective Matribhasha such as Assamese, Bangla, Bhojpuri, Hindi, Manipuri, Punjabi, and Telugu.

Assistant Registrar (Admin.), IIT Patna coordinated the program while Registrar, IIT Patna proposed a vote of thanks.













# 15.11 Students' Gymkhana

This year we moved to our permanent campus in Bihta. Despite various challenges, we have been able to develop various sports facilities in our main Bihta campus for outdoor games like cricket, football, basketball, volleyball, lawn tennis and indoor games include table tennis, badminton, chess, carom, and a proper multi-gymnasium facility. We also have regular sports training programme under the guidance of expert and experienced coaches.

Some highlights of the year are organization of inter hostel and departmental tournaments in which large number of students participated. We also organized Marathan race, bicycle race, and skating in the campus. Our students have also excelled in sporting activities outside the campus. For instance, IIT Patna boys volleyball team achieved silver medals in M.W.S. Volleyball Tournament-2016 from 8.3.2016 to 20.3.2016 and Sachin (4th year) received player of the tournament and best smasher of the tournament award. Anurag (2nd year) got rising player of the tournament award.











## **15.12 NSS activities**

There are currently two units of National Services Scheme (NSS) functioning at IIT Patna with Dr. Sweta Sinha and Dr. Koushik Roy as the program officers and Dr. Ajay D. Thakur as the program coordinator. Following activities were conducted during the current financial year by the NSS units.

### **Blood Donation Camp**

NSS units at IIT Patna organized two blood donation camps during the current financial year at its campus

in Bihta. While the blood bank at the Mahavir Cancer Sansthan came for blood collection for the October 12, 2015 event, the Model blood bank, Jaya Prabha Hospital came for the Blood collection on February 28, 2016. Donors among students, faculty members and staff volunteered with great zeal and enthusiasm in the event. Regional Director, NSS, Shri Deepak Kumar was present during the event on February 28, 2016 to encourage the participants.



Figure 1: Blood donation campt at IIT Patna.

### **International Women's Day 2016**

A weeklong celebration on the occasion of International Women's Day 2016 was celebrated by NSS units at IIT Patna. On March 5, 2016 with a view to recognize the contribution of women in society at large and the efforts taken by working women in maintaining a harmony between family and work. Events like panel discussion, painting exhibition, quiz and cultural programmes were

organized to send the message across to the audience. Women of varied age group and educational background gathered under one roof to share their bitter sweet experiences in their journey of life so far. The weeklong celebrations included sensitization of NSS volunteers on topics related to women's empowerment and equality within the Country.



Figure 2: Glimpses on various activities during the celebration of international women's day 2016.

# **Campus marathon**

With Women empowerment and Women equality being the theme, NSS units at IIT Patna organized a campus marathon on March 5, 2016. Students and members of faculty and staff and their families participated with lot of enthusiasm. Prof. Pushpak Bhattacharyya, Director, IIT Patna flagged off the marathon.



Figure 3: Campus marathon organized by the NSS units at IIT Patna on March 5, 2016

### **Annual Camp and Adhyayan Utsav**

National Service Scheme (NSS), the Rural Technnology Development Club (RTDC) and Unnat Bharat Abhiyaan (UBA) Cell of IIT Patna conducted "Adhyayan Utsav", a 6 days Camp in three government funded schools in the town of Bihta: (i)¬ the Middle School, Dilawarpur, (ii) the Middle School, Amhara, and (iii) the High School, Amhara. The student camp was conducted from March 14-19, 2016. NSS volunteers from the two units took part in this camp with lot of interest and

dedication. A plethora of activities and competitions were organized for the not so privileged but immensely talented kids of these schools. The activities were so engrossing that they involved each and every soul be it the organizers or the participants. Adhyayan Utsav was very nice experience for the NSS student volunteers who got this opportunity to interact with these children and the event commemorated the ethos behind the National services scheme and also provided a niche for making a connection with the local society for our newly inaugurated campus.



Figure 4: Glimpses from the six day annual camp.



# 16. Statistical Information

# **16.1 Admission to Undergraduate Students**

Admission to B.Tech.at IIT Patna is through Joint Entrance Examination. A department wise and category wise breakup of the students admitted to IIT Patna for the academic session 2015-16 is given below:

## Students admitted through JEE 2015 in IIT Patna:

Course	Gen	ОВС	PD	SC	ST	Grand Total
Computer Science & Engineering	24	14	3	9	3	50
Electrical Engineering	21	12	0	8	4	45
Mechanical Engineering	24	13	0	8	4	49
Chemical Science and Technology	12	6	0	3	1	22
Civil and Infrastructure Engineering	12	6	0	3	2	23
						189

Branch-wise list of students who enrolled for B.Tech at IIT Patna for the academic session 2015-16 is given below:

# (I) Computer Science & Engineering:

SN	Roll No	Name	Gender	Category
1	1501CS01	ABHISHEK	Male	SC
2	1501CS02	ABHISHEK AGRAWAL	Male	General
3	1501CS03	ABHISHEK KUMAR	Male	OBC-NCL
4	1501CS04	ABHISHEK KUMAR	Male	SC
5	1501CS05	AJAY DESHMUKH	Male	OBC-NCL
6	1501CS07	ANAND RAJ	Male	SC
7	1501CS08	ANANDA MAZUMDER	Male	SC
8	1501CS09	ANUPAM SINGHAL	Male	General
9	1501CS10	ARINJAYA KHARE	Male	General
10	1501CS11	ASHISH RAJ	Male	General
11	1501CS12	ASHUTOSH DROLIA	Male	General
12	1501CS13	ASHUTOSH DUBEY	Male	General
13	1501CS14	ASHUTOSH KUMAR	Male	General
14	1501CS15	AVINASH KUMAR	Male	OBC-NCL
15	1501CS16	AYUSH MISHRA	Male	General
16	1501CS17	AYUSH SHARMA	Male	General
17	1501CS18	B.SANDEEP SRIVASTAV	Male	OBC-NCL
18	1501CS19	CHIRAG WADHERA	Male	General
19	1501CS20	DASARADHI CHANDRA VADHAN	Male	SC
20	1501CS21	DEEPAK VERMA	Male	OBC-NCL
21	1501CS22	HIMANSHU BARUA	Male	SC
22	1501CS23	JAI TATIA	Male	General
23	1501CS24	KARANAM MAHIDHAR	Male	OBC-NCL

SN	Roll No	Name	Gender	Category
24	1501CS25	KORRA RAVINDER	Male	ST
25	1501CS26	KSHITIJ SUSHEEL JAUHRI	Male	General
26	1501CS27	KULKARNI MALHAR SANJAY	Male	General
27	1501CS28	LAVUDYA SANTHOSH KUMAR	Male	ST
28	1501CS29	MOOLCHANDRA MRIDUL	Male	OBC-NCL
29	1501CS30	NABEEL QAISER	Male	OBC-NCL
30	1501CS31	NERELLA JONA SOLOMON	Male	SC
31	1501CS32	PEDGAONKAR RUSHIKESH SHAMSUNDAR	Male	General
32	1501CS33	PRADEEP KUMAR	Male	OBC-NCL
33	1501CS34	PRANAV MUTHARIA	Male	General
34	1501CS35	PRAVEEN SINGH DHAKED	Male	OBC-NCL
35	1501CS36	RAGHAV JINDAL	Male	General
36	1501CS37	RIJUL DHIR	Male	General
37	1501CS38	SAHARSH SINGH	Male	General
38	1501CS39	SAHIL MANSOORI	Male	OBC-NCL
39	1501CS40	SAHIL SHARMA	Male	General
40	1501CS41	SAIKAT SARKAR	Male	General
41	1501CS42	SHINKU	Male	OBC-NCL
42	1501CS43	SKAND GUPTA	Male	OBC-NCL
43	1501CS44	SUVOM DAS	Male	SC
44	1501CS45	SYED ARBAAZ QURESHI	Male	General
45	1501CS46	THATIPARTHI CHAITHANYA REDDY	Male	General
46	1501CS47	UNNIKRISHNAN.A.S	Male	OBC-NCL
47	1501CS48	VAIBHAV SISODIYA	Male	SC
48	1501CS49	VARUN GARG	Male	General
49	1501CS50	VIJAY KUMAR	Male	General
50	1501CS51	YOGENDRA SINGH IDAPACHI	Male	ST

# (II) Electrical Engineering:

SN	Roll No	Name	Gender	Category
-				
1	1501EE01	ABHIJIT ROY	Male	General
2	1501EE02	ABHISHEK KUMAR	Male	General
3	1501EE03	ABHISHEK KUMAR SINGH	Male	General
4	1501EE04	ABHISHEK YADAV	Male	OBC-NCL
5	1501EE05	AJAY KUMAR MEENA	Male	ST
6	1501EE06	AMIT KUMAR	Male	ST
7	1501EE07	ARJUN SANKHALA	Male	OBC-NCL
8	1501EE08	ARVIND DHAKAR	Male	OBC-NCL
9	1501EE09	ASHUTOSH SINGH	Male	OBC-NCL
10	1501EE10	ASMATH ESHWARA VENKATA RAMA KRISHNA	Male	SC
11	1501EE12	B KEDHAR GUHAN	Male	OBC-NCL
12	1501EE13	BATHULA SHIVA KARTHIK REDDY	Male	General

SN	Roll No	Name	Gender	Category
13	1501EE15	BHAVIT SHARMA	Male	General
14	1501EE16	DEBDEEP PAUL	Male	SC
15	1501EE17	DEEPALI KUSHWAHA	Female	OBC-NCL
16	1501EE20	GONEGANDLA PRANESH	Male	General
17	1501EE21	ISHU JAIN	Male	General
18	1501EE22	KOTTAMASU SAI BHARAT HANISH	Male	General
19	1501EE23	MAYANK MANOHAR	Male	General
20	1501EE24	MOHIT KUMAR	Male	SC
21	1501EE25	MRIDULA SINGH	Female	General
22	1501EE26	NITESH KUMAR DWIVEDI	Male	General
23	1501EE27	PAWAN KUMAR MEENA	Male	ST
24	1501EE28	PIYUSH KUMAR AGRAWAL	Male	General
25	1501EE29	PIYUSH MEENA	Male	ST
26	1501EE30	PRATEEK KARNAL	Male	General
27	1501EE31	RAHUL AGGARWAL	Male	General
28	1501EE32	RAJDEEP SINGH	Male	SC
29	1501EE33	RAJEEV VERMA	Male	OBC-NCL
30	1501EE34	RAJNEESH SINGH	Male	General
31	1501EE35	RAJURAM BHATESAR	Male	OBC-NCL
32	1501EE36	RUNGTA NAMAN BADRIVISHAL	Male	General
33	1501EE37	SALVERU ADITYA	Male	OBC-NCL
34	1501EE38	SHANKARDYAL KUMAR	Male	OBC-NCL
35	1501EE39	SHANU MADHUKAR	Female	SC
36	1501EE40	SHASHWAT GUPTA	Male	General
37	1501EE41	SHASHWAT TIWARI	Male	General
38	1501EE42	SHIVAM KUMAR	Male	SC
39	1501EE43	SHIVAM TIWARI	Male	General
40	1501EE44	SOUMIK SIKDER	Male	SC
41	1501EE45	SUDHA CHAUHAN	Female	OBC-NCL
42	1501EE46	SUNNY PATEL	Male	OBC-NCL
43	1501EE47	TARUN GARG	Male	General
44	1501EE48	TARUN KUMAR	Male	SC
45	1501EE49	UMESH KUMAR	Male	General

### (III) Mechanical Engineering:

SN	Roll No	Name	Gender	Category
1	1501ME01	ABHILASH KUMAR BEHERA	Male	OBC-NCL
2	1501ME02	ABHISHEK MAURYA	Male	OBC-NCL
3	1501ME03	ABHISHEK SINGH	Male	General
4	1501ME04	ABHISHEK SINGH	Male	SC
5	1501ME05	ALAPAN KAR	Male	General
6	1501ME06	ALOK BARANWAL	Male	General

SN	Roll No	Name	Gender	Category
7	1501ME07	AMRIT RAJ	Male	OBC-NCL
8	1501ME08	ANIL KUMAR BADGOTYA	Male	ST
9	1501ME09	ARYASOMAYAJULA MRUNAL KRISHNA SARMA	Male	General
10	1501ME10	ASHISH KUMAR	Male	OBC-NCL
11	1501ME11	ASHISH KUMAR	Male	OBC-NCL
12	1501ME12	AUGUST DUBEY	Male	General
13	1501ME13	AVINASH KUMAR	Male	General
14	1501ME14	BHANDARE ARJUN BHALCHANDRA	Male	OBC-NCL
15	1501ME15	BHAVESH MENDHEKAR	Male	General
16	1501ME16	BODEMPUDI YASWANTH SANDEEP	Male	General
17	1501ME17	BUSIREDDY VENKATA DHEERAJ REDDY	Male	General
18	1501ME18	CHANDAN GUPTA	Male	General
19	1501ME19	CHINTHA TEJESWAR REDDY	Male	General
20	1501ME20	DEO BHUSHAN DHANANJAY	Male	General
21	1501ME21	DHAWAL GUPTA	Male	General
22	1501ME22	GAURAV SRIVASTAVA	Male	General
23	1501ME23	GIRIJESH TIRPATHI	Male	General
24	1501ME24	HARIRAJ MEENA	Male	ST
25	1501ME25	HITARTH SHAH	Male	General
26	1501ME26	JANJARLA RAJA SHEKAR	Male	SC
27	1501ME27	JAY BHUSHAN	Male	SC
28	1501ME28	JAYANT SAINI	Male	OBC-NCL
29	1501ME29	KANDADI VENU MADHAVA	Male	General
30	1501ME30	KARAN KUMAR GUPTA	Male	General
31	1501ME31	KULKARNI ANIKET LAXMIKANT	Male	General
32	1501ME32	MANIK MANOHAR	Male	SC
33	1501ME33	MANTAVYA AGARWAL	Male	General
34	1501ME34	MENDE AKSHAY	Male	OBC-NCL
35	1501ME35	NAGUDALA MANOJ KUMAR	Male	OBC-NCL
36	1501ME36	NIRANJAN MEENA	Male	ST
37	1501ME37	PARVEEN	Male	SC
38	1501ME38	RAHUL DILARE	Male	SC
39	1501ME40	RAJENDRA VERMA	Male	SC
40	1501ME41	RANGALA TEJESWAR REDDY	Male	OBC-NCL
41	1501ME42	RISHABH SHUKLA	Male	General
42	1501ME43	ROHIT	Male	OBC-NCL
43	1501ME44	SAKET	Male	SC
44	1501ME45	SANJIB SAIKIA	Male	ST
45	1501ME46	SARIM KAMAL	Male	General
46	1501ME47	SHIKHAR CHOUDHARY	Male	General
47	1501ME48	SHOBHIT SAINI	Male	General
48	1501ME49	SHUBHENDU YADAV	Male	OBC-NCL
49	1501ME50	TALELE ABHISHEK SUNIL	Male	OBC-NCL

### (IV) Civil Engineering:

SN	Roll No	Name	Gender	Category
1	1501CE01	AJAY	Male	General
2	1501CE02	AMAN KUMAR	Male	OBC-NCL
3	1501CE03	ATUL KUMAR	Male	OBC-NCL
4	1501CE04	G VENKATA SAI SWAROOP	Male	OBC-NCL
5	1501CE05	GUNSAGAR RAJPOOT	Male	OBC-NCL
6	1501CE06	INJAMALA SHARON KUMAR	Male	SC
7	1501CE07	MALAYANUR NARSIMHA SASHANK	Male	General
8	1501CE09	MOHIT SINGH	Male	General
9	1501CE10	NIPOON GUPTA	Male	General
10	1501CE11	PALAVALASA MANOHAR	Male	OBC-NCL
11	1501CE12	PAWAN MEGHWAL	Male	SC
12	1501CE13	RAHUL JAIN	Male	General
13	1501CE14	SATYAM MISHRA	Male	General
14	1501CE15	SAURABH DUBEY	Male	General
15	1501CE16	SHIVANSHU SINGH	Male	ST
16	1501CE17	SHIVPREET SHARMA	Male	General
17	1501CE18	SHUBHAM UPADHYAY	Male	General
18	1501CE19	SUMIT KUMAR AGRAWAL	Male	General
19	1501CE20	SUMIT KUMAR NANDAN	Male	OBC-NCL
20	1501CE21	SUSHIL KUMAR MEENA	Male	ST
21	1501CE22	VISHAL RAWAT	Male	General
22	1501CE23	VISHAL VERMA	Male	SC
23	1501CE24	VUNDELA HARSHAVARDHAN REDDY	Male	General

### (V) Chemical Science and Technology:

SN	Roll No	Name	Gender	Category
1	1501CH01	ABHIMANYU SINGH RATHORE	Male	General
2	1501CH03	AKHIL JAIN	Male	General
3	1501CH04	AMAN KUMAR	Male	OBC-NCL
4	1501CH05	AMIT MEENA	Male	ST
5	1501CH06	ARPIT KUMAR	Male	OBC-NCL
6	1501CH07	ASHISH KUMAR SINGH	Male	General
7	1501CH08	AVIRAL KUMAR	Male	SC
8	1501CH09	AYUSH SAXENA	Male	General
9	1501CH10	BHARAT KUMAR CHOUHAN	Male	SC
10	1501CH11	BOTCHA VIDYA SAGAR	Male	SC
11	1501CH12	DIVYANSHU KHANDELWAL	Male	General
12	1501CH14	NITIN SHARMA	Male	General
13	1501CH15	PRATEEK SAXENA	Male	General
14	1501CH16	RISHABH YADAV	Male	OBC-NCL
15	1501CH17	SANKET PAI	Male	General

SN	Roll No	Name	Gender	Category
16	1501CH18	SAURABH GULATI	Male	General
17	1501CH19	SAURABH SINGH	Male	General
18	1501CH20	SHUBHAM UPADHYAY	Male	General
19	1501CH21	SYKAM VENKATESH VARMA	Male	OBC-NCL
20	1501CH23	VIJAY YADAV	Male	OBC-NCL
21	1501CH24	VIVEK ARSHIBHAI NAKUM	Male	General
22	1501CH25	VIVEK KUSHWAHA	Male	OBC-NCL

### **16.2 Admission to Postgraduate Students**

Admission to M.Tech Courses at IIT Patna were made through GATE score (70% weightage) and Personal Interview (30% weightage) in May, 2015. A department wise and category wise breakup of the students admitted to IIT Patna for the academic session 2015-16 is given below:

### Students admitted in M.Tech in 2015-16 in IIT Patna:

Course/Specialization		Category				Grand Total
	GEN	ОВС	PD	SC	ST	
CIVIL & INFRASTURUCTURE ENGINEERING	8	4	0	1	0	13
COMMUNICATION SYSTEM & ENGINEERING	7	3	1	1	1	12
COMPUTER SCIENCE & ENGINEERING	6	4	0	1	0	11
MATERIAL SCIENCE & ENGINEERING	4	1	0	0	0	5
MATHEMATICS & COMPUTING	6	5	0	3	0	14
MECHANICAL ENGINEERING	4	3	0	2	0	9
MECHATRONICS	6	3	0	0	0	9
NANOSCIENCE AND TECHNOLOGY	6	4	0	1	0	11
Grand Total	47	27	1	9	1	84

Branch-wise list of students who enrolled for M.Tech at IIT Patna for the academic session 2015-16 is given below:

### (I) Civil & Infrastructure Engineering:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511CE01	ABHISHEK ANAND	Male	General
2	1511CE02	ARABINDA SWAIN	Male	General
3	1511CE03	ARANYAK DHAR	Male	General
4	1511CE04	ASHISH RANJAN	Male	OBC (NCL)
5	1511CE05	DATTATREYA TRIPATHY	Male	General
6	1511CE06	DEEPAK KUMAR SINHA	Male	OBC (NCL)
7	1511CE08	KRISHNA NAND THAKUR	Male	OBC (NCL)
8	1511CE09	MOHD ZIA HUSSAIN	Male	General
9	1511CE10	RANDHIR RAJ	Male	OBC (NCL)
10	1511CE11	RATNADEEP ROY	Male	SC
11	1511CE12	ROHAN KUMAR CHOUDHARY	Male	General
12	1511CE13	SHOAIB ASIF	Male	General
13	1511CE14	VIKRAM CHOUDHARY	Male	General

### (II) Communication System & Engineering:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511EE01	ANKIT MAKKAR	Male	General
2	1511EE02	DEEPAK AGARWAL	Male	General
3	1511EE03	KUMAR GUNJAN	Male	OBC (NCL)
4	1511EE04	KUNDAN KUMAR SINHA	Male	OBC_PD (NCL)
5	1511EE05	MANISH KUMAR MAHTO	Male	SC
6	1511EE06	NAMITA SINGH	Female	General
7	1511EE07	PREETAM KUMAR	Male	OBC (NCL)
8	1511EE08	RAHUL KUMAR	Male	General
9	1511EE09	RAJRSHI DUBEY	Male	General
10	1511EE10	RASHMI SWETA HEMBROM	Female	ST
11	1511EE11	ROHIT RAI	Male	General
12	1511EE12	SARASWATI KUMARI	Female	General

### (III) Computer Science & Engineering:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511CS01	AVIRAL BHARDWAZ	Male	General
2	1511CS02	BHAVSAR MAITRY HIRENBHAI	Female	General
3	1511CS03	MANDEEP KAUR	Female	General
4	1511CS04	PRAVEEN KUMAR	Male	SC
5	1511CS05	SAURABH CHAUDHARY	Male	OBC (NCL)
6	1511CS06	SAURABH SRIVASTAVA	Male	General
7	1511CS07	SHIVI PATEL	Male	OBC (NCL)
8	1511CS08	SHOBHIT SENGAR	Male	General
9	1511CS09	SIDDHANT JAISWAL	Male	General
10	1511CS10	SUDEEP SHARMA	Male	OBC (NCL)
11	1511CS12	VIKRAM SINGH	Male	OBC (NCL)

### (IV) Materials Science & Engineering:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511MS01	AMRITA ROY	Female	General
2	1511MS03	MAYANK VARSHNEY	Male	General
3	1511MS04	NISHTHA SINGH	Female	General
4	1511MS05	RAVIKARAN SINGH	Male	OBC (NCL)
5	1511MS06	SEPHALI PANDEY	Female	General

### (V) Mathematics & Computing:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511MC01	ABHISHEK BANSAL	Male	General
2	1511MC02	APARNA CHIGURUPALLI	Female	OBC (NCL)
3	1511MC03	ARABINDA BEHERA	Male	General

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
4	1511MC04	BITOPAN DAS	Male	SC
5	1511MC05	GOPAL JEE JHA	Male	General
6	1511MC06	GYAN RANJAN	Male	OBC (NCL)
7	1511MC07	KAMAL SINGH	Male	OBC (NCL)
8	1511MC09	NILAMADHABA MOHAPATRA	Male	General
9	1511MC10	RAJKARAN KORI	Male	SC
10	1511MC11	RAMEN GHOSH	Male	General
11	1511MC12	SONAM SINGH	Female	SC
12	1511MC13	SONU SHRESHTHA	Male	OBC (NCL)
13	1511MC15	UJJWAL PRATAP	Male	General
14	1511MC16	VARSHA SHARMA	Female	OBC (NCL)

### (VI) Mechanical Engineering:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511ME01	AMIT KUMAR	Male	OBC (NCL)
2	1511ME02	AMIT NARAYAN MISHRA	Male	General
3	1511ME06	DEEPAK SHARMA	Male	General
4	1511ME07	DHARMENDRA KUMAR ANURAG	Male	SC
5	1511ME09	HIMANSHU DWIVEDI	Male	General
6	1511ME10	KUNDAN KISHORE	Male	OBC (NCL)
7	1511ME11	NITESH KUMAR	Male	OBC (NCL)
8	1511ME13	TAPAN SOOD	Male	General
9	1511ME14	VINAY KUMAR	Male	SC

### (VII) Mechatronics:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511MT03	ANIT KUMAR	Male	OBC (NCL)
2	1511MT04	ANOOP KUMAR SINHA	Male	General
3	1511MT05	BISWA RANJAN DAS	Male	General
4	1511MT06	HIMANSU SHAW	Male	OBC (NCL)
5	1511MT07	JUAN CHOWDHURY	Male	General
6	1511MT08	KISHAN GOPAL KARWA	Male	General
7	1511MT10	SANJEET KUMAR	Male	OBC (NCL)
8	1511MT12	SUJIT KUMAR SAHU	Male	General
9	1511MT13	SUMIT BANERJEE	Male	General

### (VIII) Nanoscience & Technology:

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
1	1511NT01	AKSHAY SAXENA	Male	General
2	1511NT02	ANAND KUMAR UPADHYAY	Male	General
3	1511NT03	ANURAG CHAUDHURY	Male	General

SI No.	Roll No	Name of Candidate	Gender	Category
4	1511NT05	CHANDAN KUMAR	Male	OBC (NCL)
5	1511NT06	KIRAN SINGH	Female	SC
6	1511NT07	MANOJ KUMAR JOSHI	Male	General
7	1511NT08	NIKITA KUMARI	Female	OBC (NCL)
8	1511NT09	PRABHAKAR KOSARAJU	Male	General
9	1511NT11	PRAVEEN KUMAR KUSHWAHA	Male	General
10	1511NT12	REBTI BHUSHAN	Female	OBC (NCL)
11	1511NT13	VAISHALI CHAUHAN	Female	OBC (NCL)

### 16.3 Students awarded Merit-Cum-Means [MCM] Scholarship

Under the Merit-Cum-Means (MCM) scheme, the following benefits are provided to the students:

- (a) For General & OBC category students: ₹1,000/- per month for two semesters (8 months in a year) and Free Tuition Fee.
- (b) For SC & ST category students: Free Messing (Dues of only basic menu), Exemption from Hostel Room Rent, Pocket allowance of ₹250/- per month.

Provided below are the details of the MCM scholarships awarded during FY 2015-16:

Batch	GEN+OBC	SC+ST	Total
2012	23	3	26
2013	34	6	40
2014	35	12	47
2015	36	7	43
Total	128	28	156

The following 156 undergraduate students (B.Tech. Programme) were selected for the award of the Merit-Cum-Means (MCM) scholarship in the academic year 2015-16 by the Institute:

SI. No.	Name of the Student	Roll No.
1	ANUBHAV JOSHI	1201CS03
2	OM PRAKASH CHAURASIA	1201CS42
3	SAYAN CHAKRABORTY	1201EE32
4	VISHAL CHAURASIA	1201ME37
5	RAJU GUPTA	1201ME22
6	VITTHAL PANDEY	1201ME38
7	SARNADUTI BRAHMA	1201EE31
8	SATYANSHU SHUKLA	1201CS31
9	MAYANK AGGARWAL	1201EE22
10	DEVANSHU GANATRA	1201ME08
11	VIKESH	1201EE39
12	YOGESH PATEL	1201CS39
13	CHERVPALLY SAIRAM	1201CS09
14	PRIT RANJAN KUMAR	1201ME21
15	AVISHEK KUMAR GUPTA	1201ME07
16	HUMA FARHEEN	1201CS16

SI. No.	Name of the Student	Roll No.
17	ABHILASH KUMAR	1201EE01
18	RAGHAV RASTOGI	1201EE28
19	K SREE HARSHA	1201ME14
20	PRANEETH CHEEKOTI	1201EE08
21	VIKAS JINDAL	1201CS37
22	DEEP SURESH THAKKAR	1201ME33
23	K RISHITA	1201CS17
24	SHASHANK SINGH	1201ME26
25	CHOUTI ROSELEEN	1101CS12
26	HUKAMI MEENA	1201CS15
27	MAYANK ARYA	1301CS28
28	ANKIT KUMAR	1301CS10
29	NITISH KUMAR	1301ME30
30	RAVI SONAM	1301CS37
31	K TEJRAM	1301CS22
32	J AJAY REDDY	1301CE11
33	KUMAR GAURAV	1301CE12
34	VINAY KUMAR YADAV	1301CS45
35	MULAY GANESH ANIL	1301EE19
36	ANKIT CHOUDHARY	1301CS53
37	SUNNY NARAYAN	1301CS43
38	KSHITIJ KUMAR CHOUDHARY	1301ME23
39	AYUSH GARG	1301CS55
40	AMAN PRAKASH SINGH	1301EE02
41	RAJKISHOR RANJAN KUMAR	1301CS35
42	SAGAR KUMAR VERMA	1301CS39
43	RUSTAM KUMAR	1301EE31
44	ABHINAV KUMAR DAS	1301ME02
45	VAIBHAV KABDAL	1301ME47
46	TULASI CHANDAN BEHRA	1301EE42
47	DEEPAK KUMAR	1301EE09
48	DIVYA GARG	1301CH09
49	BATHINA V M S R KRISHNA BABU	1301EE07
50	ALOK PATWAL	1301CS07
51	RAMAYAN KUMAR	1301CS36
52	MOHAMMED SHIYAS PC	1301EE18
53	HIMANSHU GARG	1301CS20
54	LOKESH AGARWAL	1301EE13
55	OM PRAKASH SAHU	1301ME31
56	ABHISHEK BHAWSAR	1301CH02
57	SHIVAM YADAV	1301CE21
58	AJAY SHARMA	1301CH04

SI. No.	Name of the Student	Roll No.
59	ARPIT BANSAL	1301ME10
60	ABHIJEET SINGH	1301CH01
61	ANKITA SINGH	1301EE03
62	PURSOUTTAM PRASAD RAM	1301ME34
63	MADAN MOHAN BAIRWA	1301EE14
64	ASHUTOSH SINGH	1301CE03
65	GUGULOTH MAHENDER	1301CH10
66	M G NAVEEN KUMAR	1301CS29
67	ALAN AIPE	1401CS50
68	T REDDY MANOJ REDDY	1401CS54
69	SATISH GUPTA	1401CS55
70	SAURABH KUMAR	1401CH20
71	VOORE MANOJ KUMAR	1401EE49
72	SARTHAK RASTOGI	1401ME37
73	SHAILESH KUMAR KASHYAP	1401EE39
74	JATIN KALRA	1401ME19
75	RAJDEEP GUPTA	1401CS38
76	AMAN OMKAR	1401EE06
77	ABHISHEK JAISWAL	1401CS02
78	SHUBHASH INDRABHAN PATEL	1401CE17
79	HAROON RASHID	1401ME15
80	HARSHIT AGRAWAL	1401ME16
81	PRANJALI SHARMA	1401CH16
82	AKSHAY PATNI	1401CE05
83	SACHIN KUMAR	1401EE36
84	APOORVA SHRIVASTAVA	1401CH04
85	MOHD ASAD	1401EE23
86	RAKESH KUMAR BIJARNIYA	1401EE30
87	CHIRAG SONI	1401CS13
88	VIPIN MAVI	1401CS48
89	CH PRANAY TEJA REDDY	1401EE12
90	PARAS MANI	1401EE26
91	SOURABH JAIN	1401ME45
92	MOHIT SHARMA	1401ME28
93	LAXMAN KUMAR PRABHAKAR	1401CS22
94	B SAI KRISHNA KANTH	1401EE11
95	ANKIT CHAHAL	1401CH03
96	S VIJAY ANAND	1401ME35
97	LAKHAN AGGRAWAL	1401CH10
98	MAYANK TIWARI	1401CH12
99	VISHVESH NARAIN RAI	1401CH25
100	MIRIYALA SAI SREE REDDY	1401CS26
101	SAI MANISH B	1401ME36

SI. No.	Name of the Student	Roll No.
102	LOKESH KUMAR RAIGER	1401EE19
103	AKASH GOYAL	1401EE04
104	P VENKATESH	1401CS32
105	HETRAM MEENA	1401EE18
106	DESHRAJ MEENA	1401EE14
107	SHIVAM KUMAR SUTRAKAR	1401CH22
108	DHONGADE RITESH JANARDHAN	1401CE11
109	ANURAG MEENA	1401ME05
110	ASHISH KUMAR	1401ME06
111	ABHISHEK MEENA	1401EE03
112	ALPESH RAJESH MORE	1401EE05
113	MADDU AAKASH SASTRI	1401CH11
114	THATIPARTHI CHAITHANYA REDDY	1501CS46
115	G VENKATA SAISWAROOP	1501CE04
116	RANGALA TEJESWAR REDDY	1501ME41
117	SAHIL MANSOORI	1501CS39
118	ALAPAN KAR	1501ME05
119	NAGUDALA MANOJ KUMAR	1501ME35
120	VIJAY KUMAR	1501CS50
121	SAIKAT SARKAR	1501CS41
122	ARPIT KUMAR	1501CH06
123	PRAVEEN SINGH DHAKED	1501CS35
124	MOOLCHANDRA MRIDUL	1501CS29
125	P MANOHAR	1501CE11
126	SAURABH DUBEY	1501CE15
127	ASHISH KUMAR	1501ME11
128	ABHISHEK MAURYA	1501ME02
129	ABHISHEK KUMAR	1501CS03
130	SHIVAM TIWARI	1501EE43
131	KULKARNI ANIKET LAXMIKANT	1501ME31
132	AUGUST DUBEY	1501ME12
133	VIJAY YADAV	1501CH23
134	PRADEEP KUMAR	1501CE33
135	AVINASH KUMAR	1501CS15
136	SALVERU ADITYA	1501EE37
137	NIPOON GUPTA	1501CE10
138	ASHUTOSH DUBEY	1501CS13
139	SUNNY PATEL	1501EE46
140	MOHIT SINGH	1501CE09
141	DEO BHUSHAN DHANANAJY	1501ME20
142	RAJURAM BHATESAR	1501EE35
143	SHIVPREET SHARMA	1501CE17
144	NITIN SHARMA	1501CH14

SI. No.	Name of the Student	Roll No.
145	AKHIL JAIN	1501CH03
146	ASHISH RAJ	1501CS11
147	BATHULA SHIVA KARTHIK REDDY	1501EE13
148	GIRIJESH TRIPATHI	1501ME23
149	SUMIT KUMAR NANDAN	1501CE20
150	SUSHIL KUMAR MEENA	1501CE21
151	ANAND RAJ	1501CS07
152	PAWAN KUMAR MEENA	1501EE27
153	SOUMIK SIKDAR	1501EE44
154	BHARAT KUMAR CHOUHAN	1501CH10
155	ABHISHEK KUMAR	1501CS04
156	RAHUL DILARE	1501ME38

### **16.4 Students Enrolled in Undergraduate Courses**

The Table below gives the total number of students in B.Tech. course (Upto April 2016):

Batch	Gen	ST	SC	ОВС	PD	Total
2010	0	0	1	0	0	1
2011	0	1	1	0	0	2
2012	57	9	17	33	2(Gen.)	118
2013	84	16	27	49	3(2 Gen. & 10BC)	179
2014	88	15	26	50	3(2Gen. & 1 OBC)	182
2015	92	13	30	50	3(1Gen., 1 OBC, 1 SC)	188

### **16.5 Statement of Results [Undergraduate]**

Following table shows the summary of the results of the undergraduate students at IIT Patna in the year April 2015 to March 2016 (upto end semester examination Dec, 2015):

Years		CSE	EE	ME	CE	СН	All Dept.
4th Year	Total	45	38	35	0	0	118
	Pass	44	38	34	0	0	116
	Fail	1	0	1	0	0	2
3rd Year	Total	54	42	45	20	17	178
	Pass	54	40	42	19	17	172
	Fail	0	2	3	1	0	6
2nd Year	Total	55	44	46	18	20	183
	Pass	53	40	45	15	19	172
	Fail	2	4	1	3	1	11
1st Year	Total	51	45	48	23	22	189
	Pass	49	43	46	22	21	181
	Fail	2	2	2	1	1	8

Years		CSE	EE	ME	CE	СН	All Dept.
All Years							
(Registered)	Total	205	169	174	61	59	668
	Pass	200	161	167	56	57	641
	Fail	5	8	7	5	2	27
On Leave/							
Not Registered		0	0	2	0	0	2
Grand Total							

Fail means one or more subject failure or CPI less than 05

### **16.6 Statement of Results [Postgraduate]**

Following table shows the summary of the results of the Postgraduate students at IITPatna in the FY2015-16:

Years		Civil & Infrastructure Engineering	Computer Science & Engineering	Communication System Engineering	Mathematics & Computing	Mechanical Engineering	Materials Science & Engineering	Mecha- tronics	Nanos- cience & Technology	All Dept.
1st Year	Total	13	11	12	14	09	05	09	11	84
	Pass	12								
(01 not appeared)	11	12	13							
(01 not appeared)	08									
(01 not appeared)	05	07								
(02 not appeared)	10									
(01 not appeared)	78									
(06 not appeared)										
	Fail/ Inco- mplete	01	0	0	01	01	0	02	01	06
2nd Year	Total	14	12	14	09	08	10	11	10	88
	Pass	13	12	14	09	08	10	11	10	87
	Fail/ Inco- mplete	01	0	0	0	0	0	0	0	01
All Years										
(Registered)										
	Total	27	23	26	23	17	15	20	21	172
	Pass	25	23	26	22	16	15	18	20	165
	Fail/ Incom- plete	02	0	0	01	01	0	02	01	07
On Leave/ Not Registered		03	0	01	01	01	0	02	01	09
Grand Total		24	23	27	22	16	14	18	20	164

Fail means one or more subject failure or CPI less than 06

### 16.7 List of Research Scholars Enrolled for the PhD Degree

The table below represents the number of research scholars in various departments as of FY 2015-16:

	Schools						Total				
Year Of Admission		Sch	ool of E	ngineer	ring		Sciences		School of Humanities and Social Sciences		
	CBE	CEE	CSE	EE	ME	MSE	CHE	MA	PHY	HSS	
2009-10	00	00	00	03	02	00	00	00	02	01	80
2010-11	00	00	03	02	00	00	00	04	00	01	10
2011-12	00	00	06	02	04	01	05	02	03	00	23
2012-13	00	00	01	04	02	00	00	06	03	03	19
2013-14	00	04	11	11	08	03	07	03	06	03	56
2014-15	01	01	06	18	11	01	04	06	05	01	54
2015-16	03	03	19	13	15	04	09	11	05	08	90
TOTAL	04	08	46	53	42	09	25	32	24	17	260

### **RESEARCH SCHOLARS ENROLLED IN ACADEMIC YEAR 2015-16**

CL N-	Name of December Calculum	Datab	D.II N.	Demonstration
SI. No.	Name of Research Scholar	Batch	Roll No.	Department
1.	SANCHARI BHATTACHARJEE	PHD JAN 16	1621CB01	Chemical & Biochemical Engg.
2.	SUSHMA KUMARI	PHD JAN 16	1621CB02	Chemical & Biochemical Engg.
3.	SANDHYA MISHRA	PHD JAN 16	1621CB03	Chemical & Biochemical Engg.
4.	KHUSHWANT SINGH	PHD JUL 15	1521CH06	Chemistry
5.	MANISH KUMAR	PHD JUL 15	1521CH07	Chemistry
6.	ANOOP KUMAR PANDAY	PHD JUL 15	1521CH08	Chemistry
7.	RAJESH KUMAR GAUTAM	PHD JUL 15	1521CH09	Chemistry
8.	YOGESH JAISWAL	PHD JUL 15	1521CH10	Chemistry
9.	ASIM JANA	PHD JUL 15	1521CH11	Chemistry
10.	JAGANNATH PAL	PHD JAN 16	1621CH01	Chemistry
11.	SONAM KUMARI	PHD JAN 16	1621CH02	Chemistry
12.	AFAQ AHMAD KHAN	PHD JAN 16	1621CH03	Chemistry
13.	ANIRBAN CHAKRABORTY	PHD JUL 15	1521CE01	Civil & Environmental Engg
14.	SRI SUBHAJIT DEY	PHD JUL 15	1521CE02	Civil & Environmental Engg
15.	ANGSHUMAN DAS	PHD JUL 15	1521CE03	Civil & Environmental Engg
16.	DILEEP KUMAR KOSHLEY	PHD JUL 15	1521CS05	Computer Science & Engg.
17.	BHANU PRATAP SINGH	PHD JUL 15	1521CS06	Computer Science & Engg.
18.	VIKASH KUMAR RAI	PHD JUL 15	1521CS07	Computer Science & Engg.
19.	SUKANTA SEN	PHD JUL 15	1521CS08	Computer Science & Engg.
20.	SAYANTAN MITRA	PHD JUL 15	1521CS09	Computer Science & Engg.
21.	SURYAKANTA PANDA	PHD JUL 15	1521CS10	Computer Science & Engg.
22.	NIRAJ KUMAR	PHD JUL 15	1521CS11	Computer Science & Engg.
23.	MD IMRAN ALAM	PHD JAN 16	1621CS01	Computer Science & Engg.
24.	SRIKANTA PRADHAN	PHD JAN 16	1621CS02	Computer Science & Engg.

SI. No.	Name of Research Scholar	Batch	Roll No.	Department
25.	RAKESH KUMAR SANODIYA	PHD JAN 16	1621CS04	Computer Science & Engg.
26.	SABYSACHI KAMILA	PHD JAN 16	1621CS10	Computer Science & Engg.
27.	ABHAKUMARI	PHD JAN 16	1621CS11	Computer Science & Engg.
28.	NAVEEN SAINI	PHD JAN 16	1621CS12	Computer Science & Engg.
29.	DEEPAK KUMAR GUPTA	PHD JAN 16	1621CS08	Computer Science & Engg.
30.	RAHUL GUPTA	PHD JUL 15	1521EE14	Electrical Engg.
31.	SUSHANT KUMAR	PHD JUL 15	1521EE15	Electrical Engg.
32.	PREETY	PHD JUL 15	1521EE17	Electrical Engg.
33.	VISHALA	PHD JUL 15	1521EE18	Electrical Engg.
34.	SAILESH SOURABH	PHD JAN 16	1621EE03	Electrical Engg.
35.	SUBHAMOY CHATTERJEE	PHD JAN 16	1621EE04	Electrical Engg.
36.	ARUN KUMAR	PHD JAN 16	1621EE01	Electrical Engg.
37.	SHRIMAN NARAYANA	PHD JAN 16	1621EE06	Electrical Engg.
38.	AIMAN REYAZ	PHD JUL 15	1521HS01	Humanities and Social Sciences
39.	SMITA PARASAR	PHD JUL 15	1521HS02	Humanities and Social Sciences
40.	SRISHTI	PHD JUL 15	1521HS03	Humanities and Social Sciences
41.	THAKUR PREM KUMAR	PHD JUL 15	1521HS04	Humanities and Social Sciences
42.	HASANUZZAMAN BISWAS	PHD JUL 15	1521HS05	Humanities and Social Sciences
43.	SUJOY KUMAR SAHA	PHD JUL 15	1521HS06	Humanities and Social Sciences
44.	MAMTA KUMARI	PHD JAN 16	1621HS01	Humanities and Social Sciences
45.	SANDEEP KUMAR SHARMA	PHD JAN 16	1621HS02	Humanities and Social Sciences
46.	FARHA SULTANA	PHD JUL 15	1521MA03	Mathematics
47.	MAYANK KUMAR JHA	PHD JUL 15	1521MA04	Mathematics
48.	RAJ KAMAL MOURYA	PHD JUL 15	1521MA05	Mathematics
49.	RAVINDRA KUMAR	PHD JUL 15	1521MA06	Mathematics
50.	PALASH SARKAR	PHD JUL 15	1521MA07	Mathematics
51.	SHIBSANKAR DAS	PHD JUL 15	1521MA08	Mathematics
52.	AMULYA KUMAR MAHTO	PHD JUL 15	1521MA09	Mathematics
53.	RAM KRISHNA VERMA	PHD JUL 15	1521MA10	Mathematics
54.	MUKESH KUMAR RAWANI	PHD JAN 16	1621MA01	Mathematics
55.	DEBASMITA BANERJEE	PHD JAN 16	1621MA02	Mathematics
56.	SACHIN PATHAK	PHD JAN 16	1621MA03	Mathematics
57.	KARTIKEYA PARMAR	PHD JUL 15	1521ME04	Mechanical Engg.
58.	AJEET KUMAR	PHD JUL 15	1521ME05	Mechanical Engg.
59.	RINKU KUMAR GOUDA	PHD JUL 15	1521ME07	Mechanical Engg.
60.	MD SHAMIM SHAH	PHD JUL 15	1521ME08	Mechanical Engg.
61.	BATHINA CHAITANYA	PHD JUL 15	1521ME09	Mechanical Engg.
62.	KALI KANCHAN	PHD JUL 15	1521ME10	Mechanical Engg.
63.	DURGA PRASAD GHOSH	PHD JUL 15	1521ME11	Mechanical Engg.
64.	SURAJ KUMAR	PHD JUL 15	1521ME12	Mechanical Engg.
65.	ASHWANI PRATAP	PHD JUL 15	1521ME13	Mechanical Engg.
66.	RAM BHUSHAN SINGH	PHD JUL 15	1521ME14	Mechanical Engg.
67.	ALOK KUMAR	PHD JUL 15	1521ME15	Mechanical Engg.

SI. No.	Name of Research Scholar	Batch	Roll No.	Department
68.	ASHU GARG	PHD JAN 16	1621ME01	Mechanical Engg.
69.	ATUL RANJAN	PHD JAN 16	1621ME02	Mechanical Engg.
70.	MADHU RANJAN GUNJAN	PHD JAN 16	1621ME03	Mechanical Engg.
71.	RANAJIT KUMAR CHAKRABARTI	PHD JAN 16	1621ME04	Mechanical Engg.
72.	SREENATH P.R.	PHD JUL 15	1521MS03	Materials Science & Engg.
73.	BISWAJYOTI MUKHERJEE	PHD JUL 15	1521MS04	Materials Science & Engg.
74.	KUNDAN KUMAR	PHD JUL 15	1521MS05	Materials Science & Engg.
75.	ASIQ RAHMAN O.S.	PHD JUL 15	1521MS06	Materials Science & Engg.
76.	GOUR MOHAN DAS	PHD JUL 15	1521PH02	Physics
77.	LAGEN KUMAR PRADHAN	PHD JUL 15	1521PH03	Physics
78.	BARUN HALDER	PHD JUL 15	1521PH04	Physics
79.	NILANJAN KUNDU	PHD JUL 15	1521PH05	Physics
80.	MANORANJAN SAHOO	PHD JUL 15	1521PH07	Physics

## RESEARCH SCHOLARS ENROLLED IN VISVESVARAYA PhD SCHEME IN THE ACADEMIC YEAR 2015-16

SI. No.	Name of Research Scholar	Batch	Roll No.	Department
1.	SNEHA KUMARI	PHD JUL 15	1521EE19	Electrical Engg (Visvesvaraya PhD Scheme)
2.	DEBI PADA JANA	PHD JUL 15	1521EE20	Electrical Engg (Visvesvaraya PhD Scheme)
3.	GAURAV SUNDRAM	PHD JUL 15	1521EE21	Electrical Engg (Visvesvaraya PhD Scheme)
4.	MD SHAHBAZ AKHTAR	PHD JAN 16	1621EE05	Electrical Engg (Visvesvaraya PhD Scheme)
5.	INDRA KUMAR GAUTAM	PHD JAN 16	1621EE02	Electrical Engg (Visvesvaraya PhD Scheme)
6.	KM POOJA	PHD JAN 16	1621CS03	Computer Science & Engg. (Visvesvarya PhD Scheme)
7.	PRATIK DUTTA	PHD JAN 16	1621CS05	Computer Science & Engg. (Visvesvarya PhD Scheme)
8.	PRASUN CHANDRA TRIPATHI	PHD JAN 16	1621CS06	Computer Science & Engg. (Visvesvarya PhD Scheme)
9.	TIRTHANKAR GHOSAL	PHD JAN 16	1621CS07	Computer Science & Engg. (Visvesvarya PhD Scheme)
10.	ABHIJIT KUMAR	PHD JAN 16	1621CS09	Computer Science & Engg. (Visvesvarya PhD Scheme)



### 17. Infrastructure Development at IIT Patna

IIT Patna is fully functional at its newly constructed permanent campus at Bihta after inauguration by Prime Minister of India on 25.07.2015. The newly constructed campus is of 500 Acre and is located at New Patna (Bihta) at 25°32′56.96″ N and 84°51′21.64″E on globe and its elevation is 58.965 M above MSL. It is at a distance of 40 Km from Patna Junction and 35 KM from Patna International airport. The nearest railway station, Bihta (on Patna - Delhi main route) is at a distance of 2.7 KM from the campus.

Brief description and status of the campus:

- 1) The campus is divided in to three zones namely Academic Zone, Hostel Zone and residential zone.
- 2) The entire campus is surrounded by RCC boundary wall with two numbers separate provision of entry gates for Academic and for residential zone.
- 3) Academic Zone is separated by internal boundary wall.
- 4) The following buildings are functional:

**Block-4 (Physics, Chemistry and Mathematics):** It is a four storied building with built up area of 6668 SQM. There is provision of labs, faculty rooms, HOD rooms / office, departmental library, conference/ meeting rooms, server room, store, ups room etc on different floors of the buildings.

Block-6 (Dept. of Civil & Environment engineering, Materials Science & Engineering, Chemical and Bio Chemical, HSS): It is a six storied building with built up area of 9886 SQM. There is provision of labs, faculty rooms, HOD rooms / office, departmental library, conference/meeting rooms, server room, store, ups room etc on different floors of the buildings.

Block-3 (Dept. of Mechanical, Electrical and Computer Science): It is a six storied building with built up area of 9886 SQM. There is provision of labs, faculty rooms, HOD rooms / office, departmental library, conference/meeting rooms, server room, store, ups room etc on different floors of the buildings.

**Block-9** (Tutorial Block): It is a six storied building with Built up area of 11319 SQM. There is provision of class room on First, 3<sup>rd</sup> and fourth floors. Ground floor is having common 1<sup>st</sup> year lab. Second floor is having Basic Electronics lab and computer science lab and Computer Center. The 5th floor rooms are for Training and Placement cell.

Block-12 (Administrative Block): It is a four storied building with Built up area of 10655 SQM. Ground Floor is having Senate hall, Meeting room, Library and Incubation Center. Offices of Dean and Accounts section are on the First Floor. Board room, Directors office and Registrar office are on the second floor. Computer section, Examination centre, Academic section, Construction office, security office are on the third floor.

Workshop A (Civil Engineering): It is a single storied building with Built up area of 1017 SQM. There is precoated metal roof sheeting over steel structure.

Workshop B (Mechanical Engineering): It is a single storied building with built up area of 826 SQM. There is pre-coated metal roof sheeting over steel structure.

Workshop C (Electrical Engineering): It is a single storied building with built up area of 634 SQM. There is pre-coated metal roof sheeting over steel structure.

- 5) In the hostel zone, presently a eight storied boys' hostel of four wings having built up areas of 28849 Sq.m has been constructed. There are 912 single bed rooms with carpet area of 10.35 Sq.m with hall. Each contains two sets of dinning and Kitchen at Ground floor. There is warden office/room, library, Magazine, Guest room, sick room, laundry, security room at Ground floor and TV room, Music room, Common room is located on First Floor. Floor Pantry and electrical room are on each floor. There is provision of three of lifts in hostel Block.
- 6) Presently following buildings are functional in **Residential zones** as per the Master Plan:

**B Type Quarters:** There are four blocks of nine storied buildings having total built up area of 23076 sq.m. There are 144 units of 3 BHK flats. One of the Blocks of 36 units is being utilized as temporary Girls' Hostel and Guest House.

**D Type Quarters:** There are four blocks of four storied buildings having total built up area of 4608 sq.m. There are 64 units of 2 BHK flats. Each floor contains four flats and each flat is having one attached toilet and one common toilet.

**Director's Bungalow:** It is a two storied building having built up area of 625 sq.m.

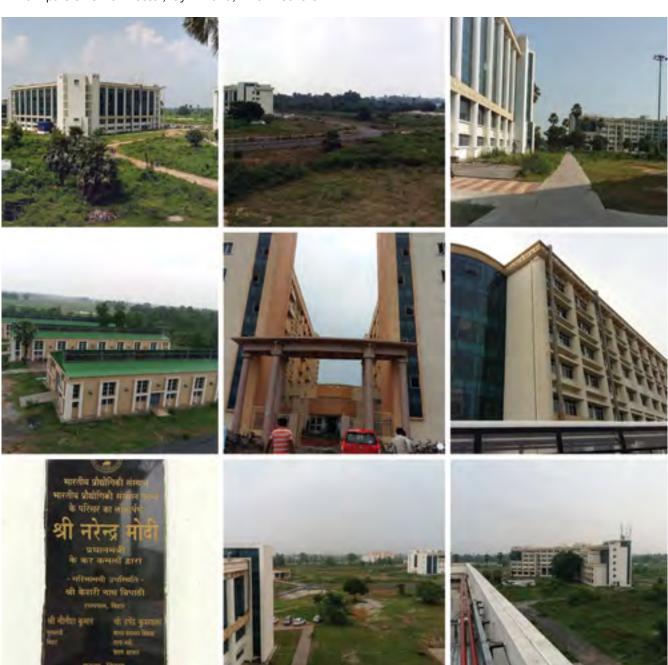
**Hospital:** It is a two storied building having total built up are of 2459 Sqm. Presently central part of 1612 Sqm is functional.

**Other Civil Structures:** Main receiving substation-1 No, Substation-3 Nos, WTP- 3 nos, STP- 3 Nos.

7) A dedicated 33000 V HT electric line has been connected from power station to Main receiving Substation through underground cable.

Balance part of Primary School and Shops are under construction. Work of Half part of Boys' Hostel, Half part of Girls' Hostel, Gymkhana, Two Blocks of C type Quarters has been taken up and its design Engineering is in progress.

- 8) Underground 2x400 sq mm Almunium armoured cabling work for 33 KV line from 132/33 kV SBPDCL Grid located at Patsa village to 33 KV MRSS at IIT Patna, Bihta Campus has been successfully completed and charged.
- 9) Construction of market complex (electrical part) completed to the tune of 80% till now.





## INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY PATNA FINANCIAL INFORMATION: FY 2015-16

# RECEIPTS AND PAYMENTS A/C FOR THE YEAR ENDED 31ST MARCH 2016

					Amount in Rs
SI. No.	SI. No.   RECEIPTS	Current Year (2015-16)	SI. No.	PAYMENTS	Current Year (2015-16)
1	Opening Balance (Bank Balances)	97,72,34,759.14	1	Establishment Expenditure	17,56,67,349
7	Grants received from Govt. of India (Plan Grant)	1,00,31,48,000	7	Administrative Expenditute	10,69,39,971.00
ന	Academic Receipts (including Mess Fee)	6,85,46,943	က	Expenditure on Fixed Assets	1,18,87,62,664
4	Other Income	97,15,156	4	Fellowships/ Scholarships	7,36,55,200
വ	Deposits & Advances	25,28,95,406	2	Deposits & Advances	11,85,33,818
9	Interest Received	5,47,77,271.43		Other Payment (Including Statutory Payments)	5,14,47,186
7	Misc. receipts (Including Statutory Receipt)	ı	9	Closing Bank Balance (including current liabilities)	65,13,11,347.85
	TOTAL	2,36,63,17,535.48		TOTAL	2,36,63,17,535.48

	Ø
10031.48 1,040.63 12,929.61	

Rs. in Lakh

Grants-in-aid under Plan from MHRD

Internal Income Expenditure











