

वार्षिक प्रतिवेदन 2010-11



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

सीईटी कैम्पस, तिरुवनन्तपुरम - 695 016

INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION & RESEARCH THIRUVANANTHAPURAM

CET CAMPUS, THIRUVANANTHAPURAM – 695 016

प्रकाशन समिति

डॉ.एम.पी.राजन

डॉ.एस.शंकरनारायणन

डॉ.सुजित विजय

श्री.एस. हरिहरकृष्णन

श्री.बी.वी.रमेश

तकनीकी सहायक

सुश्री.ए.एस.अश्वती

संपर्क : 0471 2597459, फ़ैक्स : 0471 2597427

ईमेल : registrar@iisertvm.ac.in

छपाई : सेन्ट जोसफ्स प्रेस, तिरुवनन्तपुरम-14

विषयसूचि

पृष्ठ संख्या

भूमिका

1. भूमिका	
प्रस्तावना	1
संस्थान की सोसायटी	1
शासक पर्षद और अन्य प्राधिकारी	2
शैक्षणिक सलाहकार समीति	4
2. मानव संसाधन	
संकाय व उनके अनुसंधान प्रोफाइल	5
प्रशासनिक व सहायक कार्मिक	21
विद्यार्थी (बीएस-एमएस व पीएच डी) कार्यक्रम	21
3. शैक्षणिक कार्यक्रम	24
4. अनुसंधान कार्यकलाप	24
प्रयोजित परियोजनाएँ	24
अध्येतावृत्ति	25
5. अनुसंधान प्रकाशन	26
6. पुरस्कार व सम्मान	30
7. अन्य शैक्षणिक कार्यकलाप	31
संकाय कार्यकलाप	31
सम्मेलनों में भागिदारी	33
इन्टर्नशिप व प्रसार कार्यक्रम	35
प्रतिष्ठित अतिथिगण	35
आयोजित व्याख्यान, चर्चासम्मेलन व गोष्ठी याँ	36
8. सुविधाएँ	40
अनुसंधान प्रयोगशालाएँ	
पुस्तकालय संसाधन	40
कम्प्यूटिंग व नेटवर्किंग सुविधा	41
9. खेलकूद व सांस्कृतिक कार्यक्रम	42
10. स्थाई व अस्थाई कैम्पस	42
11. लेखापरिक्षित वार्षिक लेखे का विवरण	45

भूमिका

मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा 2008 में स्थापित भारतीय विज्ञान शिक्षा व अनुसंधान संस्थान तीन साल पूरा कर लिया है। आइसर तिरुवनन्तपुरम द्वारा आधुनिक विज्ञान में पूर्वस्नातक स्तर में ही अनुसंधान को भी शामिल करके उच्च गुणवत्ता की शिक्षा प्रदान करने के लिए कई मोर्चों में पिछले वर्ष के दौरान की गई उल्लेखनीय प्रगति का यह रिपोर्ट खुशी के साथ में प्रस्तुत करता है।

इस वर्ष के दौरान एक प्रोफेसर और पंद्रह सहायक प्रोफेसरों को शामिल करके हमारा संकाय बल दुगुना हो गया है। संकाय के अनुसंधान क्षेत्रों का संक्षिप्त विवरण इस रिपोर्ट का एक हिस्सा है। इसी प्रकार छात्रों की संख्या भी साठ बीएसएमएस छात्रों और इक्कीस पीएचडी छात्रों के शामिल होने से दोगुनी हो गई। इससे हमारे भौतिक बुनियादी संरचना में विस्तार की मांग हुई है और इंजीनियरिंग कॉलेज में अस्थायी परिसर में निर्माण करके इसकी पूर्ति की गई और छात्रावास के रूप में दो इमारतों को किराये पर लिया गया। स्थान की कमियों के बावजूद हमारे संकाय सदस्यों ने विवेकपूर्ण तरीके से कार्यालय और प्रयोगशाला के लिए व प्रयोगात्मक बुनियादी सुविधाओं में वृद्धि के लिए उपलब्ध जगह का इस्तेमाल किया है ताकि बीएसएमएस छात्रों और पीएचडी के छात्र उत्साह के साथ अनुसंधान परियोजनाओं में कार्य कर सकें। इस अवधि के दौरान बड़ी संख्या में अत्याधुनिक उपकरणों को जोड़ा गया है। हमें अध्यापन कार्य में कई अतिथि संकाय सदस्यों से भी उदार मदद मिली। वैज्ञानिक जिज्ञासा की उच्च भावना को बनाए रखने के लिए विद्यार्थियों व संकाय से ज्ञानविनिमय हेतु कई उत्कृष्ट विद्वान हमारे यहाँ पधारे। इनमें नोबेल पुरस्कार विजेता एंथनी लेग्गेट और रोलड होफफमान और गणितीय भौतिक विज्ञानी रोजर पेनरोज़ शामिल थे।

व्याख्यान कक्षाओं को विमर्श केन्द्रों, फिल्म क्लब, सांस्कृतिक क्लब आदि के रूप में इस्तेमाल करके शाम और रविवार के दौरान छात्रों द्वारा उपलब्ध जगह का बेहतर उपयोग किया जाता है। वर्ष के दौरान श्री भारत ज्योति, भारतीय वन सेवा से प्रतिनियुक्ति पर कुलसचिव के रूप में शामिल हुए। हमारे अस्थायी परिसर और मुख्य परिसर में विकास कार्य को जारी रखने के लिए कई परामर्शियों ने हमें मदद की है।

वितुरा स्थित मुख्य कैम्पस में पहले चरण की निर्माण गतिविधियाँ रिपोर्टिंग वर्ष के अंत तक शुरू हो गया। डॉ. ई. श्रीधरन, प्रबंध निदेशक, दिल्ली मेट्रो ने इसमें मूल्यवान एवं महत्वपूर्ण परामर्शी सहयोग प्रदान किया। आइसर तिरुवनन्तपुरम में डॉ. ई. श्रीधरन ने इंजीनियरों के लिए नीति और मूल्य विषय पर एक सार्वजनिक व्याख्यान भी दिया।

शिक्षकों और छात्रों द्वारा अध्यापन, अध्ययन और अनुसंधान गतिविधियों में जो अत्यधिक रुचि दिखाई है, उसका परिणाम प्रकाशनों, अनुसंधान अनुदान, पुरस्कार आदि में दिखाई देने लगा है। इन गतिविधियों को स्थायी व अस्थायी स्टाफ व वरिष्ठ परामर्शियों के एक समर्पित टीम के द्वारा पूरे दिल से समर्थन मिला है ताकि संस्थान शैक्षणिक और गैर शैक्षणिक मोर्चों पर अच्छी तरह आगे बढ़ें। एक उच्च निष्पादन कंप्यूटिंग की सुविधा से लेकर द्रव हिलियम तपमान से उच्च क्षेत्र चुंबकीय अनुनाद स्पेक्ट्रोमीटर तक, एक मकड़ी बाड़े से लेकर फ्लोसैटोमीटर तक के भारी कार्य तक की सुविधाएँ प्रदान करने के बड़े काम इन समर्पित टीम द्वारा दिल लगाकर किया जाता है। उनके प्रति हम आभारी हैं। इस अवसर पर माननीय मानव संसाधन विकास मंत्री, सचिवों और मंत्रालय के सभी अधिकारियों द्वारा दिए गए समर्थन, प्रोत्साहन, और सामयिक सहायताओं के प्रति भी आभार व्यक्त करता हूँ। हमें कई मायनों में कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग तिरुवनन्तपुरम तथा केरल सरकार के सभी विभागों का समर्थन मिलता रहा था। आइसर तिरुवनन्तपुरम का अच्छा निष्पादन इन सहायताओं से ही हो पाया है हम उनके प्रति कृतज्ञता अभिलिखित करते हैं।

इस वर्ष प्रथम शासक पर्वद का कार्यकाल पूरा होने पर दूसरे शासक पर्वद का कार्यकाल प्रारम्भ हुआ। हम अध्यक्ष प्रोफेसर एम.आर.एस.राव तथा अग्रणी पर्वद के सदस्यों को उनके निरन्तर समर्थन, प्रोत्साहन व मार्गदर्शन के लिए धन्यवाद देते हैं। हम अध्यक्ष डा. विश्वमोहन कटोच और नए शासक पर्वद के सदस्यों का स्वागत करते हैं जिन्होंने तत्काल प्रभाव से पूर्ण समर्थन देना शुरू कर दिया है। हमारा तीसरा वार्षिक रिपोर्ट (2010-2011) जो संस्थान की प्रगति का लेखाजोखा है, आने वाले वर्षों में बेहतर करने के वादे के साथ यहाँ प्रस्तुत है।

ई.डी.जेम्मिस
निदेशक

1. भूमिका

प्रस्तावना

भारतीय विज्ञान शिक्षा व अनुसंधान संस्थान की स्थापना वर्ष 2006 व 2008 के बीच कोलकाता, पुणे, मोहाली, भोपाल तथा तिरुवनन्तपुरम में की गई थी। इसका उद्देश्य मुख्यतः उच्च निपुणतावाले वैज्ञानिक मानवशक्ति के निर्माण के लिए क्षमतावृद्धि हैं। साथ ही बुनियादी विज्ञान में उच्च शिक्षा व अनुसंधान के लिए संस्थागत ढांचे में समरूप आवश्यक सुधार भी इसका लक्ष्य है।

तिरुवनन्तपुरम में भारतीय विज्ञान शिक्षा व अनुसंधान संस्थान की स्थापना की अधिसूचना भारत सरकार द्वारा उच्च शिक्षा विभाग, मानवसंसाधन विकास मंत्रालय की अधिसूचना सं 26/2007 टीएस.आई दिनांकित 28 फरवरी 2008 के माध्यम से एक स्वायत्त संस्था के रूप में की गई।

20 फरवरी 2008 को ट्रावनकोरकोच्चिन साहित्यिक व धर्मार्थ सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम (1955 का 12) के अंतर्गत सं.टी 342/08 दिनांकित 20 फरवरी 2008 के अनुसार एक सोसाइटी के रूप में पंजीकृत करने पर संस्थान अस्तित्व में आई।

इसके अस्तित्व व कार्यकलापों के संबंध में संसद द्वारा एक अधिनियम भी लागू किया जाएगा।

स्थाई कैम्पस के लिए तिरुवनन्तपुरम जिले के वितुरा पंचायत में 200 एकड़ भूमि प्रदान तथा वर्ष 2008 में कार्यकलाप शुरू करने के लिए कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग तिरुवनन्तपुरम का परिसर प्रदान के रूप में केरल सरकार का विशेष समर्थन संस्थान की स्थापना में प्राप्त हुआ है।

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनन्तपुरम सोसाइटी

अध्यक्ष

प्रो एम आर एस राव, अध्यक्ष, जेवहरलाल नेहरू सेन्टर फोर रिसर्च, बेंगलूर (27 फरवरी 2011 तक)

डॉ वी एम काटोच, सचिव, भारत सरकार स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय तथा महानिदेशक, आईसीएमआर (07.03.2011 से)

सदस्य

प्रो सैयद हसनैन, कुलपति, हैदराबाद विश्वविद्यालय (27.02.2011 तक)

प्रो सुधीर के सोपोरी, कुलपति, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय (07.03.2011 से)

प्रो ए जयकृष्णन, कुलपति, केरल विश्वविद्यालय, तिरुवनन्तपुरम

प्रो वी कृष्णन पूर्व प्रेसिडेंट, जवहरलाल नेहरू सेन्टर फोर रिसर्च, बेंगलूर (27.02.2011 तक)

प्रो सी एस पौलोस, बयोटेक्नॉलॉजी विभाग, कोच्चीन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कोच्ची (07.03.2011 से)

डॉ जे गौरीशंकर, निदेशक, सेन्टर फोर डीएनए फिंगर प्रिन्टिंग एण्ड डायग्नोसिस, हैदराबाद (27.02.2011 तक)

डा सुरेश दास, निदेशक, नेशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ इन्टरडिसिप्लिनरी साइन्स एण्ड टेक्नालॉजी, तिरुवनन्तपुरम (07.03.2011से)

प्रो एम एस गोपिनाथन, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

प्रो के जॉर्ज तोमस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

पदेन सदस्य

डॉ पी प्रभाकरन, मुख्य सचिव, केरल सरकार, भारत सरकार

श्रीमती विभा पुरी दास, सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार

डॉ टी रामसामी, सचिव, विज्ञान व तकनीकी विभाग, भारत सरकार

प्रो एम एस अनन्त, निदेशक, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी मद्रास, चेन्नै

प्रो सुखदेव तोराट्ट, अध्यक्ष, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली

सचिव, व्यय विभाग, वित्त मंत्रालय, भारत सरकार

डॉ एम के भान, सचिव, बयोटेक्नॉलॉजी विभाग, भारत सरकार
 डॉ श्रीकुमार बैनर्जी, सचिव, एटॉमिक एनर्जी विभाग, भारत सरकार
 डॉ वी के सारस्वत, अध्यक्ष, रक्षा अनुसंधान व विकास संगठन, भारत सरकार
 डॉ के राधाकृष्णन, सचिव, अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार, बेंगलूर
 डॉ समीर के ब्रह्मचारी, महा निदेशक, सीएसआईआर, भारत सरकार
 प्रो ई डी जेम्मिस, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम
 प्रो पी बलराम, निदेशक, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ साइन्स, बेंगलूर
 प्रो के एन गणेश, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुणे
सचिव : श्री बी के सुब्बुरामन (21.11. 010 तक), विशेष अधिकारी, आइसर, तिरुवनन्तपुरम और श्री भारत ज्योति, (22.11.2010से),
 कुलसचिव , आइसर तिरुवनन्तपुरम
 वर्ष 2010-11 के दौरान सोसाईटी की एक बार बैठक हुई।

शासक पर्वद

अध्यक्ष

प्रो.एमआरएस राव, प्रेसिडेंट, जवाहरलाल नेहरूसेन्टर फॉर एड्वान्स्ड सइन्टिफिक रिसर्च, बेंगलूर (27.02.2011 तक);
 डॉ वी एम कटोच, सचिव, भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य व परिवार कल्याण मंत्रालय, और महा निदेशक,
 आइसीएमआर, (07.03.2011 से)

सदस्य:

प्रो एम एस अनन्त, निदेशक, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी मद्रास, चेन्नै
 डॉ टी रामसामी, सचिव, विज्ञान व तकनीकी विभाग, भारत सरकार
 डॉ एम के भान, सचिव, बयोटेक्नॉलॉजी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली
 डॉ श्रीकुमार बैनर्जी, सचिव, एटॉमिक एनर्जी विभाग, भारत सरकार, मुंबई (27.02.2011 तक)
 डॉ के एस राधाकृष्णन, सचिव, अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार (07.03.2011 से)
 प्रो. वी कृष्णन, भूतपूर्व प्रेसिडेंट, जेएनसीएसआर, बेंगलूर (27.02.2011 तक)
 प्रो वी कण्णन, गणित व सांख्यिकी विभाग, हैदराबाद विश्वविद्यालय (07.03.2011 से)
 डॉ जे गौरीशंकर, निदेशक, सेन्टर फोर डीएनए फिंगर प्रिन्टिंग व डायग्नोस्टिक्स, हैदराबाद (27.02.2011 तक)
 प्रो वी आर मुत्तुकुरुप्पन, निदेशक अनुसंधान, अरविंद मेडिकल रिसर्च फाउण्डेशन, मदुरै (7.3.2011 से)
 प्रो एम वी जॉर्ज, मानद प्रोफेसर, जेएनसीएसआर, एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम (27.02.2011 तक)
 प्रो एस एम चित्रे, पदनामित संकाय सदस्य, युएमडीईई सेन्टर फॉर एक्सेलेन्स इन बेसिक साइन्सेस,
 मुंबई विश्वविद्यालय (07.03.2011 से)
 प्रो एस जी डानी, स्कूल ऑफ मैथमाटिक्स, टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ फण्डमेन्टल रिसर्च, मुंबई (27.02.2011 तक)
 प्रो गंगन प्रताप, निदेशक, राष्ट्रीय विज्ञान संचार तथा सूचना संसाधन संस्थान (एनआइएससीएआइआर) नई दिल्ली (07.03.2011 से)
 प्रो एम एस गोपिनाथन, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम
 प्रो के जॉर्ज तोमस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

पदेन सदस्य

श्रीमती विभा पुरी दास, सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली
 प्रो. ई डी जेम्मिस, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

प्रो पी बलराम, निदेशक, भीरतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर

प्रो के एन गणेश, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुणे

डॉ पी प्रभाकरन, मुख्य सचिव, केरल सरकार

श्री एस के रे, अपर सचिव व वित्तीय सलाहकार, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार

सचिव: श्री.बी के सुब्बुरामन, विशेष अधिकारी(२१.११.२०१० तक)

श्री भारत ज्योति, कुलसचिव, (२२.११.२०१० से)

वर्ष २०१०-११ के दौरान शासक पर्वद की बैठक तीन बार १०.०४.२०१०, ११.११.२०१० तथा २५.०२.२०११ को हुई।

वित्त समिति

प्रो एमआरएस राव, प्रेसिडेंट, जवाहरलाल नेहरूसेन्टर फॉर एड्वान्स्ड सइन्टिफिक रिसर्च, बेंगलूर (27.02.2011 तक);

डॉ वी एम कटोच, सचिव, भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, (07.03.2011 से)

सदस्य

प्रो ई डी जेम्मिस, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

श्री अशोक ठाकुर, अपर सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार

श्री एस के रे, अपर सचिव व वित्तीय सलाहकार, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार

डॉ जे गौरीशंकर, निदेशक, सेन्टर फॉर डीएनए फिंगर प्रिन्टिंग व डायग्नोसिस, हैदराबाद (27.02.2011 तक)

प्रा राधाकृष्ण पिल्लै, निदेशक, राजीव गाँधी सेन्टर फॉर बयोटेक्नॉलॉजी, तिरुवनन्तपुरम (07.03.2011 से)

प्रो एम एस गोपिनाथन, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम (27.02.2011 तक)

प्रो के जॉर्ज तोमस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम (07.03.2011 से)

सचिव : श्री बी के सुब्बुरामन, (21.11. 2010 तक), विशेष अधिकारी

श्री भारत ज्योति, (22.11.2010 से), कुल सचिव

वर्ष 201011 के दौरान वित्त समिति की तीन बार 09.04.2010, 11.11.2010 व 25.02.2011 को बैठकें हुईं।

भवन व निर्माण समिति

अध्यक्ष - प्रो ई डी जेम्मिस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

सदस्य

प्रो रवीन्द्र गेट्टु, सिविल इंजिनियरिंग विभाग, आईआईटी मद्रास

श्री वी आर रेंगासामी, अध्यक्ष, ई एम व सी, एनसीबीएसटीआईएफआर, आणवोर्ज विभाग, बेंगलूर

श्री जॉन्सन जाकोब, केरल स्टेट इलेक्ट्रिसिटी रेगुलेटरी अथॉरिटी कमीशन (भूतपूर्व सदस्य, केएसईबी)

श्री पी ए प्रभाकरन, चीफ कनसेल्टेन्ट (निर्माण) अइसर तिरुवनन्तपुरम (भूतपूर्व चीफ इंजिनियर, इसरो, अंतरीक्ष विभाग)

प्रो एम वी जॉर्ज, मानद प्रोफेसर, जेएनसीएसआर, तिरुवनन्तपुरम (27.02.2011 तक);

प्रो एम एस गोपिनाथन, अइसर तिरुवनन्तपुरम;

प्रो के जॉर्ज तोमस, अइसर तिरुवनन्तपुरम,

कुलसचीव, अइसर तिरुवनन्तपुरम (पदेन)

सचिव श्री मुनिभास्कर (दिसंबर 2010 तक) और श्री जे अनिल, प्रोजेक्ट इंजीनियर सह एस्टेट ऑफीसर, (मार्च 2011 से)

भवन एवं निर्माण समिति की बैठकें वर्ष में दो बार 7 जूलई 2010 को तथा 25 फरवरी 2011 को हुई, जो 6वीं तथा 7 वीं बैठकें थीं।

शैक्षणिक सलाहकार समिति

नियमित प्रोफेसरों की पर्याप्त संख्या के अभाव के कारण सेनेट का गठन नहीं किया गया है। भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर, आईआईटी मद्रास, तथा गणितीय विज्ञान संस्थान, मद्रास के संकायों को शामिल करके निम्नलिखित विशेषज्ञ सदस्यों की अकादमिक सलाहकार परिषद का गठन किया गया है, जो पाठ्यपद्धति, विनियम तथा अकादमिक कार्यक्रमों के अन्य घटकों की समीक्षा व अद्यतनीकरण करती रही है।

प्रो.ई डी जेम्स, निदेशक, अइसर तिरुवनन्तपुरम, अध्यक्ष
 प्रो.उमेश वाष्ण्य, आईपीसी, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर
 प्रो.एस रामकृष्णन, एमसीबी, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर
 प्रो.वी बालकृष्णन, फिसिक्स डिपार्टमेंट, आईआईटी मद्रास
 प्रो.आर बालसुब्रह्मण्यन, निदेशक, गणित विज्ञान संस्थान, चेन्नै
 डॉ एम राधाकृष्ण पिळ्ळा, निदेशक, आरजीसीबी, तिरुवनन्तपुरम
 प्रो.एम एस गोपिनाथन, स्कूल ऑफ केमिस्ट्री, अइसर तिरुवनन्तपुरम
 प्रो.के जॉर्ज तोमस, स्कूल ऑफ केमिस्ट्री, अइसर तिरुवनन्तपुरम
 सचिव - श्री.बी के सुब्बुरामन, विशेष अधिकारी, अइसर तिरुवनन्तपुरम (21.11.2010 तक)
 श्री भरत ज्योति, कुलसचिव, अइसर तिरुवनन्तपुरम (22.11.2010 से)

अकादमिक सलाहकार समिति की दूसरी बैठक 10 जुलाई 2010 को आयोजित की गई जिसमें बीएस-एमएस तथा पीएच डी पाठ्यक्रमों की पाठ्यचर्या व विनियमों को तय किया गया।

2. मानव संसाधन

संस्थान के मानव संसाधन में निम्नलिखित हैं

अकादमिक स्टाफ़	संकाय	28	
	विसिटिंग संकाय	06	
प्रशासन (और) अध्यापकेतर स्टाफ	अधिकारी	नियमित या प्रतिनियुक्त	
		06	
	अन्य	परामर्शदाता	09
		कार्मिक नियमित	05
		अस्थायी कार्मिक	16
		संविदा कर्मचारी	21
विद्यार्थी	बीएसएमएस	140	
	पीएच डी	39	

संकाय

वर्ष के दौरान 16 संकाय सदस्यों की भर्ती से (15 असिस्टेन्ट प्रोफेसर व 01 प्रोफेसर) नियमित संकाय क्षमता 26 हो गई, जबकि मंजूर क्षमता 60 ह; विषयवार सूची निम्नानुसार है।

सहायक प्रोफेसर	जीवविज्ञान स्कूल	०६
	रसायनविज्ञान स्कूल	०६
	भौतिकविज्ञान स्कूल	०९
	गणितविज्ञान स्कूल	०४
एसोसियेट प्रोफेसर		०
प्रोफेसर	रसायनविज्ञान स्कूल	०२

	नाम	पद	स्कूल
1.	डॉ अनिल षाजी, पीएच डी (टेक्सास, ओस्टिन)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान
2.	डॉ अर्चना पै, पीएच डी (अर्इयुसीए, पुणे)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान
3.	डॉ अयन दत्ता, पीएच डी (जेएनसीएसआर, बंगलूर)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	रसायन विज्ञान
4.	प्रो. ई डी जेम्स, पीएच डी (प्रन्सटन) FASc, FNA, FTWAS	प्रोफेसर	रसायन विज्ञान
5.	प्रो के जॉर्ज तोमस, पीएच डी (केरल विश्वविद्यालय), FASc	प्रोफेसर	रसायन विज्ञान
6.	प्रो एम एस गोपिनाथन, पीएच डी (आइआइटी, कानपुर) FASc, FNA, पूर्वप्रोफेसर, आईआईटी मद्रास, चेन्नै	प्रोफेसर	रसायन विज्ञान
7.	डॉ हेमा सोमनाथन, पीएच डी (मुम्बई विश्वविद्यालय)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	जीव विज्ञान
8.	डॉ जोय मित्रा, पीएच डी (आईआईएससी, बंगलूर)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान
9.	डॉ कलिका प्रसाद, पीएच डी (आईआईएससी, बंगलूर)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	जीवविज्ञान
10.	डॉ महेश हरिहरन, पीएच डी (एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	रसायन शास्त्र
11.	डॉ मनोज एजी नम्पूतिरि, पीएच डी (जेएनसीएसआर, बंगलूर)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिक शास्त्र
12.	डॉ के टी निशान्त पीएच डी (आईआईएससी, बंगलूर)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	जीवशास्त्र
13.	डॉ प्रकाश राजेन्द्रन, पीएच डी (मद्रास विश्वविद्यालय)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	गणित शास्त्र
14.	डॉ एम पी राजन, पीएच डी (आईआईटी मद्रास)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	गणित विज्ञान
15.	डॉ राजीव एन किणी, पीएच डी (नोडिंगाम विश्वविद्यालय)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान
16.	डॉ रामनाथन नटेश, पीएच डी (आईआईएससी, बंगलूर)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	जीवविज्ञान
17.	डॉ रमेश चन्द्रनाथ, पीएच डी (आईआईटी मुम्बई)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान
18.	डॉ रेजी वर्गीस, पीएच डी (एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	रसायन विज्ञान
19.	डॉ एम एम षैजूमोन, पीएच डी (आईआईटी मद्रास)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिकविज्ञान
20.	डॉ एस शंकरनारायणन, पीएच डी (अर्इयुसीए, पुणे)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिकविज्ञान
21.	डॉ श्रीधर बी दत्ता, पीएच डी (आईएमएससी, चेन्नै)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	भौतिकविज्ञान


22.	डॉ सुजित विजय, पीएच डी (स्टेगेर्स विश्वविद्यालय)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	गणित विज्ञान
23.	डॉ सुनीश राधाकृष्णन, पीएच डी (पांडिचेरी विश्वविद्यालय)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	जीवविज्ञान
24.	डॉ काना एम सुरेशन, पीएच डी (एनसीएल, पुणे)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	रसायन विज्ञान
25.	डॉ आर एस स्वाति, पीएच डी (आईआईएससी, बंगलूर)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	रसायन विज्ञान
26.	डॉ तपस मन्ना, पीएच डी (बोस इनस्टिट्यूट, कोलकाता)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	जीव विज्ञान
27.	डॉ उत्पल मन्ना, पीएच डी (व्योमिंग विश्वविद्यालय, यूएसए)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	गणित विज्ञान
28.	डॉ विनेश विजयन, पीएच डी (मैक्स प्लैंक इनस्टिट्यूट फॉर बयोफिसिकल केमिस्ट्री, गोट्टिंगेन)	असिस्टेन्ट प्रोफेसर	रसायन विज्ञान


अभ्यागत संकाय


आई आई एस ई आर में पीएच डी का पहला बैच अगस्त 2009 में प्रविष्ट हुआ । 2009-10 अकादमिक वर्ष के दौरान पीएच डी कार्यक्रम में 18 उम्मीदवारों ने दाखिला लिया । इस डॉक्टरल प्रोग्राम में प्रविष्ट उम्मीदवार गेट/सी एस आई आर - यूजीसी जे आर एफ/आई सी ए आर इत्यादियों में से किसी एक परीक्षा में उत्तीर्ण हैं । इसका ब्योरा नीचे दिया जाता है ।

१.	प्रो वी उण्णिकृष्णन नायर, पीएच डी केरल विश्वविद्यालय, पूर्वडीन, कोचिन विज्ञान व प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	भौतिक विज्ञान
२.	प्रो एम पद्मनाभन, पीएच डी (आईआईटी मद्रास), पूर्व प्रोफेसर, महात्मा गाँधी विश्वविद्यालय, कोट्टयम	रसायन विज्ञान
३.	प्रो ई के नारायणन, असोसियेट प्रोफेसर, गणितविज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलूर	गणित विज्ञान
४.	प्रो एम आई जिन्ना, पीएच डी (टीआईएफआर, मुंबई), केरल विश्वविद्यालय	गणित विज्ञान
५.	श्री ओ तोमस, पूर्व लेक्चरर, सरकारी महिला कॉलेज, तिरुवनन्तपुरम प्रयोगशाला समन्वयक,	रसायन विज्ञान
६.	डॉ टी गंगा देवी, पूर्व प्रिन्सिपाल, सरकारी महिला कॉलेज, तिरुवनन्तपुरम प्रयोगशाला समन्वयक,	जीवविज्ञान


संकाय के अकादमीय व अनुसंधान क्षेत्र का संक्षिप्त परिचय आगे के पन्नों में दिया गया है।

<p>अनिल षाजी</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकीस्कूल) shaji@iisertvm.ac.in</p>	
<p>क्वाण्टम इन्फोर्मेशन सिद्धान्त व क्वाण्टम लिमिटेड मेशरमेन्ट्स</p>	
<p>१. क्वाण्टम मेकैनिक्ल प्रकृति के उपकरणों के उपयोग से मापों की परिपूर्ण सहीपन पर मूलभूत तथा व्यावहारिक सीमाओं का अध्ययन। बोसऐन्स्टीन सिद्धान्त के उपयोग से मानक क्वाण्टम सीमाओं के परे क्वाण्टमीय सीमित मापों की सांख्यिकीय प्रस्तुति। २. क्वाण्टम अभिकलन तथा क्वाण्टम सूचना सिद्धान्त सहित क्वाण्टम प्रणाली में अप्रचलित आपसी संबंध, लेकिन इसके संसाधन केवल इसके उलझनों तक सीमित नहीं। ३. खुली क्वाण्टम प्रणाली की भौतिकी का अन्वेषण। यह परिस्थिति के संबंध में सूचना प्राप्त करने के लक्ष्य से है तथा तत्परताप्रणाली की गतिकी को जानते हुए है। । ४. जटिल मोलिक्यूलों के घटकों के बीच सुसंगत ऊर्जा अंतरण।</p>	
<p>समूह के सदस्य शालिनी जोस (पिएच डि स्कॉलर), विनायक जगदीश (पिएच डि स्कॉलर)</p>	

<p>अर्चना पै</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल) archana@iisertvm.ac.in</p>	
<p>गुस्त्वाकर्षण तरंग भौतिक विज्ञान, सांख्यिकीय संकेत प्रसंस्करण</p>	
<p>मल्टीडिटेक्टर इनफेरोमेट्रिक नेटवर्क के साथ गुस्त्वाकर्षण तरंगों की प्रत्यक्ष पहचान में ओप्टिमल फेस कोहिरेन्ट व अभिकलनात्मक स्त्र में ट्रैक्टबिल व सिग्नलस्पेसिफिक पहचान उपाय तथा आवाज़ी उपकरणों से उत्पन्न गुस्त्वाकर्षण तरंगों को अप्रासंगिक बनाने के लिए वीटो योजना की संरचना करना शामिल है। बाइनरी चिर्प के लिए विशेष स्त्र से होनेवाली इन दोनों समस्याओं पर हम ध्यान केन्द्रित कर रहे हैं। इन्स्पैरलिंग कोम्पैक्ट बैनरी (न्यूट्रोन तारे तथा ब्लैक होल) से होनेवाली गुस्त्वाकर्षणीय तरंगों का गुणवर्णन उसका भार, प्रचक्रण प्राचल, दूरी, आकाशीयस्थान तथा स्रोत की संदर्भबिंदु से की जाती है। डेटा में बैनरी चिर्प अन्वेषण के लिए अधिकतम संभाव्य रीति मल्टी डायमैन्शनल संकेत प्राचल स्पेस पर ओप्टिमैसेशन प्रोब्लम है। आकाशीय अन्वेषण अभिकलनात्मक स्त्र में लागती होता है जिससे कोहिरेन्ट अन्वेषण दुर्दम हो जाता है तथा लिगोविर्गो डेटा विश्लेषण पाइपलाइन में कार्यान्वित नहीं किया जा सकता। पहले कदम के स्त्र में हमने ग्रीडी अलगोरिथम् के आधार पर आकाशीय स्थानों पर एक आकाशीयजाल विकसित किया है। हमारा लक्ष्य सभी आकाशीय खोजों में श्रेणीबद्धता तैयार करने के लिए उसपर अधिक प्रगति है। आगे चलकर विनिर्दिष्ट नॉनगाउसियन विशेष लक्षणों के लिए मैचफिल्टरिंग टेम्प्लेट की तैयारी हेतु मल्टीडिटेक्टर वीटो की समस्या पर अध्ययन करेंगे ताकि उनका निराकरण किया जा सके।</p>	
<p>समूह के सदस्य - हारिस एम के (पिएच डि स्कॉलर)</p>	

<p>आयन दत्ता</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (रसायनशास्त्र स्कूल) ayan@iisertvm.ac.in</p>	
<p>द्रव्यों का संगणनात्मक रसायनशास्त्र, चुंबकत्व तथा आण्विक एकत्रीकरण</p>	
<p>अभी हमारे अनुसंधान का ध्यान द्रव्यों के इलेक्ट्रॉनिकी संरचना पर है।</p> <p>१) कैटलिसिस तथा एनज़ैमोलोजी में लागूकरण के लिए प्रतिक्रिया दर की क्वाण्टममैकेनिकल खोज (सजातीय व विषमजातीय)</p> <p>२) नई हाइड्रोजेन तथा एनर्जी संचयन मेटीरियलों के लिए नानोमेटीरियलों का मोलिक्यूलर मोडेलिंग</p> <p>३) सर्फेस एनहैन्स्ड रामन प्रकीर्णन के क्वाण्टम मैकेनिक ट्रीटमेन्ट के लिए सैद्धांतिक ढांचे का विकास (SERS)</p> <p>४) डायमैन्थानालिटी ट्रान्स्फेर एटम से मोलिक्यूलों की ओर मोलिक्यूल से सूपर मोलिक्यूल की ओर, सूपर मोलिक्यूल से सेल्फ एसेंब्ली की ओर, सेल्फ एसेंब्ली से सेल्फओर्गनाइसेशन की ओर</p>	
<p>समूह सदस्य - दीप्ती जोस (पिएच डि स्कॉलर), ए.के.जिस्सी (पिएच डि स्कॉलर), षारोन अब्रहाम (पिएच डि स्कॉलर)</p>	



<p>एलुवत्तिड्डल् डी जेम्मिस</p>	
<p>प्रोफेसर (रसायनविज्ञान स्कूल) jemmis@iisertvm.ac.in</p>	
<p>सैद्धांतिक व अभिकलनात्मक रसायन विज्ञान</p>	
<p>पिछले कुछ वर्षों में हमने निम्नलिखित मदों पर ध्यान केन्द्रित किया है। ट्रैन्सिशन मेटल ओर्गनोमेटालिक्स, मुख्य समूह में एकस्वता, भ... पारस्परिक क्रिया, इलेक्ट्रॉन गणना नियम, बोरॉन का रसायन विज्ञान, फुल्लेरेनस व नैनो क्लस्टर। इलेक्ट्रॉनिक संरचना का मोलिक्यूलों, क्लस्टरों व सोलिडों की प्रतिक्रिया शीलता तथा विशेष गुणों के साथ मेल बिठाने का प्रयत्न है। विशेष ध्यान इस पर दिया गया है कि उन संख्याओं से स्पष्टीकरण व मोडेल का पता लगाएं, जिन्हें एक समस्या से दूसरे की ओर अंतरित किया जा सकता है। हाल ही के प्रकाशन - पत्रिका J. Am. Chem. Soc; 131, 15695, 2009; 132, 4586, 2010; 133, 5463, 2011.</p>	
<p>समूह के सदस्य: हरि कृष्ण रेड्डी, दिव्येन्दु मल्लिक, शुभेन्दु रोय, विद्या के, प्रियाकुमारी सी पी, श्यामा आर</p>	

के जॉर्ज तोमस

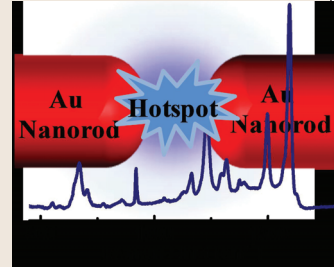
प्रोफेसर (रसायन स्कूल)
kgt@iisertvm.ac.in



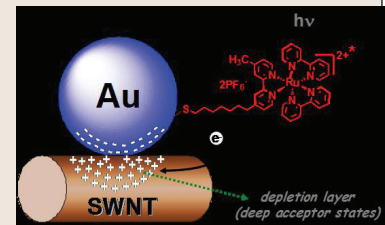
फोटो साइनसेस, नानो मेटैरियल्स व सर्फेस प्रोपर्टी

वर्ष २०१०११ के दौरान किए गए उल्लेखनीय अनुसंधान कार्यकलापों में निम्नलिखित शामिल है।

(१) Au नैनोरोडों को डाइमेरिक जंक्शनों में रखकर अनलाइट मोलिक्यूलों के विद्वत रामन सिग्नल के उत्पाद के लिए उनके अनीसोट्रॉपिक विशेषताओं का उपयोग। जब दो नैनोरोडों को मिलाते हैं, उनके प्लास्मोन ओसिलेशन जोडा बनकर, जंक्शनों में उच्च इलेक्ट्रिक क्षेत्र (होट स्पॉट) का निर्माण करता है, जिससे रामन सिग्नल में वृद्धि होती है। इस प्रकार विकसित मेटेडोलोजी का परिस्थिति, स्वास्थ्य व सुरक्षा में उल्लेखनीय अनलाइटों की पहचान के लिए प्रयोग किया जा सकता है। (पत्रिका. J. Phys. Chem, Lett. 2011, 2, 610.)



(२) क्रोमोफोरेस का Au नैनोपार्टिकल्स से संबंधित करने पर Ru(bpy) ३२+ की उत्तीजत स्थिति से कार्बन नैनो ट्यूब की ओर एकदिशीय इलेक्ट्रॉन बहाव की जाँच। सहस्थापित कार्बन नैनोट्यूबछे नैनोपार्टिकल हेटेरो जंक्शन में होनेवाली चार्ज समतुल्यता, इलेक्ट्रोकेमिकल पोटेन्शियल में विभेद के कारण स्थानिक डिप्लीशन परत के निर्माण में परिणत होता है, जो क्रोमोफोरे से इलेक्ट्रॉन के स्वीकृतिस्थान के स्तर में कार्य करेगा। (पत्रिका. J. Phys. Chem, Lett 2011, 2, 775)



समूह के सदस्य: हरि कृष्ण रेड्डी, दिव्येन्दु मल्लिक, शुभेन्दु रोय, विद्या के, प्रियाकुमारी सी पी, श्र्यामा आर

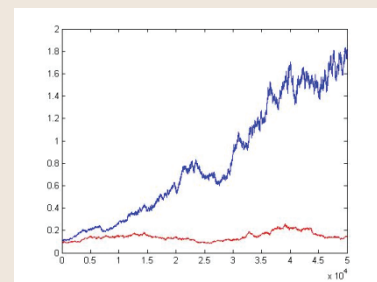
एम एस गोपिनाथन

प्रोफेसर (रसायनविज्ञानस्कूल)
gopi@iisertvm.ac.in



सामान्य विज्ञान में अरेखीय गतिशीलता


जैवभौतिकीय, जैव रसायनिक व रसायनिक घटनाओं की अरेखीय गतिकी में निरन्तर तत्परता। आरंभिक अध्ययन मनुष्य मस्तिष्क, मनुष्य हृदय प्रणाली, सिरकैडियन रिथम; सेल डिविशन सैकिलों का जैवरसायनिक गतिकी तथा म्यूटेशन का प्रभाव; युग्म सायनिक दोलनों का रसायनिक गतिकी, सतह पर दोलन लीनता आदि पर केन्द्रित थे। अब र्च जीवविज्ञान में मोलिक्यूलार मोटोरो की गतिकी में हैं। विशेषतः रैबोसोम जैसे बयोमोटोरो में निर्देशित गति की ओर ले जानेवाली ब्राउनियन शक्तियों की रेक्टिफिकेशन गतिकी पर। एटीपी की बैँडिंग तथा हाइड्रॉलिसिस जैसी रसायनिक प्रतिक्रियाएँ सामान्यतः असममित पोटेन्शियल की उपस्थिति में स्पेशियल डिफ्यूशन के साथ अरेखीय स्तर में जोडिबद्ध होता है। इस फ्लैशिंग राट्चेट मोडेल में गतिकी के अरेखीय युग्म इक्वेशन शामिल है जो सपेशियल व रसायनिक परिवर्त्यों के लिए है। इस जातीय प्रतिस्पर्ण के अध्ययन से सजीव सेल में जीवित उबिक्विथ्रस बयो मोलिक्यूलर मोटोर में वर्तमान मेकानिज़्म को स्पष्ट होने की उम्मीद है।

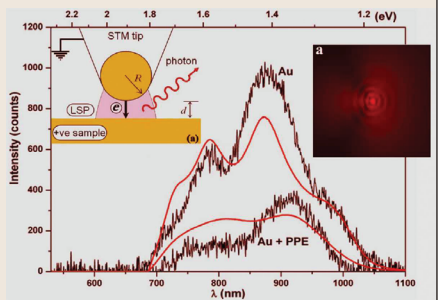



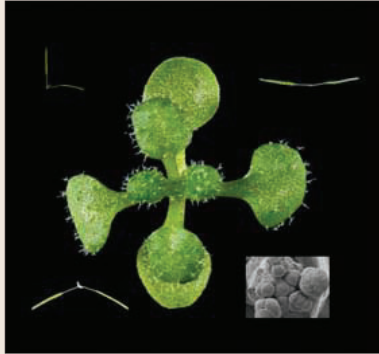
नमूनात्मक प्रारंभिक परिणाम चित्र में दर्शाया गया है जो ब्राउनियन शक्तियों की उपस्थिति में एकदिशीय गतिकी का उदाहरण पेश करता है। नक्शा समय (x एक्सिस) के प्रति विस्थापन (y एक्सिस) दिखाता है। लाल रेखा स्पेशियल असिमेट्री तथा ब्राउनियन शक्ति की उपस्थिति में कोई निवल विस्थापन नहीं है। नीली रेखा अतिरिक्त रसायनिक सम्मिलन के साथ निवल विस्थापन है।


<p>हेमा सोमनाथन</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (जीवविज्ञान स्कूल) hsomanathan@iisertvm.ac.in</p>	
<p>संवेदी परिस्थितिविज्ञान तथा पादपप्राणी अन्योन्यक्रिया</p>	
<p>मेरी प्रयोगशाला संवेदी शरीरक्रियाविज्ञान तथा परिणामात्मक व्यवहारपरक परिस्थिति विज्ञान के आपसी संबंध को सिद्ध करने पर ध्यान केन्द्रित करता है। इसके लिए पादपप्राणी अन्योन्यक्रियाओं को आदर्श प्रणाली का उपयोग करता है। जीवों को अनुभूति क्यों है, और खाद्यान्वेषण तथा व्यवहार के लिए ये संवेद का क्या योगदान है? इन विभिन्न परियोजनाएं मुख्यतः निम्नलिखित पर केन्द्रित है १. दृश्य पुष्प संकेत की प्रत्यक्ष प्रतिक्रियाओं का कार्यशील महत्व २. भारतीय व यूरोपीय मधुमक्खियों की नैसर्गिक या प्राकृतिक रंग चयन ३. पशुचामी घाट के बढई मक्खियों की रात्रिकालीन तथा दैनिक विभेद संबंधी दर्शनोन्द्रियानुभूति ४. मैरिस्टिका दलदल पारिस्थितिकी में समुदाय कीट परागण नेटवर्क। हमारी पद्धित बहुआयामी क्षेत्र अध्ययनों, व्यवहारात्मक प्रयोगों तथा उत्पत्तवैज्ञानिक उपकरणों से युक्त है।</p>	
<p>समूह सदस्य बालमुरली (पिएच डि स्कॉलर), शिवानी (पिएच डि स्कॉलर)</p>	



<p>जोय मित्रा</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल) j.mitra@iisertvm.ac.in</p>	
<p>एसटीएम टर्नलिंग इन्ड्यूज्ड प्रकाश उत्सर्जन और प्लास्मोनिक्स</p>	
<p>१. निम्नतापीय स्कैनिंग टर्नलिंग माइक्रोस्कोपी तथा स्पेक्ट्रोस्कोपी इन्स्ट्रुमेंटेशन व एप्लिकेशन्स २. लोहों, सेमीकण्डक्टरों व मोलिक्यूलों से एसटीएम टर्नलिंग इन्ड्यूज्ड प्रकाश उत्सर्जन ३. एसटीएम स्पेक्ट्रोस्कोपी से एज़ोबेन्ज़ीन मोलिक्यूल्स में ऑप्टिकल स्विचिंग ४. प्लास्मोनिक नानोस्ट्रक्चरों के सरफेस प्लासमोन रेसोनेन्सों के फाइनटाइट डिफरेन्स टाइम डोमाइन सिमुलेशन । (उदा एसटीएम टिप साम्पिल जंगशन, टिप एन्हांस्ड रामन स्पेक्ट्रोस्कोपी तथा नानो स्ट्रक्चर्ड सर्फेसेस) एसटीएम लाइट एमिशन के फिनोमिनोलोजिकल मोडलिंग ५. मेटलसेमिकण्डक्टर स्कोट्टिक जंगशन्स (माइक्रो टु नैनोस्केल) ६. उच्च संवेदनशीलता (शपीपीएम) २ संवेदन के लिए स्कोट्टिक जंक्शन उपकरण. ७. ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी, स्कैनिंग टर्नलिंग स्पेक्ट्रोस्कोपी तथा एसटीएमएलई के माध्यम से ZnO पतला फिल्म तथा नैनोस्ट्रक्चर्स का अध्ययन ८. फोटोवोल्टाइक एप्लिकेशन्स के लिए ZnO नैनोस्ट्रक्चर आधारित उपकरण</p> <p>Experimental and theoretcial emission spectra for STM tunnelling induced light emission from Au (111) surface and same covered with polyphenyl ether (Vbias =1.8 V and IT = 10n A) . Left insetL: schematic of STM light emission through localised surface plasmons, Right insetL simulation of LSP modes in the STM tip-sample junction</p>	
<p>समूह के सदस्य विजित के (पिएच डि स्कॉलर)</p>	



<p>कलिका प्रसाद</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (जीवविज्ञान स्कूल) kalika@iisertvm.ac.in</p>	
<p>पौधों में विनियामक युक्ति नियंत्रक अंग स्थाननिर्धारण का विकास</p>	
<p>अंकुरण नोक, फिलोटैक्सिस पर पौधों के अंग प्रस्फुटन की गणितीय सुन्दरता सस्यशास्त्रियों में लंबे समय से कौतूहल उत्पन्न करती रही है। पिछले दशकों में अंकुरण इन्द्रिय प्रारंभण में पौधा अंकुरण विनियामक ओक्सिन के लिए केन्द्रीय भूमिका की स्थापना की गई है। हमारे हाल ही के अध्ययनों से स्पष्ट होता है कि प्रत्येक पौधे का अपना अभिलेखघटक प्रस्फुटन की नमूनात्मकता के वर्गीकरण को नियंत्रित करता है। जबकि ये अध्ययन रूपरेखा के मुख्य भागों के प्रस्फुटन की व्याख्या करता है, यानी, पौधों के जीवनचक्र में पत्तों की एक प्रकार की व्यवस्था से फूलों की व्यवस्था में परिवर्तन के यांत्रिक या परिणामात्मक मोड्यूल का पौधों द्वारा उपयोग की विधि अस्पष्ट रहती है। व्यवस्थानिर्माण के परिणाम में गहन जानकारी के लिए हम फूलों के अंगों के स्थाननिर्धारण की खोज कर रहे हैं, जो पौधों के तने में उत्पन्न होता है। हमारा लक्ष्य इसका अन्वेषण है कि शिरामय पौधों में दिखाई देनेवाले पौधों के फूलों में उल्लेखनीय नैसर्गिक विविधता के होने में परिणामात्मक यांत्रिकता की भूमिका कुछ है कि नहीं।</p>	

<p>महेश हरिहरन</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (रसायनविज्ञान स्कूल) mahesh@iisertvm.ac.in</p>	
<p>जैवभौतिक रसायनविज्ञान, जैव अणुओं की प्रकाशभौतिकी (डीएनए तथा प्रोटीनों पर प्रकाश का प्रभाव)</p>	
<p>हमारा ध्यान न्यूक्लियर आसिडों का प्रोटीन की उपस्थिति में तथा अनुपस्थिति में न्यूक्लियिक आसिड पर प्रकाश का प्रभाव, प्रथमतः अल्ट्रावायलेट रेडियेशनों का, समझने पर है। जैवअणुओं के फोटोइनिश्रियेटेड प्रतिक्रियाओं के स्थाई स्थिति का तथा समयनिश्चित माप मेलनोमा जैसे फोटोम्यूटेशनों पर गहरी जानकारी देगा। न्यूक्लियर चुंबकीय अनुनाद अध्ययन तथा अभिकलनात्मक प्रतिस्वण न्यूक्लियिक आसिडों तथा प्रोटीनों की संरचना को निश्चित करने देगा। हमारा मुख्य उद्देश्य विभिन्न तकनीकों के उपयोग से ऐसे जैव अणुओं की संरचना तथा पतिक्रियात्मकता के आपसी संबंध को समझना है।</p>	
<p>समूह के सदस्य : रीजो टी सी. (पिएच डि स्कॉलर), षिनाज के आर (पिएच डि स्कॉलर), जिम्मी जोय (स्नातक का विद्यार्थी) तथा हितेश के (स्नातक का विद्यार्थी)</p>	

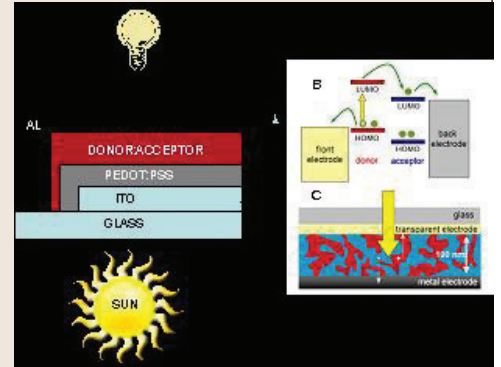
मनोज ए जी

असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल)
manoj@iisertvm.ac.in



प्टो इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोगशाला

हमारा अनुसंधान कोन्जुगेटेड पोलिमरों के परिवहनीय और प्रकाशभौतिकी धर्मों पर तथा उसके प्टोइलेक्ट्रॉक डिवाइजों, जैसे प्रकाश देनेवाले डिलाज़, क्षेत्र प्रभावी ट्रैन्सिस्टर, फोटोवोल्टाइक व मेमरी डिवाइजों में उसके प्रयोग पर केन्द्रित है। फोटोवोल्टाइकों के क्षेत्र पर अधिक बल दिया गया है। ओर्गेनिक फोटोवोल्टाइक (OPV) डिवाइजों का निर्माण विभिन्न शिल्प रीति से किये गए हैं ताकि उनकी कार्यकुशलता में वृद्धि हो। ओपीवी की कार्यकुशलता प्रकाश संग्रहण, एक्सटोन जनरेशन व डिफ्यूजन, एक्सटोन डिसोसियेशन से चार्ज निर्माण, फ्री कारियर ट्रान्सपोर्ट तथा इलेक्ट्रोड में अंतरण पर आधारित है। डिवाइज़ जोमेट्री में नवीकरण से, लोह तथा इनोर्गेनिक नैनेपार्टिकलों के शामिल करके, तथा डिवाइज़ निष्पादन पर उसके प्रभाव का अध्ययन करके हम इन प्रत्येक मुद्दों पर समाधान ढूँढते हैं।



निशान्त के टी

असिस्टेंट प्रोफेसर (जीवविज्ञान स्कूल)
nishantkt@iisertvm.ac.in



साचरोमैसेस सेरेवीसिए में जीनोम स्थिरता के रखरखाव के लिए मेकैनिज्म हमारी प्रयोगशाला में जीनोम स्थिरता मेकैनिज्म में अनुसंधान के मुख्य क्षेत्र

अ) मेयिओसिस के दौरान क्रोमसोम पृथक्करण के मेकैनिज्म : गहन अध्ययन से होमोलोगों के बीच के भौतिक संबंध सिद्ध होता है तथा उनके यथार्थ विभाजन सुनिश्चित करता है। साचरोमैसेस सेरेवीसिए में तथा सस्तनियों में मैयोटिक क्रोसिंगओवर अनमेल मरमत संबंधि घटकों MSH4-MSH5 & MLH1-MLH3 से के उपदल से नियंत्रित होता है। msh4, msh5 म्यूटेन्ट की प्रभावग्रणशील प्रणाली का उपयोग करते हैं, जो एस.सेरेवीसिए में क्रोसओवर में दुगुनी कटौती के साथ क्रोमसोम का पृथक्करण कर सकता है, यह प्रश्न सामने आता है कि डिसजंशन सुनिश्चित करने के लिए क्रोसओवर संख्या तथा अनुरूप जोडे की स्थापना में अधिकतमता कैसे की जाती है? सभी अनुसू जोडों पर क्रोसओवर आश्वासन बनाए रखने का मेकैनिज्म क्या है? इस प्रक्रिया की गलतियों का मानव के जन्मजात कमियों, जैसे डाउन सिन्ड्रोम से जुड़ा हुआ है।

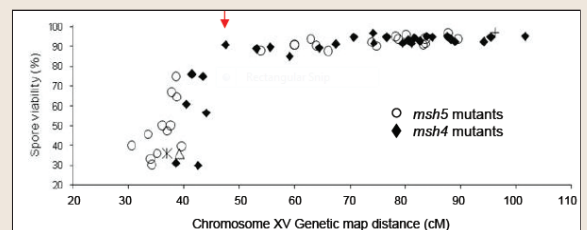





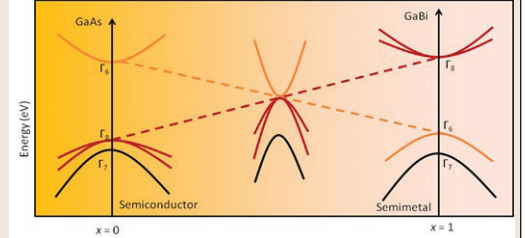
Figure 1: Meiotic crossovers can be reduced to a threshold level (arrow) without affecting viability (Nishant et al., PLoS Genetics, 2010)


आ) म्यूटाजेनिसिस का मेकैनिज्म: विभिन्न उत्पत्तिक पृष्ठभूमि में हम एस.सेरेवीसिए में म्यूटेशन दर की जाँच करते हैं। कैंसर की वृद्धि, जीनोम इवोल्यूशन व ढांचे की समझ के लिए ये अध्ययन संगत है।

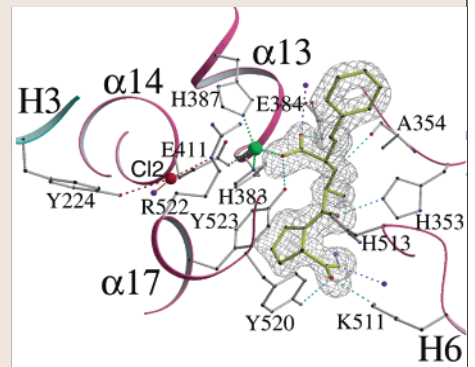
<p>प्रकाश राजेन्द्रन</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (गणित स्कूल) rprakash@iisertvm.ac.in</p>	
<p>एब्सट्रैक्ट हारमोनिक एनेलिसिस</p>	
<p>डॉ. राजेन्द्रन को फोरियर एल्टिब्रा में स्पेक्ट्रल संश्लेषण तथा ओपरेटर संश्लेषण से संबंधित अनुसंधान में र्च है। उनके हाल ही के अध्ययन में नॉनएलीबियन समूहों पर दुर्बल संश्लेषण के लिए मल्लविन थियोरेम का लागूकरण है, जिस में स्थानीय संक्षिप्त समूह के लिए फोरियर एल्टिब्रा दुर्बल स्पेक्ट्रल सिन्धिसिस के लिए केवल तभी लागू है यदि समूह पृथक ही हो।</p>	


<p>एम पी राजन</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (गणित विज्ञान स्कूल) rajanmp@iisertvm.ac.in</p>	
<p>न्यूमेरिकल फंक्शनल एनेलिसिस/फंक्शनल एनेलिसिस वित्तीय इंजिनियरी/गणितीय वित्तीयन</p>	
<p>न्यूमेरिकल फंक्शनल एनेलिसिस/फंक्शनल एनेलिसिस: डॉ.राजन का अनुसंधान इन्वेर्स तथा दुर्भावसमस्याओं के उत्तर ढूँढने पर केन्द्रित है। दुर्भाव प्रकृति की समस्याओं के लिए स्थाईलगभग उत्तर पाने का लक्ष्य है। वे अरेखीय पीडीई में पेरामीटर आइडेन्टिफिकेशन प्रोब्लम्स की कुछ श्रेणी पर भी कार्य करते हैं।</p> <p>वित्तीय इंजिनियरी/गणितीय वित्तीयन: बहुशिक्षात्मक अनुसंधान क्षेत्र ऐसे वित्तीय मोडलों के विकास पर केन्द्रित है जो वित्तीय सिद्धान्तों, इंजिनियरी मथेडों, गणितोपकरणों तथा प्रोग्रामिंग के अभ्यास को एकीकृत करता है।</p> <p>समूह सदस्य - दामोदर रड्डी (पिएच डि स्कॉलर)</p> <div data-bbox="957 1120 1465 1377"> </div>	


<p>राजीव एन किणी</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल) rajeevkini@iisertvm.ac.in</p>	
<p>सेमीकण्डक्टरों का अल्ट्राफास्ट तथा टेराहर्ट्स स्पेक्ट्रोस्कोपी</p>	
<p>अनुसंधान में मेरी पहली रचि सेमीकण्डक्टरों की भौतिकी तथा नए ओप्टिकल व इलक्ट्रॉनिक नानोस्ट्रक्चर डिवाइजों को विकसित करने में उसके प्रयोग को समझना है। अब मैं मुख्यतः निम्नलिखित विशिष्ट क्षेत्रों पर काम कर रहा हूँ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) टेराहर्ट्स तथा नए डायल्यूट बिस्मैड कोम्पाउंडों की अल्ट्राफास्ट स्पेक्ट्रोस्कोपी: GaAs:Bi और GaN:Bi 2) सेमीकण्डक्टर नानोस्ट्रक्चरों का अल्ट्राफास्ट ओप्टिकल अध्ययन 3) लौह अयोडेटों तथा बोरेटों का अरेखीय ओप्टिकल गुण. 	
<p>समूह के सदस्य: जोष्या श्यामला (पिएच डि स्कॉलर)</p>	




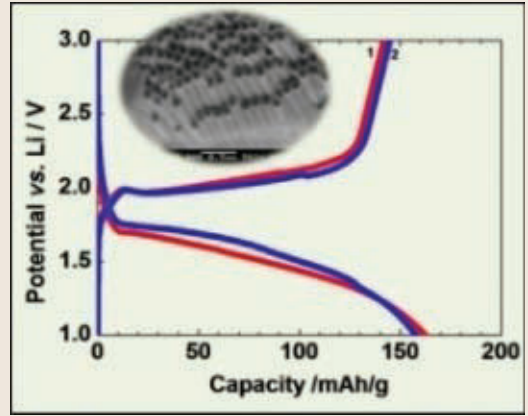
<p>रामनाथन नटेश</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (जीवविज्ञान स्कूल) natesh@iisertvm.ac.in</p>	
<p>मोलिक्यूलार स्टक्चरल बयोलोजी, क्रिस्टलोग्राफी व हृदनसीय रोगों में सिग्नल ट्रांसडक्शन प्रोटीनों की पेचीदगियों के क्रयोईएम स्टक्चरल अध्ययन, मैकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस में शामिल प्रोटीन</p>	
<p>जीवन अपनी अनगिनत विविधताओं में आश्चर्यजनक रंग दिखाते हैं, पर प्रोटीन, डीएनए आदि जैसे मूलभूत सामान्य तत्वों को शेर करता है। अधिक जटिल समस्याओं के अध्ययन के लिए सरल नमूनों के अध्ययन से विद्यार्थी और अनुसंधाता ज्ञान बढ़ा सकते हैं। अलग अलग अलग समस्याओं का सामना करके व विस्तृत दृष्टिकोण के लिए उन्हें एकत्र करके अलग व जटिल मल्टीप्रोटीन, प्रोटीनलिगन्ड लेनदेन के अध्ययन का लक्ष्य रखता है। इसके लिए हम दो मुख्य तकनीक अपना रहे हैं, अर्थात् प्रोटीन क्रिस्टलोग्राफी तथा एकल पार्टिकल नेगटिव स्टेन व Cryo-EM और इमेज प्रसंस्करण (3D पुनर्निर्माण), जिसके साथ जैवभौतिक तथा जैवरसायनिक तकनीकों की श्रेणी होगी। हम बयोइन्फोमेटिक्स तथा वैज्ञानिक प्रोग्रामिंग का भी उपयोग करेंगे।</p>	
<p>समूह के सदस्य : एबिसन जोसेफ (पिएच डि स्कॉलर), बालचन्द्र सी (परियोजना सहायक).</p>	




<p>रमेश चन्द्र नाथ</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल) rmath@iisertvm.ac.in</p>	
<p>फ्रस्ट्रेटड लोडायमेन्शनल स्पिन प्रणालियों में क्वाण्टम फेस ट्रांसिशन तथा गैरपरम्परागत सूपर कण्डेक्टिविटी</p>	
<p>अब निम्नलिखितों की खोज में हमारी स्त्री है : (१) फ्रस्ट्रेटड लोडायमेन्शनल स्पिन प्रणालियों में क्वाण्टम फेस ट्रांसिशन, (२) निसाइड सूपर कण्डेक्टर्स, तथा (३) मोलिक्यूलर/नैने मैग्नेट. हम पोलि क्रिस्टलैन व एकल क्रिस्टल तरीकों में हम विभिन्न ओक्सैडों तथा इन्टरमेटालिक कोम्पाउंडों में सिन्थसैज़ करते हैं जो घन अवस्था के तथा द्रव अवस्था संश्लेषण मार्गों में हैं। एक्सरे के डिफ्रैक्शन मापों को ताप के कार्य के रूप में उपयोग करके स्ट्रक्चरेल क्यारक्टेरैज़ेशन किया गया है। उनके फिसिकल प्रोपर्टीज़ की खोज के लिए हम मैग्नेटैसेशन, ताप क्षमता तथा परिवहन मापांकन करते हैं। मूलभूत स्थिति, स्टैटिक व डैनमिक गुणगणों के संबंध में अधिक सुस्पष्ट सूचना के लिए हम एनएमआर तकनीक सण ताप सीमा में विभिन्न अल्ट्राइ फील्डों (या फ्रीक्वेन्सीज़) में ले जाते हैं। प्जिसिट्यूड श्रेणी में रोचक प्रणाली $Sr_2Mn_3As_2O_2$ है जिसका अनियमित CuO-type MnO तथा FeAs-type MnAs परत हैं। अब हम MnO परत का CuO परत से तथा MnAs परत का FeAs से प्रतिस्थापित करने का प्रयास कर रहे हैं ताकि संयुक्त का high-TC कुप्रेटों तथा प्जिक्टैड सूपर कण्डक्टरों की मध्यवर्ती संरचना होगी।</p>	
<p>समूह के सदस्य: रंजित कुमार के एम (पिएच डि स्कॉलर)</p>	


<p>रजी वर्गीस</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (रसायनविज्ञान स्कूल) reji@iisertvm.ac.in</p>	
<p>डीएनए, डीएनए नैनो टेक्नॉलोजी, फंक्शनल नैनोमेटिरियलों के साथ सूपरमोलिक्यूलर रसायनविज्ञान</p>	
<p>नैनोटेक्नॉलोजी तथा मेटिरियल साइन्स में नैनोस्कोपिक या माक्रोस्कोपिक लंबाई मापदंडों में सघनता से श्रेणिबद्ध अनुसंधानयोग्य एलमेंटों की अल्ट्राडेन्स श्रेणी के साथ फंक्शनल सूपरमोलिक्यूलर नैनोआर्किटेक्चर का निर्माण एक महत्वपूर्ण चुनौती है। डीएनए की अनुपम संरचनात्मक विशेषताओं ने विभिन्न डीएनए आधारित नैनोस्ट्रक्चरों में अत्यंत अनुसंधानयोग्य संरचनात्मक एलमेंटों को दिखाया है। रेखीय स्त्र में सम्मिलित ओर्गेनिक मोलिक्यूलों के उल्लेखनीय गुण हाल के वर्षों में ओर्गेनिक मेटिरियलों के विकास के लिए बहुत ध्यान आकर्षिक किया है। मिलाकर देखें तो, डीएनए की अनुसंधान योग्यता तथा सम्मिलित ओर्गेनिक मोलिक्यूलों के अनुपम ओप्टिकल गुण डीएनएओर्गेनिक हैब्रिड प्रणाली प्रदान करता है, जो फंक्शनल व अनुसंधानयोग्य नैनोस्ट्रक्चर के निर्माण में उपयोगी होते हैं। हमारा अनुसंधान डीएनएरेखीय सम्मिलित हैब्रिड प्रणाली के संश्लेषण पर केन्द्रित है तथा उनके द्रवीय तथा घने चरणों में सूपरमोलिक्यूलर संगठन पर भी खोज करते हैं। इन नैनोस्ट्रक्चरों के अनुपम विशेषता डीएनएनिर्देशित अनुसंधान योग्यता है, जो द्रव्य नैनोपार्टिकल्स जैसे अन्य फंक्शनल नैनोपार्टिकलों (NPs) का अत्यंत कोम्प्लेक्स एनपी सूपरस्ट्रक्चरों में अनुकूलित करते हैं जो अन्यता पाना कठिन है। हमारा लक्ष्य इन बयोक्म्पैटिबिल स्ट्रक्चरों का दवाओं के स्त्र में पेश करने की इनकी संभाव्य क्षमता को इन नैनोस्ट्रक्चरों का हाइड्रोफोबिक दवाओं की ओर उच्च स्त्रान का लाभ उठाकर साथ ही इन सम्मिलित मोलिक्यूलों का एसेम्ब्ली/डिसअसेम्ब्ली प्रक्रिया में ओप्टिकल गुणों का उल्लेखनीय मोडुलेशन का भी फायदा उठाकर प्रकट करना हैं।</p>	
<p>समूह के सदस्य: षैन के.आल्बर्ट (पिएच डि स्कॉलर)</p>	


<p>एम एम षाजुमोन</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल) shaiju@iisertvm.ac.in</p>	
<p>मल्टीफंक्शनल नैनोस्ट्रक्चरित द्रव्यों तथा ऊर्जा संचयन</p>	
<p>मेरा अनुसंधान नैनोसाइन्स तथा ऊर्जा तकनीकी की संभावनाओं पर केन्द्रित है। अनुसंधान का ध्यान विभिन्न ऊर्जा संचयन तथा कनवर्षन प्रणाली के द्रव्य विज्ञान तथा भौतिकविज्ञान, जिनका समाज पर बड़ा प्रभाव होगा, पर केन्द्रित है। वर्तमान में निम्नलिखित अनुसंधानों पर विशेष ध्यान दिया जाता है Li-ion बैटरी के लिए अग्रिम इलक्ट्रोड मेटिरियल, त्रिमानक मैक्रोबैटरियों के लिए नैनोआर्किटक्चर्ड द्रव्य, ग्रैफीन तथा ग्रैफीननैनोकोम्पसिटों के लिए संश्लेषण, इलेक्ट्रोकेमिकल सूपरकपासिटर्स के लिए हैब्रिड इलक्ट्रोड, नैनोपोरस द्रव्यों में हाइड्रोजन संचयन तथा कार्बनडयोक्साइड कैप्च्युर। विभिन्न तकनीकों का उपयोग करके मल्टीफंक्शनल गुणों वाले विभिन्न एकमानक नैनोस्ट्रक्चर्ड द्रव्यों को हमारी प्रयोगशाला में सिन्थेसिस करते हैं। इन तकनीकों में केमिकल वेपर डेपोसिशन, sol-gel तकनीक, इलेक्ट्रोडेपोसिशन आदि शामिल है। इन प्रणालियों के फिसिकल फिनोमिना समझने के लिए हम विभिन्न प्रयोगात्मक विश्लेषण करते हैं।</p>	
<p>समूह के सदस्य: आशिष ए जी (जेआरएफप्रोजेक्ट)</p>	



Galvanostatic cycling behavior for TiO₂ nanotube electrodes at a rate of C/10 vs. Li

<p>एस शंकरनारायणन</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल) shanki@iisertvm.ac.in</p>	
<p>ब्लैकहोल, कोस्मोलोजी तथा क्वाण्टम ग्रैविटी</p>	
<p>क्षेत्र सिद्धान्त, जनरल रिलेटिविटी तथा थियोरिटिकल कोस्मोलोजी मेरे मुख्य अनुसंधान क्षेत्र हैं। मेरे अनुसंधान इन्टरडिसिप्लिनरी रहा है, जो ब्लैकहोल फिसिक्स, कोस्मोलोजिकल इन्फ्लेशन, कोस्मोलोजिकल पेटुबेशन सिद्धान्त, नवीकृत ग्रैविटी मोडेल, क्वाण्टम ग्रैविटी फिनोमिनोलोजी तथा सेमीक्लासिकल ग्रैविटी हैं। मानक मोडेलों के लिए नए सैद्धान्तिक विस्तार बनाने व जाँच में रीच रखता हूँ। पिछले कुछ वर्षों में निम्नलिखित क्षेत्रों पर मेरा ध्यान रहा है</p> <ul style="list-style-type: none"> • कोस्मोलोजिकल इन्फ्लेशन के वैकल्पिक मोडेल • हाइ ओर्डर कोस्मोलोजिकल पेरटुबेशन्स • स्केल ऑफ इन्फ्लेशन के निकट नए भौतिकविज्ञान की खोज के लिए कोस्मिक माइक्रोवेव पृष्ठभूमिक को उपकरण के स्तर में प्रयोग • ब्लैकहोल इन्ट्रॉपी के स्रोत के स्तर में क्वाण्टम एन्टान्गलमेन्ट 	
<p>समूह के सदस्य: सन्तोष कुमार (पिएच डि स्कॉलर), सुमन घोष (पोस्टडॉक्टरल फेलो)</p>	

<p>श्रीधर दत्ता</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (भौतिकी स्कूल) sbdata@iisertvm.ac.in</p>	
<p>सांख्यिकीय भौतिकी तथा क्वाण्टम क्षेत्र सिद्धान्त</p>	
<p>प्रणालियाँ जिनकी स्वतंत्रता की माक्रोस्कोपिक डिग्री हैं, जो इक्विलिब्रियम में नहीं है, वे युबिक्वीशियस प्रकृति के होंगे। इन इक्विलिब्रियम मुक्त प्रणाली की व्याख्या करने के लिए कोई व्यवस्थापित ढाँचा अभी तक नहीं है। व्याख्या के उचित ढाँचे की खोज के लिए नॉनइक्विलिब्रियम गतिकी के कई मोडलों के सांख्यिकीय गतिकी नमूनों का मैं ने अध्ययन किया है। कई नॉनइक्विलिब्रियम प्रणाली सार्वभौमिक गुण भी दिखाते हैं तथा मापीय व्यवहार भी दिखाती हैं। मैं इन सार्वभौमिक श्रेणी को वर्गीकृत करने के लिए तथा प्रणाली जिस श्रेणी की है, यह पहचानने के लिए मानदंड यदि कुछ हैं तो उन्हें पाने हेतु ऐसी प्रणालियों के विस्तृतमाप गुणों (विशेष: सहसंबंध फंक्शन) का अध्ययन करता हूँ। विश्वविद्यालय कक्षाएँ क्वाण्टम क्षेत्र सिद्धान्तों से निकटता से जोड़ी गई हैं, और मैं प्रणाली के इक्विलिब्रियम से निकट व दूरदूर की प्रणालियों के संबंधों की संभावना को सिद्ध करने व उनसे फायदा उठाने की संभावनाओं की खोज करता हूँ।</p>	
<p>समूह के सदस्य: श्रीलेखा (पिएच डि स्कॉलर), शंकरन नम्पूतिरी (पिएच डि स्कॉलर)</p>	

<p>सुजित विजय</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (गणितविज्ञानस्कूल) sujith@iisertvm.ac.in</p>	
<p>रामसे का पूर्णांक सिद्धान्त</p>	
<p>डॉ.विजय अब रामसे सिद्धान्त पर अनुसंधान करता है। रामसे सिद्धान्त कोम्बिनाटोरिक्स की शाखा है। जब कभी भी को दी गई संख्या के घटकों में विभाजित करता है, दिए गए आकार वाला एक नियमित सबस्ट्रक्चर सदा विद्यमान रहता है। ऐसे गुणवाले होस्ट स्ट्रक्चर H के आकार को निश्चित करना लक्ष्य है। जब पोसिटीव पूर्णाकों का निश्चित आरंभिक सेगमेंट है, और सबस्ट्रक्चर दी गई लंबाई के एरिथमेटिक प्रोग्रेशन हैं, मिनिमल होस्ट स्ट्रक्चर H आकार की स्वीक्वेन्स को वैन डेर वायेर्डेन संख्या कहा जाता है। डॉ.विजय के हाल की के कार्य सामान्यीकृत एरिथमेटिक प्रोग्रेशन व रान्डम पार्टीशनो के लिए वैन डेर वायेर्डेन संख्या के अनलोग पर केन्द्रित है।</p>	
<p>समूह के सदस्य: पैन के.आल्बर्ट (पिएच डि स्कॉलर)</p>	

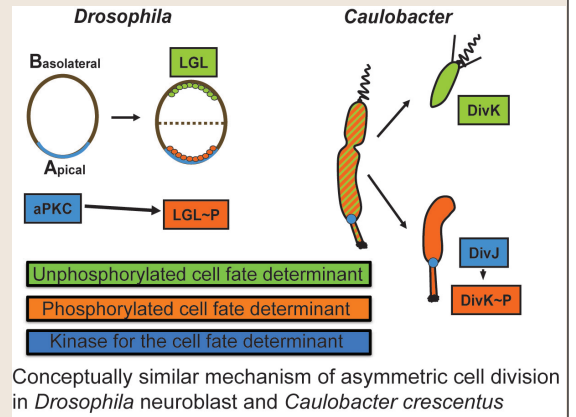
सुनिष कुमार राधाकृष्णन

असिस्टेंट प्रोफेसर (जीवविज्ञान स्कूल)
sunish@iisertvm.ac.in



बैक्टीरिया में सेलुलर असिमेट्री तथा सेल डिविजन

सिग्नलिंग मोलिक्यूलों के स्थानीयकरण में निर्दिष्ट समयबद्धता डिफेरेंसियेशन, प्रोलिफेरेशन, मोर्फोजेनिसिस तथा एक सेलीय था मेटासोना ओर्गानिज़्मों में समान स्तर में मूलतः महत्वपूर्ण है। सिग्नलिंग मोलिक्यूल सहित सेलुलर कम्पोनेन्ट सेल में एकरूपता से संवितरित नहीं है, बल्कि पृथक माइक्रोएन्विरोन्मेंटों में वर्तमान हैं। बहुधा, ये माइक्रोएन्विरोन्मेंट्स अपने आप में सेलों में असममित स्तर में जमा हैं, जिससे प्रभागीत करने पर प्रत्येक सेल को विनिर्दिष्ट कार्य सौंपता है। ऐसे असममित या स्टेमसेल जैसा प्रभागन संवितरित पुत्रीसेलों का कारण बनेगा जो पृथक्करण के लिए उद्दिष्ट होगा तथा पूर्वसेल परवर्तीसेल की पहचान बनाई रखेगी। ऐसी सममित सेल प्रभागों को नियंत्रित करनेवाली मेलिक्यूलर मेकानिज़्म को पूर्णतः समझ नहीं पाया है। हमारी प्रयोगशाला के अनुसंधान एरिथ्रोमेटिक सेल प्रभागन के मूल सिद्धान्तों को समझने पर ध्यान केन्द्रित है। इसके लिए जेनेटिकली ट्राइबल, डैमोर्फिक, प्रजनन को आसान बैक्टीरिया, काउलोबैक्टेर केसेन्टस को मॉडल जीव के स्तर में उपयोग करते हैं। इस अनुसंधान से प्राप्त मूलभूत जानकारी असममित प्रभागन मेकानिज़्म पर आधारित विकासीय प्रक्रियाओं के पेरटर्बेशनों से उत्पन्न बयोमेडिकल जटिलताओं के इलाज के लिए सहायता करेगी।



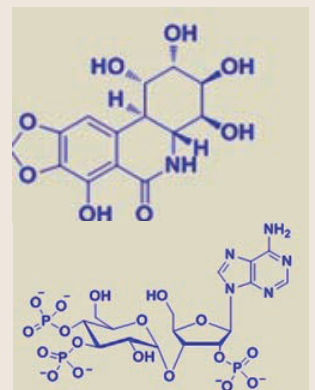
काना एम सुरेन्द्रन

असिस्टेंट प्रोफेसर (रसायनविज्ञान स्कूल)
kms@iisertvm.ac.in


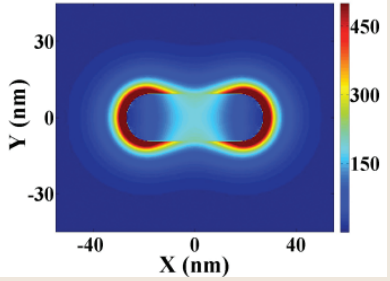



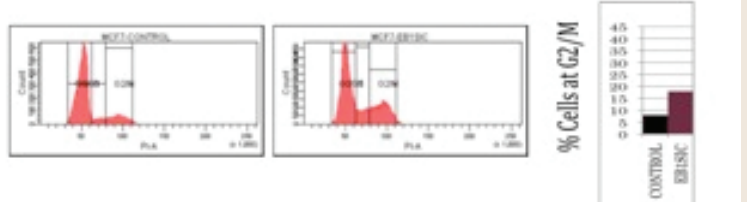
ओर्गेनिक संश्लेषण, मेडिसिनल रसायनविज्ञान, सूपर मोलिक्यूलर रसायनविज्ञान


प्राकृतिक उत्पादों तथा एनलोगों का टोटल संश्लेषण
ग्रेइकोसैडेस इनहिबिटर्स, IP3 रिसेप्टर एगोनिस्ट्स का डिजाइन व संश्लेषण, ग्लाइकोसिल ट्रांस्फेरेस इनहिबिटर्स, किनेस इनहिबिटर्स का संश्लेषण।
लाइब्ररियों जैसे प्राकृतिक उत्पाद : प्रोटीन आधारित, सेलआधारित तथा ओर्गेनिसम आधारित जीवशास्त्रीय अध्ययनों के लिए इन लाइब्ररियों का उपयोग किया जाएगा। स्टेम सेल पृथक्करण के लिए भी इन लाइब्ररियों का उपयोग किया जाएगा।
दुर्बन नॉनकोवालेन्ट इन्टैक्शन्स : कनफोर्मेशन, सेल्फअसेम्ब्ली आदि में उनकी भूमिका
सूपर मोलिक्यूलर रसायनविज्ञान : ओर्गनोजेल, हाइड्रोजेल, होस्टगस्ट रसायनविज्ञान, विकासी सेन्सर





समूह के सदस्य: पथिगूला अच्युतराव (पिएच डि स्कॉलर), अडियाला विद्यासागर (पिएच डि स्कॉलर), अमोल एम विभूते (पिएच डि स्कॉलर), सौमिक मण्डल (पिएच डि स्कॉलर), बिजु पी.कृष्णन (पिएच डि स्कॉलर), प्रताप अण्णामलै (परियोजना सहायक), राजमोहन राव (परियोजना सहायक)

<p>आर एस स्वाती</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (रसायनविज्ञान स्कूल) swathi@iisertvm.ac.in</p>	
<p>सैद्धान्तिक स्पेक्ट्रोस्कोपी तथा क्वाण्टम रसायन विज्ञान</p>	
<p>मेटल नैनोस्ट्रक्चरों में ऑप्टिकल एक्साइटेशन्स की सैद्धान्तिक पहचान पर हमारा अनुसन्धान हो रहा है। दृश्यमान मॉलिक्यूलों के सर्फेस एनहान्स्ड स्पेक्ट्रोस्कोपी के लिए उनके तात्पर्य को महत्व दिया जाता है। मॉलिक्यूलों व मेटेरीयलों के रोचक विशिष्टताओं के क्वाण्टम रसायनी अध्ययनों में भी हमारी रूची है।</p>	

<p>तपस कुमार मन्ना</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (जीवविज्ञान स्कूल) tmanna@iisertvm.ac.in</p>	
<p>इयूक्योर्टिक सेलों में सेल सैकिल रेगुलेशन माइक्रोट्यूबूल, सेन्ट्रोसोम तथा किनेटोकोर प्रोटीन के स्ट्रक्चर फंक्शन</p>	
<p>माइक्रोट्यूबूल्स सेल प्रोलिफेरेशन तथा डिफरेंसियेशन के लिए आवश्यक मुख्य सैटोस्केलेटल घटक हैं। सेल साइकिल के दौरान, विभिन्न सेल्लुलार घटकों की खोज व अधिग्रहण की क्षमता के लिए माइक्रोट्यूबूल एसेम्ब्ली अत्यंत महत्वपूर्ण है। मीटोसिस के दौरान स्पिण्डिल माइक्रोट्यूबूल्स दो मुख्य घटक, किनेटोकोरे तथा सेन्ट्रोकोरे से संबद्ध रहते हैं। किनेटोकोरे, जो मयोटिक क्रोमसोम का एक मल्टीप्रोटीन घटक है, स्पिण्डिल माइक्रोट्यूबूल्स के प्लस एन्डों से संबद्ध होता है। सेन्ट्रोसोम, जो दूसरा मल्टीप्रोटीन ओर्गनेल्ले है, माइक्रोट्यूबूल्स को न्यूक्लियेट करता है तथा मैटोटिक स्पिण्डिल एसेम्ब्ली के लिए ध्रुवों को बनाते हुए दो में विभाजित होता है। क्रोमसोमों के सही पृथक्करण के लिए तथा सेल सैकिल के अधिकतम प्रोग्रेशन के लिए इन दोनों घटकों का मैटोटिक स्पिण्डिल के साथ यथोचित संबद्ध होना आवश्यक है। माइक्रोट्यूबूल्स स्वाभावतः गतिशील है, पोलिमरैसेशन तथा डीपोलिमरैसेशन में शीघ्र आपसी परिवर्तन दिखाता है। इस गतिकी के बावजूद मैटोसिस के दौरान सेन्ट्रोसोम तथा किनेटोकोरेस स्पिण्डिल के साथ निरन्त कैसे संबद्ध रहता है, यह अब भी आश्चर्यजनक व अनुत्तरित प्रश्न है। मेरी प्रयोगशाला के अनुसंधान मैटोटिक स्पिण्डिल एसेम्ब्ली डाइनेमिक्स, किनेटोकोरे-माइक्रोट्यूबूल संबंधन तथा सेल प्रभागन के दौरान सेन्ट्रोसोम फंक्शन, तथा इस में शामिल मॉलिक्यूलार चलपथ पहचानना मेरी प्रयोगशाला के मुख्य कार्य हैं। हम अपने अनुसंधानों के लिए जैवरसायनिक, जैवभौतिकी तथा सेलजीवशास्त्री उपकरणों का उपयोग करते हैं।</p>	
<p>समूह के सदस्य: गिरीश केके (पिएच डि स्कॉलर), गीतु एमिली तोमस (पिएच डि स्कॉलर), पूजा सिंह (पिएच डि स्कॉलर), श्रीजा जे एस (परियोजना जेआरएफ)</p>	

<p>उत्पल मन्ना</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (गणित स्कूल) manna@iisertvm.ac.in</p>	
<p>स्टोकास्टिक पार्शियल डिफेरेन्शियल इक्वेशन, स्टोकास्टिक प्रोसेसेस, फ्लूयिड डैनामिक्स मोडलों के लिए स्टोकास्टिक व हार्मोनिक एनलिटिक एप्रोचस</p>	
<p>डॉ. मन्ना फ्लूयिड डैनामिक्स से उत्पन्न अरेखीय आंशिक डिफेरेन्शियल इक्वेशनों पर कार्य करता है। (उदा नैवियरस्टोक्स इक्वेशन्स, वॉर्टिसिटी इक्वेशन्स, टर्बुलेन्स का घेन मोडल, मेग्नेटो हाइड्रोडायनैमिक प्रणाली आदि) यह कार्य वियेन्नर या सेवी प्रसंस्करणों से संचालित है। वे इन द्रव मोडलों की वर्तमानता, अनुपमता, नियमितता, बृहत व्यतिक्रम, तथा नियंत्रण पर अध्ययन करते हैं। इसके लिए स्टोकास्टिक विश्लेषण, हार्मोनिक विश्लेषण, अरेखीय फंक्शनल विश्लेषण तथा पीडीई सिद्धान्त से उपकरणों का प्रयोग करते हैं।</p>	
<p>समूह के सदस्य: मनिल टी मोहन (पिएच डि स्कॉलर)</p>	

<p>विनेश विजयन</p>	
<p>असिस्टेंट प्रोफेसर (रसायन स्कूल) vinesh@iisertvm.ac.in</p>	
<p>बयोमोलिक्यूलों की संरचना व गतिकी पर एनएमआर खोज</p>	
<p>सोल्यूशन तथा सोलिडस्टेट NMR (न्यूक्लियर मैग्नेटिक रोसोनेन्स) फिसियोलोजिकल स्थिति के निकट रहनेवाले बयोमोलिक्यूलों की उच्च रेसोल्यूशन के संरचनात्मक व गतिकीयुक्त सूचना देता है। मेरा मुख्य अनुसंधान प्रोटीनों के एनएमआर संरचनात्मक इल्यूसिडेशन, विशेषतः मम्ब्रेन प्रोटीन तथा प्रोटीन एग्रीगेटों पर केन्द्रित है। अब विभिन्न न्यूरोडीजेनेरेटीव रोगों के प्रोटीनों से उत्भूत पेप्टाइड्स की गतिकी पर अधिक ध्यान है। उनके नेटीव तथा एग्रेगेटेड स्वरूपां के पुष्टिपरक अध्ययनों में विशेषतः संचि रखते हैं। घने व द्रवस्वी एनएमआर, दोनों में मथेड विकास में भी संचि है। वर्तमान में हमें Bruker 500 MHz NMR स्पेक्ट्रोमीटर उपलब्ध है, जो नेमी ओर्गेनिक तथा बयोमोलिक्यूलार अध्ययनों के लिए ३ द्रवरूपी खोज से युक्त है।</p> 	

प्रशासनिक व सहायक कार्मिक

संस्थान कम संख्या के नियमित स्टाफ तथा 11 परामर्शदाताओं तथा टेकेपर अनुभवी पेशेवरों की सेवा से कार्यरत है।

वर्ष के दौरान 9 कार्मिकों की नियुक्ति हुई है, जिससे मंजूर स्टाफ क्षमता 16 की तुलना में कुल स्टाफ संख्या 11 हो गई। प्रशासनिक स्टाफ की सूची नीचे दी गई है।

प्रशासन

1. श्री भारत ज्योति, भा.व.से, कुलसचिव
2. श्री जी मुनिभास्कर (दिसंबर 2010तक);
श्री जे अनिल (02 मार्च, 2011 से परियोजना अभियंता सह संपदा अधिकारी
3. श्री बी वी रमेश, सहायक रजिस्ट्रार (वित्त व लेखे)
4. श्री हरिहरकृष्णन, सहायक रजिस्ट्रार (प्रशासन व शैक्षणिक)
5. श्री सैनुल अबिदीन, सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष
6. श्री पा वीई श्रीकुमार, वैज्ञानिक अधिकारी
7. श्री कृष्णकुमार, कनिष्ठ अभियंता
8. श्री अजित प्रभा, कार्यालय सहायक (बहुकुशल)
9. श्रीमती नव्या पॉल, तकनीकी सहायक
10. श्रीमती दिव्या जे , तकनीकी सहायक
11. श्रीमता निम्मि, लेखाकार

परामर्शदाता तथा संविदा पर नियुक्त अधिकारी

1. श्री बी के सुब्बुरामन , विशेष अधिइकारी
2. श्री सी एम अब्रहाम, अधिकारीविशेष सेवा पर
3. श्री एस बी जयराम, परामर्शदाता (खरीद व स्टोर)
4. श्री पी एन मोहनन, परामर्शदाता (वित्त व लेखे)
5. श्री वी पी नायर, परामर्शदाता (मानवसंसाधन)
6. श्री पी ए प्रभाकरन, मुख्य परामर्शदाता (निर्माण)
7. श्री पी आर बालकृष्ण पिळ्ळा, परामर्शदाता (सिविल)
8. श्री के मुरलीधरन नायर, परामर्शदाता (सिविल)
9. श्री आर वासुदेवन नायर, परामर्शदाता (विद्युत)
10. श्री वेलप्पन नायर, तकनीकी सहायक (सिविल)
11. श्री के एस जी कुस्म, प्रबंधक (प्रशासन)

विद्यार्थी

बीएसएस दोहरी डिग्री कार्यक्रम

पांच वर्षीय बीएसएस दोहरी डिग्री कार्यक्रम की तीसरी बैच में आगस्त 2010 में इंजिनियरिंग कॉलज तिरुवनन्तपुरम स्थित अस्थाई कैम्पस में भर्ती हुए।

इस वर्ष में किशोर वैज्ञानिक प्रोत्साहन योजना (के वी पी वा इ) तथा आईआईटीजेईई वरीयता सूची के योग्यताप्राप्तों में से चयन के

अतिरिक्त कक्षा 10 व 12 की राज्य बोर्डों, सीबीएससी तथा आईसीएससी परीक्षाओं में (जो भारत सरकार विज्ञान व तकनीकी विभाग की इन्स्पेयर छात्रवृत्ति के लिए भी पात्र है।) उच्च आए 1 प्रतिशत विद्यार्थियों को पॉचों आइसरो के लिए संयुक्त स्तर से आयोजित अभिसंचि जाँच के आधार पर सीधा प्रवेश दिया गया।

प्रवेश प्राप्त विद्यार्थियों का प्रवर्गवार आंकडा:

अ. जा.	अ. ज. जा.	अन्य पिछडे वर्ग	सामान्य वर्ग	कुल	पुरुष	स्त्री	प्रवेश स्रोत		
							केवीपीवाई	आईआईटीजेईई	सीधा
८	३	२०	२९	६०	३०	३०	५	७	४८

बी एस एम-एस प्रोग्राम में प्रवेश पाये विद्यार्थियों की सूची

नाम	योग्यता परीक्षा	नाम	योग्यता परीक्षा
आदरा बी	सीधा	केवीएस अखिलेश	आईआईटीजेईई
आदित्य सिंह	केवीपीवाई	लक्ष्मी एम आर	सीधा
ऐश्वर्या एस शशिधरन	सीधे	लक्ष्मी आर एस	सीधा
ऐश्वर्या सारा मात्यु के	सीधे	मेरिन जोसेफ	सीधा
अखिल सुरेश एस	सीधे	मिथुन तंपि	सीधा
अञ्जना पी जोय	सीधे	एन सुमन्त रेड्डी	आईआईटीजेईई
अनु तोमस	सीधे	नीतु आनन्द	सीधा
आर्द्र ए	सीधे	निया तोमस	सीधा
आरोमल ए	सीधे	नियोर बोरा	आईआईटीजेईई
राथोड सुमन	सीधा	पी टी राजगोपालन	सीधा
असना एम	सीधा	पी आर काव्यश्री	सीधा
अश्वनी पी वी	केवीपीवाई	प्रसन्ना डी पाटील	आईआईटीजेईई
अश्वती रवीन्द्रन	सीधा	रामराणी सेथी	आईआईटीजेईई
अश्वती सी	सीधा	रामसुब्रमणियन डी	सीधा
अश्वती आर	सीधा	आर विश्वनाथन	केवीपीवाई
आतिरी जॉर्ज	सीधा	रमेश सोमन	सीधा
आतिरा राज एस आर	सीधा	एस वानति	सीधा
अवन्तिका पी	सीधा	सगिल जी सत्यन	सीधा
डी आरुण चैतन्या	सीधा	सलिना तिग्गा	सीधा
दानियेल सैलविनसन एम आर	केवीपीवाई	सारंग महाजन	सीधा
तीपक सूर्यवंशी	सीधा	शिशइरा के	सीधा
देवांश अगरवाल	केवीपीवाई	श्रीकान्त के एम	सीधा

धन्य एस आर	सीधा	श्रीनाथ के एम	सीधा
दिव्या राम जे	सीधा	श्रीराम पी जी	सीधा
गाली अमरनाथा	सीधा	स्टेनी सैमण	सीधा
गोपीकृष्णन सी आर	सीधा	एस एस अगाशे	सीधा
हरीश बन्दा	आईआईटीजेईई	वैशाखन जी एस	सीधा
जेरी जोय	सीधा	विष्णु आनन्द	सीधा
जोसेफ पी जे	सीधा	वीपीएस ऋत्विक्का	सीधा
कार्तिक आर	आईआईटीजेईई	यदु कृष्णन एस	सीधा

पीएच.डी. प्रोग्राम

वर्ष 2010-11 के शैक्षिक वर्ष के दौरान पीएच.डी प्रोग्राम के लिए 21 विद्यार्थियों को भर्ती किया गया। उन विद्यार्थियों को डोक्टोरेल प्रोग्राम के लिए प्रवेश दिया गया जिन्होंने GATE/CSIR-UGC JRF / JEST जैसी राष्ट्रीय योग्यता परीक्षा उत्तीर्ण हुए।

पीएच.डी प्रोग्राम के लिए प्रवेश दिए गए विद्यार्थियों की सूची

नाम	पात्रता परीक्षा	नाम	पात्रता परीक्षा
पूजा सिंह	GATE	एबिसन जोसेफ	सीएसआईआर
गीतु एमिलि तोमस	GATE	बालमुरली जी एस	GATE
पी के राजु	UGC	जसप्रीत सिंह	GATE
ए हन्ना थमलीना	GATE	शिवानी	GATE
सौमिक मण्डल	GATE	विग्नेश के	GATE
के आर षिनाज	CSIR	ए मधुकर विभूते	UGC
आर श्यामा	UGC	दामोदर रेड्डी	GATE
रेश्मी तोमस	CSIR	जोष्या श्यामला	GATE
एम के हारिस	GATE	सन्तोष कुमार एस	CSIR
पी एस एस न्मपूतिरि	GATE	श्रीनाथ एस	JEST
के विजित	GATE		

2.3.3 वर्ष 2010-11 में विद्यार्थियों की कुल उपलब्ध संख्या (31.3.2011 के अनुसार)

कार्यक्रम	2008-2009 प्रवेश	2009-10 प्रवेश	2010-11 प्रवेश	कुल
5 वर्षीय समेकित बीएसएमएस	15	53	60	128
पीएच डी		18	19	37
कुल	15	71	79	165

छात्रवृत्ति/अध्येतावृत्ति

BS-MS प्रोग्राम के लिए प्रवेश दिए गए सभी विद्यार्थियों को KVPY, IIT-JEE योग्यता सूची INSPIRE योग्यता सूची में शामिल राज्य बोर्डों, CBSE और ICSE से चुने गए थे। उनको भारत सरकार, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के INSPIRE प्रोग्राम के अंतर्गत प्रतिमास रु. 5000/ फोलोशिप दिया जाता है।

पीएच डी स्कॉलर जो CSIR/UGC/ICMR/DBT के JRFs/SRFs हैं, वे अनुदानदाता संगठनों द्वारा निश्चित रकम अध्येतावृत्ति व आकस्मिक व्ययों के लिए दी जाती है। पीएच डी के लिए प्रवेश प्राप्त अन्य विद्यार्थियों को रु. 16000/ प्रतिमास संस्थान द्वारा छात्रवृत्ति दी जाती है।

3. शैक्षणिक कार्यक्रम

संस्थान बुनियादी विज्ञान में BS-MS प्रोग्राम तथा पीएच डी प्रोग्राम चलाते हैं।

BS-MS प्रोग्राम के प्रथम दो वर्षों में सभी विद्यार्थियों के लिए सामान्य कोर पाठ्यक्रम हैं। तीसरे वर्षों से विद्यार्थी एक मुख्य विषय (जीवविज्ञान, रसायनविज्ञान, भौतिकी तथा गणित) में विशेषज्ञता प्राप्त करता है तथा एक या अधिक अन्य विषय पढ़ते हैं और अंतिम वर्ष अनुसंधान परियोजना के लिए समर्पित होता है।

BS-MS डिग्री के लिए 10 सेमेस्टर्स में विभक्त 5 वर्षीय प्रोग्राम में अपेक्षित न्यूनतम क्रेडिट 175 है। आपेक्षिक श्रेणीकरण प्रणाली के अनुसार मूल्यांकन किया जाता है तथा BS-MS डिग्री अवार्ड करने के लिए अपेक्षित न्यूनतम संचित श्रेणी बिंदु औसत 5 है। फोलोशिप 6 या अधिक ग्रेड के साथ बेहतर अकादमिक निष्पादन पर आधारित है।

4. अनुसंधान कार्यकलाप

संस्थान नियमित अध्यापन कार्यकलापों के अलावा सीमांत अनुसंधान में भी सक्रिय है। अस्थाई कैम्पस में निर्मित प्रयोगशालाओं में संकाय सदस्य अनुसंधान कार्य शुरू कर दिए हैं और भारत तथा विदेश की अग्रणी संस्थाओं के अनुसंधानियों के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान भी शुरू कर दिए हैं। संकाय विभिन्न निधीयन एजेंसियों से प्रायोजित परियोजनाओं पर भी कार्य करते हैं। कई संकायों ने विभिन्न निधीयन एजेंसियों से परियोजनाएँ प्राप्त की हैं। नई चालू प्रायोजित परियोजनाओं की सूची नीचे दी गई है।

प्रायोजित परियोजनाएँ

नई प्रायोजित परियोजनाएँ

	परियोजना शीर्ष	मुख्य अन्वेषक	प्रायोजक एजेंसी/ मंजूर रकम/ अवधि
१.	३ अनलॉग लाइब्ररीज़ का संश्लेषण तथा जीवशास्त्रीय मूल्यांकन	डॉ के एम सुरेशन रसायन स्कूल	CSIR रु. १४.० लाख २०१०-२०१३
२.	बोसआइन्स्टैन कण्टेन्ट्स के साथ क्वाण्टम् मेट्रोलॉजी	डॉ अनिल षाजी भौतिकी स्कूल	DST रु.१४ लाख; २०१०-१३
३.	माइक्रोट्यूब्यूल एन्डबाइन्डिंग ईबी फामिली प्रोटीन्स के स्ट्रक्चरफंक्शन पहलू	डॉ तपस के मन्ना जीवविज्ञान स्कूल	CSIR रु. १८.६५ लाख २०१०-२०१३
४.	कार्बनिक व जैवकार्बनिक प्रतिक्रियाओं के लिए नैनेकणों के उपयोग से नए उत्प्रेरकों की अभिकल्पना	डॉ अयन दत्ता, रसायन स्कूल	CSIR रु. ७.८३ लाख २०१०-२०१३

५.	लीअयोन माइक्रोबैटरी की अभिकल्पना व विकास	डॉ एम एम षैजुमोन, रसायन स्कूल	DST रु १८.० लाख २०११-२०१४
६.	समूहजीवी मकडियों की परिस्थितिकी व व्यवहार	डॉ हेमा सोमनाथन, जीवविज्ञान स्कूल	CSIR रु १७.३४ लाख २०११-२०१४
७.	डीएसटीमैक्स प्लैक पार्टनर ग्रुप, जेर्मनी	डॉ एस शंकरनारायणन, भौतिकी स्कूल	रु १२० लाख २०११-१६

चालू प्रायोजित परियोजनाएँ

	परियोजना का नाम	मुख्य अन्वेषक	प्रायोजक एजेंसी/मंजूर रकम/ अवधि
१.	हैड्रोजेन भण्डारण के लिए नए कण द्रव्यों का प्रतिरूपण व प्रागुक्ति अकार्बनिक मार्ग	डॉ अयन दत्ता, रसायन स्कूल	DST रु २३.२० लाख २००९-२०१२
२.	क्लिक रसायनिक मार्ग से अडिनोफोस्टिन मेडिकेटड ३इ एक्टिवेशन	डॉ के एम सुरेशन रसायन स्कूल	DST रु १९.३२ लाख २००९-२०१२

अध्येतावृत्त

	प्राप्तकर्ता	अध्येतावृत्त	प्रायोजक एजेंसी	मंजूर रकम तथा अवधि
१	डॉ अनिल षाजी भौतिकी स्कूल	रामानुजन अध्येतावृत्त	विज्ञान एवं प्रावैधिकी विभाग, भारत सरकार	रु ७३ लाख; २०१०-२०१५
२	डॉ के एम सुरेशन रसायन स्कूल	रामानुजन अध्येतावृत्त	विज्ञान एवं प्रावैधिकी विभाग, भारत सरकार	रु ७३ लाख; २०१०-२०१५
३	डॉ एस शंकरनारायणन भौतिकी स्कूल	रामानुजन अध्येतावृत्त	विज्ञान एवं प्रावैधिकी विभाग, भारत सरकार	रु ७३ लाख; २०१०-२०१५
४	डॉ. रामनाथन नटेश जीवविज्ञान स्कूल	रामलिंगस्वामी अध्येतावृत्त स्ट्रक्चरल एनैलिसिस ऑफ प्रोटीन्स एण्ड इट्स इन्टरैक्टिंग पार्टनर्स	जैव प्रावैधिकी विभाग भारत सरकार	रु ७० लाख; २०१०-२०१५
५	डॉ. सुनीष कुमार राधाकृष्णन जीवविज्ञान स्कूल	वेलकम ट्रस्टडीबीटी इन्टरमीडियेट फेलोशिप ए मल्टीलयरड एप्रोच टु डिसेफर अणचार्टर्ड मेकैनिज़्मस ऑफ एसिमेट्रिक सेल डिविशन	वेलकम ट्रस्ट जैव प्रावैधिकी विभाग भारत एलयन्स	रु २६७.६२ लाख २०११-२०१६

5. अनुसंधान प्रकाशन

संस्थान के संकायों ने अनुसंधान प्रकाशनों में उल्लेखनीय गति दिखाई है तथा पिछले वर्ष में उच्च प्रभाव वाले प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में 58 अनुसंधानआलेखों तथा एक पुस्तकअध्याय का प्रकाशन किया है।

संस्थान की स्थापना से पिछले तीन वर्षों में प्रकाशनों की संख्या 75से अधिक है।

वर्ष 2010-11 के दौरान अनुसंधानलेख प्रकाशनों की सूची
(लेखक, शीर्ष, पत्रिका, अंक के क्रम में संस्थान के संकायों के नाम मोटे अक्षरों में)

पत्रिका प्रकाशन

- 1) Carlton M. Caves and **Anil Shaji**, Quantum-circuit guide to optical and atomic interferometry, *Optics communications* 283, 695-712, 2010
- 2) Alexandre B. Tacla, Sergio Boixo, Animesh Datta, **Anil Shaji** and Carlton M. Caves, Nonlinear Interferometry with Bose-Einstein condensates, *Phys. Rev. A.* 82 053636, 2010.
- 3) A. K. Jissy, U. P. M. Ashik, **Ayan Datta**, Nucleic Acid G-quartets: Insights into Diverse Patterns and Optical Properties, *J. Phys. Chem. C*, , 115, xxxx, 2011.
- 4) X. Zhang, D. A. Hrovat, **Ayan Datta**, Weston Thatcher Borden, Effects of geminal methyl groups on the tunneling rates in the ring opening of cyclopropylcarbiny radical at cryogenic temperatures, *Org. Biomol. Chem. (communication)*, 9, 3142, 2011.
- 5) A. Nijamudheen, D. Jose, **Ayan Datta**, Metal Encapsulation Mediated Planar to Three Dimensional Structural Transformation in Au-Clusters: The Venus Flytrap Effect, *Comput. and Theor. Chem*, 966, 133, 2011.
- 6) D. Jose, **Ayan Datta**, Structures and electronic properties of silicene clusters: a promising material for FET and hydrogen storage, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 13, 7304, 2011.
- 7) A. Nijamudheen, D. Jose, **Ayan Datta**, Why Does Gold(III) Porphyrin Act as a Selective Catalyst in the Cycloisomerization of Allenones?, *J. Phys. Chem. C*, 115, 2187, 2011.
- 8) Jissy A. K, **Ayan Datta**, Designing Molecular Switches based on DNA-Base Mispairing, *J. Phys. Chem. B*, 114, 15311, 2010.
- 9) X. Zhang, **Ayan Datta**, D. A. Hrovat, Weston Thatcher Borden, D. A. Singleton, Experimental Evidence for Heavy-Atom Tunneling in the Ring-Opening of Cyclopropylcarbiny Radical from Intramolecular ¹²C/¹³C Kinetic Isotope Effects, *J. Am. Chem. Soc. (communication)*, 132, 12548, 2010.
- 10) D. Jose, **Ayan Datta**, Molecular Rotor Inside a Phosphonate Cavitand: Role of Supramolecular Interactions, *J. Phys. Chem. Lett.*, 1, 1363, 2010.
- 11) A. Nijamudheen and **Ayan Datta**, Odd-even oscillations in structural and optical properties of gold clusters, *Journal of Mol. Structure (THEOCHEM)*, 945, 93, 2010.
- 12) V. Mohan and **Ayan Datta**, Structures and Electronic Properties of Si – Substituted Benzenes and their Transition – Metal Complexes, *J. Phys. Chem. Lett.*, 1, 136, 2010.

- 13) Sounik Saha, Dibyendu Mallick, Ritankar Majumdar, Mithun Roy, Rajan R. Dighe, **E.D. Jemmis** and Akhil R Chakravarty, "Structure-Activity Relationship of Photocytotoxic Iron (III) Complexes of Modified Dipyridophenazine Ligands", *Inorg. Chem.*, 50, 2975-2987, 2011.
- 14) R.M. Muir, A.M. Ibanez, S.L. uratsu, E.S. Ingham, C.A. leslie, G.H. McGranahan, N. Batra, S. Goyal, J. Joseph, **E.D. Jemmis** and A.M. Dandekar, Mechanism of gallic acid biosynthesis in bacteria (*E.coli*) and walnut (*J.regia*), *Plant Mol. Biol.*, 75, 555-565, 2011.
- 15) Manasi Maji, Dibyendu Mallick, Sayantan Mondal, Anakuthil Anoop, Subhendu Sekhar Bag, Amit Basak and **E.D. Jemmis**, Selectivity in Garratt-Braverman Cyclization: An Experimental and Computational Study, *Organic Letters*, 13, 888-891, 2011.
- 16) Sovan Roy, Subhendu Roy, Sounik Saha, Ritankar Majumdar, Rajan R. Dighe, **E.D. Jemmis**, Akhil R Chakravarty, Cobalt (II) complexes of terpyridine bases as photochemotherapeutic agents showing cellular uptake and photocytotoxicity in visible light, *Dalton Trans*, 40, 1233-1242, 2011.
- 17) Subhendu Roy, **E.D. Jemmis**, Martin Ruhmann, Axel Schulz, Katharina Kaleta, Torsten Beweries, Uwe Rosenthal, Theoretical studies on the structure and Bonding of Metallacycloumulenes, cyclopentynes and cycloallenes, *Organometallics*, 30, 2670-2679, 2011.
- 18) Katharina Kaleta, Martin Ruhmann, Oliver Theilmann, Torsten Beweries, Subhendu Roy, Perdita Arndt, Alexander Villinger, **E.D. Jemmis**, Axel Schulz, Uwe Rosenthal, Reactions of Group 4 Metallocene Alkyne Complexes with Carbodiimides: Experimental and Theoretical Studies of the Structure and Bonding of five-membered Hetero-Metallacycloallenes, *J. Am. Soc.*, 133, 5463-5473, 2011.
- 19) David A. Addy, Glesni A. Pierce, Dragoslav Vidovic, Dibyendu Mallick, **E.D. Jemmis**, Jose M. Goicoechea and Simon Aldridge, Generation of Cationic Two- Coordinate Group-13 Ligand Systems by Spontaneous Halide Ejection: Remarkably Nucleophile-Resistant (Dimethylamino) borylene Complexes, *J.Am.Chem. Soc.*, 132, 4586-4588, 2010.
- 20) **E.D. Jemmis**, Subhendu Roy, V.V. Burlakov, H. Jiao, M. Klahn, S. Hansen and U. Rosenthal, Are Metallocene-Acetylene (M=Ti, Zr, Hf) Complexes Aromatic Metallacyclopropenes?, *Organometallics*, 29, 76-81, 2010.
- 21) Rajendra S Dhayal, Satyanarayan Sahoo, K. Hari Krishna Reddy, SShaikh M. Mobinn, **E.D. Jemmis** and Sundargopal Ghoshsh, "Vertex-Fused Metallaborane Clusters: Synthesis, Characterization and Electronic Structure of [(C5Me5Mo)3MoB9H18], *Inorganic Chemistry*, 49,900-904, 2010.
- 22) Dasari L.V.K. Prasad and **E.D. Jemmis**, Stuffed fullerene-like boron carbide nanoclusters, *Appl. Phys. Lett.* 96, 023108-023110, 2010.
- 23) Jatish Kumar and **K. George Thomas**, Surface-Enhanced Raman Spectroscopy: Investigations at the Nanorod Edges and Dimer Junctions, *J. Phys. Chem. Lett.* 2, 610-615, 2011.
- 24) P. Pramod, C. C. Soumya, and **K. George Thomas**, Gold Nanoparticle-Functionalized Carbon Nanotubes for Light-Induced Electron Transfer Process, *J. Phys. Chem. Lett.*, 2, 775-781, 2011.
- 25) Jino George and **K. George Thomas**, Surface Plasmon Coupled Circular Dichroism of Au Nanoparticles on Peptide Nanotubes, *J. Am. Chem. Soc.*, 132, 2502-2503, 2010.

- 26) A. R. Ramesh and **K. George Thomas**, Directional hydrogen bonding controlled 2D self-organization of phenyleneethynylenes: from linear assembly to rectangular network, *Chem. Commun.*, 46, 3457–3459, 2010.
- 27) Pratheesh V. Nair and **K. George Thomas**, Hydrazine-Induced Room-Temperature Transformation of CdTe Nanoparticles to Nanowires, *J. Phys. Chem. Lett.*, 1, 2094–2098, 2010.
- 28) P. Dawson, L. Feng, L. Penate-Quesada, **J. Mitra** and G. Hill, The electrical characterisation and response to hydrogen of Schottky diodes with a resistive metal electrode – rectifying an oversight in Schottky diode investigation. (*accepted Journal of Physics D*, 2011).
- 29) Seow Jecg Chin, Peter Hornsby, Damjan Vengust, Dragan Mihailovic', **J. Mitra**, P. Dawson and Tony McNally, Composites of poly(ϵ -caprolactone) and $\text{Mo}_6\text{S}_3\text{I}_6$ nanowires, (Polymers Advanced Technologies, 2010 published online, DOI: 10.1002/pat.1838)
- 30) Dhonukshe P, Huang F, Galvan-Ampudia CS, Mähönen AP, Kleine-Vehn J, Xu J, Quint A, **Prasad K**, Friml J, Scheres B, Offringa R., Plasma membrane-bound AGC3 kinases phosphorylate PIN auxin carriers at TPRXS(N/S) motifs to direct apical PIN recycling. *Development* 137:3245-3255, 2010.
- 31) **Prasad K**, Zhang X, Tobón E, Ambrose B.A., The Arabidopsis B-sister MADS-box protein, GORDITA, represses fruit growth and contributes to integument development. *Plant Journal* 62:203-214, 2010.
- 32) **M. Hariharan**, and F. D. Lewis* Conformation of a Dodecane DNA Hairpin Linker. Multiple Gauche Bonds Cover the Bases K. Siegmund, *J. Phys. Chem. B*, 115, 3740–3746, 2011.
- 33) P. Neelakandan, Pan, Z., **M. Hariharan**, Y. Zheng, F. D. Lewis*, H. Weissman, and B. Rybtchinski* Hydrophobic Self-Assembly of a Perylenediimide-Linked DNA Dumbbell into Supramolecular Polymers, *J. Am. Chem. Soc.*, 132, 15808-1581, 2010.
- 34) **M. Hariharan**, M. McCullagh, G. C. Schatz, and F. D. Lewis, Conformational Control of Thymine Photodimerization in Single-Strand and Duplex DNA Containing Locked Nucleic Acid TT Steps, *J. Am. Chem. Soc.*, 132, 12856-12858, 2010.
- 35) **M. Hariharan**, K. Siegmund, and F. D. Lewis, Structure and Stability of Alkane-Linked DNA Hairpin Conjugates, *J. Org. Chem.*, 75, 6236–6243, 2010.
- 36) **M. Hariharan**, K. Siegmund, Y. Zheng, H. Long, G. C. Schatz, and F. D. Lewis, Perylenediimide-Linked DNA Dumbbells: Long-Distance Electronic Interactions and Hydrophobic Assistance of Base-Pair Melting, *J. Phys. Chem.*, 114, 20466–20471, 2010.
- 37) **T. A. Zeidan**, M. Hariharan, K. Siegmund, and F. D. Lewis, DNA Base-Pair Flipping with Perylenediimide Pincers, *Photochem. Photobiol. Sci.*, 9, 916-922, 2010.
- 38) **M. Hariharan**, F. D. Lewis, D. Markovitsi, T. Douki and G. C. Schatz, Conformational Control of TT-Dimerization in DNA Hairpins. A Molecular Dynamics Study M. McCullagh, *J. Phys. Chem. B*, 114, 5215-5221, 2010.
- 39) V. S. Jisha, K. T. Arun, **M. Hariharan** and D. Ramaiah, Squaraine Dye-Serum Albumin Complexes with Enhanced Fluorescence and Triplet Yields, *J. Phys. Chem. B*, 114, 5912-5919, 2010.
- 40) **Nishant, K.T.**, Wei, W., Mancera, E., Argueso, L., Schlattl, A., Delhomme, N., Ma, X., Bustamante, C.D., Korbel, J., Gu, Z., Steinmetz, L.M. and Alani, The baker's yeast diploid genome is remarkably stable in vegetative growth and meiosis. *E. PLoS Genetics*, 6:e1001109, 2010.

- 41) **Nishant, K.T.**, Chen, C., Shinohara, M., Shinohara, A. and Alani, Genetic analysis of baker's yeast MSH4-MSH5 reveals a threshold crossover level for meiotic viability. *E. PLoS Genetics*, 6: e1001083, 2010.
- 42) **M.P. Rajan**, A parameter choice strategy for the regularized approximation of Fredholm integral equations of the first kind, *International Journal of Computer Mathematics*, 87(11), 2612-2622, 2010
- 43) **R N Kini**, A. J Ptak, B Fluegel, R France, R C Reedy and A Mascarenhas, Effect of Bi alloying on the hole transport in the dilute bismide alloy GaAs_{1-x}Bi_x, *Phys. Rev. B.* , 83, 075307, 2011.
- 44) S. Pal, **R. Varghese**, Z. Deng, Z. Zhao, A. Kumar, Y. Liu, H. Yan, Site-specific synthesis and in situ immobilization of fluorescent silver nanoclusters on DNA nanoscaffolds by use of the Tollens reaction, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 50, 4176, 2011.
- 45) P. K. Dutta, **R. Varghese**, J. Nangreave, S. Lin, H. Yan, Y. Liu, DNA directed artificial light harvesting antenna *J. Am. Chem. Soc.*, 133, 11985–11993, 2011
- 46) A.A. Tsirlin, **R. Nath**, A. M. Abakumov, R. V. Shpanchenko, E. V. Antipov, C. Geibel, and H. Rosner, Frustrated square lattice with spatial anisotropy: Crystal structure and magnetic properties of PbZn(VO)(PO₄)₂, *Phys. Rev. B* 81, 174424, 2010.
- 47) **R. Nath**, V. O. Garlea, A. I. Goldman, and D. C. Johnston, Synthesis, Structure and Properties of Tetragonal Sr₂M₃As₂O₂ (M₃ = Mn₃, Mn₂Cu and MnZn₂) Compounds Containing Alternating CuO₂-Type and FeAs-Type Layers, *Phys. Rev. B* 81, 224513, 2010.
- 48) A.A. Tsirlin, I. Rousochatzakis, D. Kasinathan, O. Janson, **R. Nath**, F. Weickert, C. Geibel, A. Lauchli, and H. Rosner, Bridging frustrated-spin-chain and spin-ladder physics: one-dimensional magnetism of BiCu₂PO₆, *Phys. Rev. B* 82, 144426, 2010.
- 49) L. Bossoni, P. Carretta, **R. Nath**, M. Moscardini, M. Baenitz, and C. Geibel, NMR and μ SR study of spin correlations in SrZnVO(PO₄)₂: An S=1/2 frustrated magnet on a square lattice, *Phys. Rev. B* 83, 014412, 2011
- 50) A. A. Tsirlin, **R. Nath**, J. Sichelschmidt, Y. Skourski, C. Geibel, and H. Rosner, Frustrated couplings between alternating spin-1/2 chains in AgVOAsO₄, *Phys. Rev. B* 83, 144412, 2011.
- 51) S. R. Gowda, A. L. M. Reddy, **M. M. Shaijumon**, L. Ci and P. M. Ajayan, Conformal coating of thin polymer electrolyte layer on nanostructured electrode materials for 3D Battery applications, *Nano Lett.* 11, 101-106, 2011.
- 52) **M. M. Shaijumon**, E. Perre, B. Daffos, P.-L. Taberna, J. -M. Tarascon and P. Simon Nanoarchitected 3-dimensional cathodes for Li-ion microbatteries, *Adv. Mater.* , 22, 4978-4981, 2010.
- 53) **S. Shankaranarayanan**, Corrections to Bekenstein-Hawking entropy – Quantum or not-so quantum?, *Entropy* 13, Pg. 11, 2011.
- 54) **Sreedhar B. Dutta** and Su-Chan Park, Critical dynamics of nonconserved N-vector model with anisotropic nonequilibrium perturbations, *Physical Review E*, 83, 011117, 2011.
- 55) **S. Vijay**, On a variant of van der Waerden's theorem, *Integers* 10, A17, 2010.

- 56) **S. Vijay** and T. D. LeSaulnier, On permutations avoiding arithmetic progressions, *Discrete Mathematics* 311, 205-207, 2011.
- 57) M. Rossi, **K. M. Sureshan**, A. M. Riley, B. V. L. Potter and C. W. Taylor, Selective determinants of IP₃ and adenophostin A interactions with type-I IP₃ receptors, *British J. Pharmacol.*, 161, 1070-1085, 2010.
- 58) **Manna, U.**, and Mohan, M.T., Shell Model of Turbulence Perturbed by Levy Noise, *Nonlinear Differential Equations and Applications (NoDEA)*, DOI: 10.1007/s00030-011-0110-9, 2011.

पुस्तक - अध्याय

1. Agrawal, S., **Nishant, K.T.** and Rao, M.R.S (2010) Analysis of Meiotic Recombination Hotspots: A Bioinformatics Approach, In Gabriel P.C. Fung's *A Practical Guide to Bioinformatics Analysis* (pp. 133-149) Queensland, Australia: iConcept Press.

6. पुरस्कार तथा सम्मान.

निम्नलिखित संकाय सदस्यों ने इस वर्ष के दौरान उनका उत्कृष्ट प्रदर्शन और शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए पुरस्कार /सम्मान प्राप्त किया ।

	संकाय	सम्मान/पुरस्कार
१	डॉ अयन दत्ता रसायन स्कूल	युवा वैज्ञानिकों को इन्सा मेडेल, २०१० एसोसियेट ऑफि इंडियन अकादमी ऑफ साइन्सेस, बेंगलूर
२	डॉ एम पी राजन गणितविज्ञान स्कूल	सदस्य, शासी मंडल, भारतीय क्वाण्टिटेटीव वित्तीयन संस्थान, मुंबई सहयोगी संपादक: अर्थशास्त्र बैंकिंग और वित्त की पत्रिका, गणित, सांख्यिकी, और संबद्ध क्षेत्रों के जर्नल, सर्वश्रेष्ठ अध्यापक पुरस्कार २०१०, आईआईएसईआरफ़
३	डॉ रमेश चन्द्र नाथ भौतिकी स्कूल	डीएसटी - एमपीजी फ़ेलोशिप, २०११-२०१४ की अवधि के लिए डीएसटी भारत और मैक्स प्लैंक सोसायटी, जर्मनी द्वारा संयुक्त रूप से प्रदत्त
४	डॉ रेजी वर्गीन रसायनविज्ञान स्कूल	रामानुजन फ़ोलोशिप २०१०
५	डॉ एस शंकर नारायण भौतिकी स्कूल	१.आईएनएसए युवा वैज्ञानिक २०१० पुरस्कार भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली द्वारा सम्मानित किया गया २. भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलूर के एसोसिएट ३. ब्रह्माण्ड विज्ञान और गुरुत्वाकर्षण पर मैक्स प्लैंक पटर्नर ग्रुप के प्रमुख (२०११-२०१५) एसईआरसी, भारत और मैक्स प्लैंक सोसायटी, जर्मनी द्वारा पुरस्कृत
६	डॉ अर्चना पै भौतिकी स्कूल	विज्ञान व तकनीकी विभाग, भारत तथा मैक्स प्लैंक सोसायटी जर्मनी द्वारा मैक्स प्लैंकइंडिया पार्टनर ग्रुप पुरस्कार. १.०८.२०१० से तीन वर्षों के लिए आईयूसीए का विसिटिंग असोसियेट
७	डॉ सुनीश कुमार राधाकृष्णन जीवविज्ञान स्कूल	वेल्लकम ट्रस्ट/डीबीटी इंडिया अलयन्स द्वारा इन्टरमीडियेट फ़ोलोशिप
८	डॉ रामनाथन नटेश जीवविज्ञान स्कूल	डीबीटी, भारत सरकार से रामलिंगस्वामी फ़ेलोशिप

7. अन्य शैक्षणिक कार्यकलाप

संकाय कार्यकलाप

201011 के दौरान संस्थान के संकायों को कई संगठनों द्वारा आमंत्रित किए गए थे और उनके द्वारा निम्नलिखित सम्मेलनों/परिचर्चा में भाग लिए गए।

सम्मेलन व कार्यशालाएँ जिनमें भाग लिए गए

संकाय	सम्मेलन/कार्यशाला	स्थान	दिनांक	अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय
प्रो ई डी जेम्स	मोलिक्यूलर क्वाण्टम मेकानिक्स मेथैलीन से डीएनए व आगे	कालिफोर्निया विश्वविद्यालय, बेर्केले	२४-२९ मई, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
	आइसर में अवसरों के संबंध में भाषण, भारत से पोस्ट डॉक्टोरेल अध्येतावृत्त के संबंध में प्रस्तुति.	कालिफोर्निया विश्वविद्यालय, बेर्केले	२७ मई २०१०	
डॉ हेमा सोमनाथन	परागण के संवेदी पहलुओं पर सिम्पोजियम पर रैंक प्रैस फण्ट्स सिम्पोजियम	ग्रासमेरे, यु के २०१०	मई २४-२७,	अंतर्राष्ट्रीय
	९वीं अंतर्राष्ट्रीय न्यूरोलोजी कोन्ग्रेस	सालमन्का, स्पेइन	आगस्त २७, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
डॉ रामनाथन नटेश	ह्यूमन फ्रॉन्टियर साइन्स प्रोग्राम की १०वीं वार्षिक बैठक	तिरुवनन्तपुरम, केरल	अक्तूबर ३१ नवंबर ४, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
डॉ तपस के मन्ना	आजीसीबी, तिरुवनन्तपुरम में अंतर्राष्ट्रीय केन्सर अनुसंधान सिंजोसियम में पोस्टर प्रस्तुत	तिरुवनन्तपुरम, केरल	दिसंबर २०-२२, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
डॉ रजी वर्गीस	३ री अंतर्राष्ट्रीय रसायनविज्ञान सम्मेलन	अइसर मोहाली	फरवरी, २०-२१, २०११	राष्ट्रीय
डॉ विनेश विजयन	३ री अंतर्राष्ट्रीय रसायनविज्ञान सम्मेलन	अइसर मोहाली	फरवरी, २०-२१, २०११	राष्ट्रीय
डॉ अयन दत्ता	हाइड्रोजन बॉण्डिंग पर सम्मेलन	कूर्ग	नवंबर २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
	चेन्नै रसायन सम्मेलन	चेन्नै	जनवरी २०११	अंतर्राष्ट्रीय
डॉ के एम सुरेशन	सीआरएसआई वार्षिक बैठक	भुवनेस्वर	फरवरी, ४-६, २०११	राष्ट्रीय
	कार्बनिक संश्लेषण पर हाल की प्रवृत्तियाँ	तिरुच्चिरप्पळ्ळि	फरवरी, २४-२६, २०११	राष्ट्रीय
	रसायन में ५वीं मध्य सीआरएसआई सिम्पोजियम	तिरुवनन्तपुरम, केरल	जुलाई २३-२४, २०१०	राष्ट्रीय

डॉ आर एस स्वाति	सैद्धान्तिक रसायन, सिम्पोसियम	आइआइट्टी, कानपुर	दिसंबर, ८-१२, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
डॉ अनिल षाजि	क्वान्टम संचार माप व अभिकलन २०१०	ब्रिसबेन, आस्ट्रेलिया	जुलाई १९-२३, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
	क्वान्टम सूचना पर राष्ट्रीय कार्यशाला	आईएमएससी चेन्नै	नवंबर २२ दिसंबर ४, २०१०	राष्ट्रीय
	केरल साइन्स कांग्रेस	तिरुवनन्तपुरम केरल	जनवरी, २३-३०, २०१०	राष्ट्रीय
	सैद्धान्तिक भौतिकी में हाल की प्रवृत्तियाँ	कोच्ची, केरल	मार्च १९-२१, २०११	राष्ट्रीय
डॉ अर्चना पै	गुरुत्वीय तरंग खगोलिकी पर प्रथम इन्डिगो स्कूल (झक्षउछ२०१०)	दिल्ली, विश्वविद्यालय	दिसंबर १३-२४, २०१०	राष्ट्रीय
	LIGO IndIGO-ACIGA बैठक आस्ट्रेलिया	जामिय मिलिया विश्वविद्यालय	फरवरी ०९, २०११	अंतर्राष्ट्रीय
	ईखगोलिकी पर कार्यशाला	महात्मागाँधी विश्वविद्यालय	जनवरी १८, २०११	राष्ट्रीय
डॉ राजीव एन किनी	रासयनिक द्रव्यों पर ६वीं वशभ अनुसंधान सम्मेलन	कच्ची	अक्तूबर ०२-०४, २०१०	राष्ट्रीय
डॉ रमेश चन्द्र नाथ	चुंबकीय द्रव्यों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICMM २०१०)	एसआइएनपी, कोलकाता	अक्तूबर २५-२९, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
	संघनित द्रव्य भौतिकी में वर्तमान प्रवृत्तियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन २०१० (CTCMP २०१०)	नैसेर, भुवनेश्वर	दिसंबर १५-१९, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
डॉ एस शंकरनारायणन	भारतीय विज्ञान अकादमी का २१वीं मध्य वर्षीय बैठक	आईआईएसी, बेंगलूर	जुलाई २४, २०१०	राष्ट्रीय
	प्रिमोर्डियन फ्लक्वेशन्स व नॉन गाउस्सियानिटी	एचआरआई, इलाहाबाद	दिसंबर १६-२२, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय
	भारतीय राष्ट्रीय भौतिकी अकादमी की वार्षिकी	आईआईएससी, बेंगलूर	दिसंबर २८-३१, २०१०	राष्ट्रीय
	QFT २०११	अइसर पुणे	फरवरी २३-२७, २०११	अंतर्राष्ट्रीय
	चन्द्रयान	आईएमएससी, चेन्नै	जनवरी ३७, २०११	अंतर्राष्ट्रीय
	क्लासिकी दुनिया पर क्वाण्टम प्रभावों का परिणाम	महात्मागाँधी विश्वविद्यालय, कोट्टयम	जनवरी २६-२९, २०११	राष्ट्रीय

डॉ.एम.एम.षैजुमोन	द्रव्यों के रसायन पर अनुसंधानात्मक द्वि-जेनसी सम्मेलन	कच्ची, भारत	अक्तूबर २४, २०१०	राष्ट्रीय
	नैनोटेक इंडिया	कच्ची, भारत	नवंबर १९-२१, २०१०	अंतर्राष्ट्रीय

निमंत्रित व्याख्यान व संगोष्ठियाँ

संकाय	व्याख्यान का नाम	संस्थान/संगठन का नाम	स्थान	दिनांक
प्रो.ई.डी.जेम्मिस	बोरॉन के लिए संरचनात्मक रसायन विज्ञान	मियामी विश्वविद्यालय, फ्लोरिडा	फ्लोरिडा, युएसए	२१ मई, २०१०
		इन्स्टिट्यूट ऑफ इनोर्गेनिक केमिस्ट्री, जूरिच विश्वविद्यालय	जूरिच, स्विट्ज़रलैण्ड	२५ मार्च, २०११
		टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ फण्डमेन्टल रिसर्च	मुंबई	१५ सितंबर, २०१०
	अभिकलनात्मक रसायनविज्ञानके प्रभाव पर कुछ विचार	अन्तर ईसर रसायन सम्मेलन	ईसर कोलकाता	२४, दिसंबर २०१०.
		सेन्टर फोर मोडर्निंग सिमुलेशन एण्ड डिज़ेन, हैदराबाद विश्वविद्यालय	हैदराबाद	१३ आगस्तेजा, २०१०
	अभिकलनात्मक रसायनविज्ञानके प्रभाव के कुछ अनुप्रयोग	सैद्धान्तिक रसायन शास्त्र संगोष्ठी (TCS -१०), आईआईटी कानपुर	कानपुर	८-१२ दिसंबर, २०१०
दो तत्वों की कहानी INSPIRE- INTERNSHIP -२०११	DST का राष्ट्रीय कार्यक्रम , निर्मला कॉलेज	मूवाडुपुळ्ळा	१२ जनवरी, २०११	
डॉ.अनिल षाजी	एक टी शर्ट पर विज्ञान नॉनक्लासिकल मेशर्स ऑफ	सेन्ट तोमस स्कूल	तिरुवनन्तपुरम	मई २०१०
	कोरिलेशन्स इन क्वाण्टम स्टेट्स	गणित विज्ञान संस्थान	चेन्नै	दिसंबर २०१०
	क्वाण्टम मेट्रोलोजी नॉनक्लासिकल मेशर्स ऑफ	गणित विज्ञान संस्थान	चेन्नै	दिसंबर २०१०
	कोरिलेशन्स इन क्वाण्टम स्टेट्स	कोच्चिन विज्ञान व प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	कच्ची	मार्च २०११
	क्वाण्टम अभिकलन	अमृत विश्व विद्यालय	अमृतपुरि	मार्च २०११
	मापन व क्वाण्टम गतिकी	पोण्डिचेरी विश्वविद्यालय	पोण्डिचेरी	मार्च २०११
	ओक्टेव पर विशेष सत्र	कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग	तिरुवनन्तपुरम,	दिसंबर २०१०
	गुरुत्वाकर्षण तरंग खगोलिकी में समयश्रेणी विश्लेषण	महात्मागांधी विश्वविद्यालय	कोट्टयम	जनवरी २०११

डॉ.अर्चना पै	१. GW में माचड फिल्टरिंग २. मल्टीडिटेक्टर GW विश्लेषण	आईआरसी, दिल्ली विश्वविद्यालय (ISGWA २०१०)	दिल्ली	दिसंबर २०१०
	गुरुत्वाकर्षण तरंग कोहिरेन्ट सेर्च वीडो	जामिय मिलिय विश्वविद्यालय	दिल्ली	फरवरी २०११
	कुसाट कोचीन के अंतर्राष्ट्रीय फोटोनिक्स स्कूल में अध्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम	अंतर्राष्ट्रीय फोटोनिक्स स्कूल, CUSAT कोच्चिन	कच्ची	सितंबर २०१०
डॉ.मनोज ए	भूतपूर्व छात्र सम्मेलन में	भौतिकी विभाग	कच्ची	अक्तूबर २०१०
जी नम्पूतिरि	व्याख्यान कुसाट, भौतिकी विभाग,	CUSAT कच्चिन		२०१०
	लेसेर्स एण्ड बोसऐन्स्टैन कण्डन्सेट	वज्ञान में नेतृत्व पर युवाओं के लिए NIIST CSIR कार्यक्रम (CPYLS)	तिरुवनन्तपुरम	दिसंबर २०१०
	डॉ.राजीव एन किनि नैनोटेक्नॉलोजी	ऊर्जा भण्डारण के लिए ऊर्जा बचत पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, श्रीनारायणा कॉलेज, चेरत्ला, केरल	चेरत्ला, केरल	मार्च २०११
डॉ.एम.एम.षैजुमोन	ऊर्जा अनुप्रयोग के लिए नैनोमेटेरीयल चुनौतियाँ व संभावनाएँ	ओप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स विभाग, केरल विश्वविद्यालय, भारत	तिरुवनन्तपुरम, भारत	जनवरी २०११
	ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए संकर नैनोस्ट्रक्चर	नैनोटेक इंडिया २०१०, अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	कच्ची, इंडिया	नवंबर २०१०
	ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए नैनोमेटेरीयल	नैनोसाइन्स स्कूल, NIST कोळिक्कोट्, केरल	कोळिक्कोट् , केरल	जुलाई २०१०
	इन्सपैर व्याख्यान २ के बाद करियर	NIST कोळिक्कोट्	कोळिक्कोट्	दिसंबर २०१०
डॉ.एम.पी.राजन	ब्याजदर व्युत्पादी	बैंक ऑफ न्यूयॉर्क	पुणे	जनवरी २०११
	फाउरियर श्रेणी अकादमी व्याख्यान कार्यशाला विश्लेषण के मूलपाठ		ईसर, तिरुवनन्तपुरम	
	इन्फ्लैशन ड्रिवन बाइ स्पैनर कोण्डन्सेट्	IRC दिल्ली विश्वविद्यालय	दिल्ली	अप्रैल २०१०
डॉ.एस.शंकरना- रायणन	एन्टागिलमेन्ट एन्ट्रॉपी इन आल डायमेन्शन्स	गणित शास्त्र संस्थान	चन्नै	जनवरी २०११
	स्केलाप फील्ड इन्फ्लैशन तथा आल्टरनेटीव्स	महात्मागाँधी विश्वविद्यालय	कोट्टयम्	जनवरी २०११
	ब्रह्माण्ड की उत्पत्त मौलिक भौतिकी व ब्रह्माण्ड विज्ञान के बीच के संपर्क सूत्रों की खोज	महात्मागाँधी विश्वविद्यालय	कोट्टयम्	जनवरी २०११
	द्विस्तरीय ब्रह्माण्डीय क्षोभों में अस्पष्टताएँ	अइसर पुणे	पुणे	फरवरी २०११

इन्टर्नशिप

वर्ष 2010-11 के दौरान अन्य विश्वविद्यालयों/कॉलजों के 10 विद्यार्थियों ने संस्थान के संकायों के साथ अपनी परियोजनाओं पर कार्य किए।

प्रसार कार्यक्रम

संस्थान के संकायों ने विद्यालयों व कॉलजों का दौरा किया और विज्ञान में अनुसंधान के बारे में जागरूकता कार्यक्रम चलाया तथा विज्ञान को पेशे के रूप में स्वीकार करने के लिए विद्यार्थियों को प्रेरित किया तथा विज्ञान में अनुसंधान में रूचि पैदा करने के लिए व्याख्यान दिए।

संस्थान में 20 फरवरी 2011 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया और विद्यालय के बच्चों के लिए विज्ञान प्रश्नोत्तरी का आयोजन किया गया और इस कार्यक्रम के साथ एक व्याख्यान का भी आयोजन किया गया जिस में बड़ी सहभागिता रही है। प्रो.कंकन भट्टाचार्य, चेयर प्रोफसर, भौतिक रसायनशास्त्र इंडियन एसोसियेशन फोर कल्चरेशन फोर साइन्स, कोलकाता अवसर पर व्याख्याता थे।

भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलूर; भारतीय राष्ट्रीय अकादमी, नई दिल्ली, तथा राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, इलाहाबाद साथ मिलकर कॉलज विद्यार्थियों के लिए कार्यशाला का आयोजन किया गया। विज्ञान कार्यक्रमों के प्रति विशेष आकर्षण जागृत करने के लिए क्षमतायुक्त विद्यार्थियों को आमंत्रित किया गया। अन्य विश्वविद्यालयों /कॉलजों के विद्यार्थियों को उनकी परियोजनाओं को करने के लिए संकायों ने अवसर दिया।

ख्यातिप्राप्त अतिथि

विदेशों तथा देश के कई ख्यातिप्राप्त वैज्ञानिकों तथा शिक्षाविदों ने संस्थान का दौरा किया संगोष्ठी में भाग लिया या व्याख्यान दिया तथा संकायों तथा विद्यार्थियों से विचार विनिमय किया। मुख्य अतिथियों के नाम नीचे दिए गए हैं

- 1 प्रो पी राम राव, एआरसीआई, हैदराबाद
- 2 प्रो अशोक सेन, हरीश चंद्र संस्थान, इलाहाबाद
- 3 प्रो सर एंथनी लेगेट, 2003 के भौतिकी में नोबेल पुरस्कार विजेता, इलिनोइस विश्वविद्यालय
- 4 प्रो सर रोजर पेनरोज़, गणितीय संस्थान, ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय, ब्रिटेन
- 5 प्रो रोअल्ड होफमान, 1981 के रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार विजेता, कॉर्नेल विश्वविद्यालय
- 6 प्रो रिचर्ड पैकार्ड, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, बर्कले
- 7 प्रो हेनरी एफ स्चेफेर, जॉर्जिया विश्वविद्यालय
- 8 प्रो एस चंद्रशेखरन, आईआईएससी, बंगलौर
- 9 प्रो पुलिक्कल एम.अजयन, राइस विश्वविद्यालय, ह्यूस्टन, टेक्सास
- 10 प्रो शंकरन सुब्रमण्यम, एनआईएच, बेथेसडा, संयुक्त राज्य अमरीका
- 11 प्रो व्लादिमीर मै ब्रेगेड्जे, रूसी एकेडमी ऑफ साइंसेज, मॉस्को
- 12 प्रो प्रसाद एल पोलवरपु, वान्डेरेबिल्ट, संयुक्त राज्य अमरीका
- 13 प्रो एस जी राजीव, रोचेस्टर विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमरीका
- 14 प्रो अन्ना पेईनेल्ली, पर्मा के विश्वविद्यालय इटली,
- 15 प्रा पॉल डवसन, बेलफास्ट, ब्रिटेन विश्वविद्यालय

व्याख्या, चर्चासम्मेलन व गोष्ठियाँ

संस्थापना दिवस व्याख्यान

संस्थान ने अपना दूसरा संस्थापना दिवस १० नवंबर २०१० को आयोजित मनाया। प्रो पी राम राव, एआरसीआई, हैदराबाद ने “ग्लिम्स ऑफ़ मेटीरियल्स हिस्टोरी” विषय पर संस्थापना दिवस व्याख्या न दिया। व्याख्यान में विकास, विनिर्दिष्ट गुणगणों से युक्त द्रव्यों की आंतरिक संरचना तथा इसके लिए द्रव्यों के विकास में भारत की वर्तमान स्थिति पर उन्होंने प्रकाश डाला।

चर्चासम्मेलन व संगोष्ठी

वर्ष के दौरान ११ चर्चा सम्मेलन व ६३ संगोष्ठियों का आयोजन किया गया, जिन में अत्यंत प्रतिष्ठित विशेषज्ञ अनुसंधाताओं तथा शिक्षाविदों ने समसामयिक अनुसंधान विषयों पर भाषण दिए। उनकी सूची नीचे दी गई है।

चर्चा सम्मेलन

व्याख्याता	संस्थान या संगठन	भाषण का शीर्षक	दिनांक
प्रो अशोक सेन	हरिश चन्द्र अनुसंधान संस्थान, इलाहाबाद	एक एकीकृत सिद्धांत के लिए खोज	११-०२-२०११
प्रो सर आन्टोनी जे लेग्गेट, नोबल पुरस्कार विजेता	इल्लिनोयिस विश्वविद्यालय, उरबाना, चाम्पाईन, युएसए	समय पीछे की ओर क्यों नहीं चल सकते हैं?	०१-०२-२०११
प्रो सर रोजर पेनरोस	गणित संस्थान, ओक्सफोर्ड विश्वविद्यालय, युनाइटेड किंगडम	बिग बैंग के माध्यम एक और विश्व की ओर देखना	०१-०१-२०११
प्रो रोअल्ड होफमान नोबल पुरस्कार विजेता	कोर्नेल विश्वविद्यालय, इत्ताक्का, न्यूयॉर्क, युएसए	एक रासायनिक बांड की अवधारणा	२०-१२-२०१०
प्रो रिचार्ड पैक्कार्ड	कालिफोर्निया विश्वविद्यालय, बर्केले	सूपरफ्लूयिड कमजोर कड़ियों, भौतिकी और अनुप्रयोग	१६-११-२०१०
प्रो एल.एस.शशिधरन	भारत विज्ञान शिक्षा व अनुसंधान संस्थान, पुणे	व्यवहार अनुकूलन और विकास	१२-११-२०१०
प्रो हेनरी एफ़ षेईफ़ेर	ग्रहाम पेरड्यू, रसायनविज्ञान प्रोफेसर, जॉर्जिया विश्वविद्यालय	GaN नैनोरोड	०८-११-२०१०
प्रो वी बालकृष्णन	रसायनविज्ञान विभाग, मद्रास	आप एक नगाडे के आकार को सुन सकते हैं? पुनरवलोकन	२१-१०-२०१०
प्रो सुनिल मुखी	सैद्धान्तिक भौतिकी विभाग, TIFR, मुंबई	स्ट्रिंग सिद्धांत और सुपरदुनिया	२४-०९-२०१०
प्रो टी पी राधाकृष्णन	रसायन स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय	लोहों व पोलिमरों में ऐक्य नैनोकोम्पसिटों व अनुप्रयोगों का फैब्रिकेशन	०३-०९-२०१०
प्रो एस चन्द्रशेखरन	कार्बनिक रसायनविज्ञान विभाग, IISc, बेंगलूर	संश्लेषण: उत्तेजना, चुनौतियाँ, और आत्मनिरीक्षण	२७-०८-२०१०
प्रो एन मोहन कुमार	गणित विभाग, वाशिंगटन विश्वविद्यालय, सेन्ट लूयिस, युएसए	किस्मों को परिभाषित करनेवाले समीकरण	१०-०८-२०१०
प्रो नितिन निट्स्यूर	गणितविज्ञान स्कूल, TIFR, मुंबई	वक्रता और सतहों की टोपोलॉजी	३०-०४-२०१०
प्रो बिद्येन्दु मोहन देव	भारतीय विज्ञान शिक्षा व अनुसंधान संस्थान, कोलकाता	क्लासिकल भारतीय कला पर नज़र	१६-०४-२०१०

संगोष्ठियाँ

व्याख्याता	संस्थान या संगठन	भाषण का शीर्षक	दिनांक
प्रो ए एन रामप्रकाश	IUCAA, पुणे	खगोल विज्ञान का भविष्य: प्रौद्योगिकी चुनौतियाँ और अवसर	१७-०३-२०११
प्रो पुष्पेन्दु कुमार दास	अकार्बनिक और भौतिक रसायन विज्ञान विभाग, आईआईएससी बंगलौर	समाधान से हार्मोनिक प्रकाश बिखरने का रासायनिक अनुप्रयोगों भरीसैबचन	१७-०३-२०११
प्रो एस परमेश्वरन	गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई	आल्जिब्राईक टोपोलॉजी के लिए एक निमंत्रण	१६-०३-२०११
डॉ अनिर्बान बेनर्जी	सैन डिगो स्टेट विश्वविद्यालय	पासपोर्ट एक्रोस द ब्लडब्राइन बैरियरद जीबीएस वे	१६-०३-२०११
डॉ कविता बाबु	हारवाड मेडिकल स्कूल	सिनाप्टिक प्लास्टिसिटी एट द सी एलेगन्स न्यूरोमस्कुलर जंगशन	१५-०३-२०११
डॉ अजय वेणुगोपाल	अकार्बनिक रसायन विज्ञान के लिए संस्थान, RWTH, जर्मनी.	ओर्गनोलान्थनैड रसायनशास्त्र में हाल की गतिविधियाँ	१४-०३-२०११
प्रो वी वेंकटरामन	भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर	जैववैज्ञानिक अनुप्रयोगों के लिए माइक्रो पाट्टेर्नयुक्त पोलिमर डिवाइसेज़	११-०३-२०११
डॉ कौशिक दत्ता	DESY, जर्मनी	मोडेल्स ऑफ़ इन्फ्लेशन नई गतिविधियाँ	०३-०३-२०११
प्रो हेर्मन निकोली	निदेशक, मैक्स प्लैंक इन्स्टिट्यूट फोर ग्रावीटेशनल फिसिक्स, जर्मनी	समस्बता और एकीकरण	०१-०३-२०११
प्रो दीप्तिमान सेन	उच्च ऊर्जा भौतिकी केन्द्र, आईआईएससी, बेंगलूर	द कीतेव मोडल	१५-०२-२०११
डॉ आशिस महाबल	कालेटक, USA	क्षणिक विज्ञान: नई खगोल विज्ञान	२५-०१-२०११
प्रो रत्नाकर.पी के	हरीश चन्द्र अनुसंधान संस्थान, इलाहाबाद	फूरियर श्रृंखला के अभिसरण	१९-०१-२०११
प्रो एस वासुदेवन	अकार्बनिक और भौतिक रसायन विज्ञान विभाग, आईआईएससी, बेंगलूर	सोलटुजेल ट्रान्सिशन इन डिस्पेर्शनस ऑफ लयेर्ड सोलिड्स	१४-०१-२०११
डॉ पी अजित	कालिफोर्निया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी, USA	कॉम्पैक्ट बायनेरिज़ कोलसिंग: जन्म से मृत्यु तक	०६-०१-२०११
डॉ जॉर्ज जोण	रसायनविज्ञान विभाग, सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क	अक्षय जैवोत्पाद एक रसायनज्ञ परिप्रेक्ष्य	०४-०१-२०११
डॉ कविता जैन	JNCASR, बेंगलूर	सहसंबद्ध फिटनेस परिदृश्य पर जैविक इवोल्यूशन	३०-१२-२०१०
प्रो पुळ्ळिकल एम अजयन	मैकेनिकल इंजीनियरिंग और सामग्री विज्ञान विभाग, राइस विश्वविद्यालय, ह्यूस्टन, टेक्सास	नेनो पैमाने पर इंजीनियरिंग: भविष्य और चुनौतियाँ	२७-१२-२०१०
डॉ मरिया एन्ट्रियालगो केस्टनो	मेटेरियल्स डिज़ाइन, जर्मनी	अभिकलनात्मक द्रव्य विज्ञान	१७-१२-२०१०

डॉ अनिमेश दत्ता	ओक्सफोर्ड विश्वविद्यालय	असली दुनिया में क्वाण्टम सीमित मेट्रोलोजी	१५-१२-२०१०
प्रो शंकरन् सुब्रमणियन	राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान, बेथेस्दा, USA	पल्सड ईपीआर इमेजिंग ट्यूमर हैपोकिसिया का विकास व अनुप्रयोग	०७-१२-२०१०
डॉ अश्वनी कुमार	ओशियेनट लाबोरेटरीस इन्क., होनालुलु, हवाई, USA	संकर नेनो द्रव्यों के संश्लेषण और उनके अनुप्रयोगों के लिए सरल दृष्टिकोण	०६-१२-२०१०
प्रो व्लाडिमिर आई ब्रेगेड्से	ए.एन.नेशमणी इन्स्टिट्यूट ऑफ ओर्गनोएलमेन्ट कोम्पाउण्डस, रूसी एकेडमी ऑफ साइंसेज, मॉस्को	बोरेन्स, कार्बोनेट्स, मेटलाकार्बोणस इतिहास, विकास, नए परिणाम	०६-१२-२०१०
प्रो प्रसाद एल पोलवार्पु	वाण्डरबीट विश्वविद्यालय, USA	चिरोप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी का आविर्भाव व अनुप्रयोग	२६-११-२०१०
डॉ सनिल उणिणकृष्णन	भच्छ, पुणे, भारत	बड़े पैमाने पर संरचना के गठन के साथ डार्क एनर्जी मॉडल का विभेदन	२४-११-२०१०
प्रो जीन केडेट	इन्स्टिट्यूट नैनोसाइन्सेस एट् क्रयोजने /सीईए/ ग्रेनोबल, फ्रान्स, न्यूक्लियर मेडिसिन व स्वास्थ्य विज्ञान विभाग, शेरब्रुक विश्वविद्यालय, क्यबेक, केनडा	डीएनए सेल व मानव त्वचा का UVB & UVA रेडियेशन प्रतिक्रिया फोटोप्रोडेक्ट गठन और मरम्मत	२३-११-२०१०
प्रो ब्रेड्ली स्मिथ	नोत्रे डाम विश्वविद्यालय	आण्विक इमेजिंग	२३-११-२०१०
डॉ सुजित विजय	इल्लिनोयिस विश्वविद्यालय, अरबाना चैम्पैन	राम्से सिद्धांत और अनियमितता सिद्धांत के झलक	१८-११-२०१०
प्रो विजय कुमार	गणितविज्ञान विभाग, कोच्चीन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कोच्ची	हर कहीं गणित है	०२-११-२०१०
प्रो मैथिली रामस्वामी	TIFR-CAM, बेंगलूर	मैक्सिमा और मिनिमा की कहानी	०१-११-२०१०
डॉ संध्या कौशिका	राष्ट्रीय जीवविज्ञान केन्द्र, बेंगलूर	रेगुलेशन ऑफ प्रीसिनाप्टिक वेसिकिल ट्रान्सपोर्ट	३०-१०-२०१०
डॉ पार्थसारथी संपतकुमार	लिली बयोटेक्नॉलोजी सेन्टर, सान डियेगो, कालिफोर्निया	स्ट्रक्चर्स ऑफ टी.बुरेसी PEX _५ , M. ट्यूबेरकुलोसिस ThyX, PHR डोमेन्स	२८-१०-२०१०
प्रो अजित केम्भावी	खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी अंतर विश्वविद्यालय केन्द्र (IUCAA), पुणे के लिए	सुपरमासिव ब्लैक होल्स	१९-१०-२०१०
प्रो बर्नड एपी	माइन्ज़ विश्वविद्यालय	प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों द्वारा प्रेरित डीएनए नुकसान और कार्सिनोजेनिसिस के लिए उसकी प्रासंगिकता	१४-१०-२०१०
प्रो कुमरेशन	हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद ज्यामिति, रेखीय बीजगणित और विश्लेषण का एक संगम		०८-१०-२०१०

प्रो पी गौतम	बयोटेक्नॉलोजी केन्द्र, अण्णा विश्वविद्यालय	पोर्फिरिन संजात का उपयोग करके जैवविश्लेषण	०८-१०-२०१०
प्रो रामकृष्णा रामस्वामी	शारीरिक विज्ञानस्कूल, जेएनयू, नई दिल्ली	प्राकृतिक विश्व में सिंक्रोनी के फ्लेवर्स	०७-१०-२०१०
प्रो जाक्वलिन बेल्लोनी कोफ्लेरे	लाबोरेटोरी डी चिम्मी फिसिके, युनिवर्सिटे पारिससुद	नैनोकणों के संश्लेषण: न्यूक्लियेशन तंत्र और गुण	२८-०९-२०१०
प्रो पॉल डौवसन	सेन्टर फोर नैनोस्ट्रक्चर्ड मीडिया, बेलफास्ट क्वीन्स विश्वविद्यालय, युके	सर्फेस एनहान्डेड स्कैटरिंग के लिए ऑप्टिकल एंटेना संरचनाएँ	०६-०९-२०१०
डॉ सुडिप्टो मुहूरी	भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर	जाली गैस विपरीत छोर के साथ आणविक मोटर्स द्वारा सक्रिय पुटिका परिवहन के लिए मॉडल	०२-०९-२०१०
प्रो एस.जी.राजीव	रोचेस्टर विश्वविद्यालय, युएसए	चुंबकीय क्षेत्र के चार्जयुक्त कण	२६-०८-२०१०
डॉ राजेश दास	सिंगपुरएमआइटी, अलयन्स	रासायनिक जीवविज्ञान और जैव यांत्रिकी के उपयोग से संक्रमित लाल रक्त कोशिकाओं से मलेरिया परजीवी की खोज	१९-०८-२०१०
डॉ अल्ड्रिनि आन्टोणी	ग्रुप डीएनर्जिया सोला, बार्सेलोणा विश्वविद्यालय, स्पेइन	तनु फिल्म सिलिकॉन सौर कोशिकाओं में वर्तमान स्थान: प्रयोगशाला कक्ष से औद्योगिक मॉड्यूल की ओर	१८-०८-२०१०
डॉ वासुदेवन नम्पूतिरी	न्यू मेक्सिको विश्वविद्यालय, आल्बुकेर्क	मिडइन्फ्रारेड और THz और वर्णक्रमीय क्षेत्रों में लेसर पल्सों का जनरेशन: सिद्धांत और अनुप्रयोग	१३-०८-२०१०
डॉ राम मोहन	रसायनविज्ञान विभाग, इल्लिनोयस वेस्लेयन विश्वविद्यालय, ब्लूमिंगटन	बिस्मथ कम्पाउंडों के उपयोग से पर्यावरण हितैषी कार्बनिक संश्लेषण	११-०८-२०१०
डॉ अनिल के ठाकुर	बोरेडेयुक्स विश्वविद्यालय, आईएमएस लाबोरेटरी, फ्रान्स	बहुलक फुलरीन सौर कोशिकाओं में VOC की उत्पत्ति: चार्ज हस्तांतरण स्थितियों और जैवआणविक रेडियोआक्टिव पुनर्संयोजन का एक संयुक्त प्रभाव	११-०८-२०१०
डॉ बाबु पोन्नुसामी	मेडिसिनल रसायनविज्ञान विभाग, उटा विश्वविद्यालय, साल्टलेक सिटी, युएसए	प्रतिरक्षा प्रणाली की कोशिकाओं के ग्लैकोमिक्स	०४-०८-२०१०
डॉ शिवकुमार वसन्त	श्वसन जीवविज्ञान की प्रयोगशाला, राष्ट्रीय स्वास्थ्य इन्स्टिट्यूट्स, युएसए	पॉलीसिस्टिन गुर्दा रोग में मेकानोसेन्सरी मार्गट्रिगर	०२-०८-२०१०
डॉ पी रवीन्द्रन	सेन्टर फोर मेटैरियल्स साइन्स एण्ड नैनोटेक्नॉलोजी, युनिवर्सिटी ओफ ओस्लो, नोर्वे.	लोह हाइड्राइड तथा कॉम्प्लेक्स हाइड्राइड का प्रतिस्वण	१६-०७-२०१०

डॉ पी पाउलोस	इण्डियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलॉजी, गुवाहाटी	इलेक्ट्रॉनिक समस्यता तोडने के उपाय	०२-०७-२०१०
डॉ बोबी एलुत्तच्छन	हरीशचन्द्र अनुसंधान संस्थान, इलाहाबाद	ए लाग्रांगियन फोर मेम्ब्रेन्स	३०-०६-२०१०
डॉ सुरेश वलियवीट्टिल	सिंगपुर राष्ट्रीय विश्वविद्यालय	हम अण्डे के छिलकों से क्या सीख सकते हैं?	१९-०६-२०१०
डॉ प्रशान्त पी जोस	कालिफोर्निया विश्वविद्यालय, इर्विन	द्रव्यों का अभिकलनात्मक प्रतिक्षण	११-०५-२०१०
डॉ सन्तोष के हारम	पुणे, विश्वविद्यालय	द्रव्यों की विद्युतरसायन विज्ञान	०५-०५-२०१०
प्रो अन्ना पैनेल्ली	रसायन विज्ञान विभाग, पार्मा विश्वविद्यालय, इटली	आणविक कार्यात्मक द्रव्य का पर्यावरण से प्रतिक्रिया कैसे: कोओपरेटिविटी सोल्वेशन	०४-०५-२०१०
प्रो नितिन नित्सूरे	गणितविज्ञान स्कूल, खड, मुंबई	डिटर्मिनन्ट्स	२९-०४-२०१०
डॉ प्रवाबति चिंगनाबम	णछझ, सुयूल	भषळ में प्रिमोर्डियल नॉनगाउसियानिटी	२३-०४-२०१०
डॉ आर राजेश	गणितविज्ञान संस्थान, चेन्नै	ग्रैनुलार गैस में षोक प्रोपोगेशन	२२-०४-२०१०
डॉ फोलिक्स काट्ले	मैक्स प्लांक सोसाइटी, भारत	विज्ञान की सीमा में बुनियादी अनुसंधान	२०-०४-२०१०
प्रो बिन्देन्दु मोहन देव	विज्ञान शिज्ञा एव अनुसंधान संस्थान, कोलकाता	अरेखीय गतिकी में एक प्रयोग	१७-०४-२०१०
प्रो बिन्देन्दु मोहन देव	विज्ञान शिज्ञा एव अनुसंधान संस्थान, कोलकाता	होना और बनना: क्वांटम प्रणालियों का काल्पनिक समय और वास्तविक समय गतिकी	१७-०४-२०१०
डॉ उण्णिक्ृष्णन पिल्लै	रिसर्चर स्पेश्रियलस्ट डाइ कोर्निंग कोर्पोरेशन, USA	सिलिकोण की दुनिया	०८-०४-२०१०
डॉ प्रकाश कूडत्तिल	डिपार्टमेन्ट ऑफ मोलिक्यूलर जेनेटिक्स एण्ड सेल बयोलोजी, चिकागो विश्वविद्यालय, USA	प्रूफ रीडिंग एण्ड डिस्कार्ड मेकानिज़्म इन प्री mRNA स्प्लैसिंग	०७-०४-२०१०
डॉ सेबास्ट्यन सी पीटर	रसायनविज्ञान विभाग, नोर्थ वेस्टर्न, विश्वविद्यालय	संश्र्लेषण और संरचना इन्टरमेटेलिक यौगिकों में गुणात्मक संबंध	०३-०४-२०१०

8. सुविधाएँ

प्रयोगशाला

संस्थान ने उच्च गुणवत्ता का अनुसंधान तथा अध्ययन के लिए सुविधाओं से युक्त प्रयोगशाला की स्थापना की है। मुख्य उपकरण ये हैं:- एसईएम, कोनफोकल रामन स्पेक्ट्रोमीटर, स्टडी स्टेट एण्ड टाइम रिसोल्व्ड स्पेक्ट्रोमीटर्स, सीडी स्पेक्ट्रोमीटर, एचपीएलसी, जीसीएमएस, सीएचएन अनलैसर, एएफएम एण्ड एसटीएम पार्टिकल एनलैज़र, डीएनए सिन्थसैसर, पेटैड सिन्थसैसर, अल्ट्राफास्ट लेसर सिस्टम आदि। वर्ष 2010-11 के दौरान रु.15 लाख और ऊपर के मूल्य के उच्चकोटि के 28 उपकरणों की खरीद की गई। जिन में एनएमआर

स्पेक्ट्रोमीटर, जीटा संभावित विश्लेषक, थर्मल गाल्वेनोमीटर विश्लेषक, विभेदक स्कैन कैलोरीमीटर, आरटीपीसीआर, अल्ट्रा अपकेंद्रित्र, माइक्रो अल्ट्रा अपकेंद्रित्र, रेफ्रिजरेटेड अपकेंद्रित्र, स्पेक्ट्रोस्कोपी और लीनियर इंग्लास सेंसर पैकेज, पैरामीटर विश्लेषक, फ्लोसैटोमीटर, इनवर्टेड माइक्रोस्कोप, मोटोरैस्ड मोटोरैस्ड माइक्रोस्कोप, क्यूटीएच मापन प्रणाली, क्रिस्टलएक्स रे डिफ्रैक्टोमीटर फेन्टोसेकन्ड क्षणिक अवशोषण प्रणाली, अल्ट्राफास्ट प्रवर्धक प्रणाली, बहुउद्देशीय विकास चेंबर, पूरी तरह से स्वचालित बड़ा गैस विश्लेषक, प्रोटीन शोधन प्रणाली, क्रयोस्टैट आदि शामिल है।

पुस्तकालय

संस्थान के पुस्तकालय शैक्षिक व अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए पुस्तकालय का विकास हो रहा है। प्रयोक्ताओं के लिए ऑनलाइन तथा मुद्रित संसाधनों का उपयोग करने के लिए पुस्तकालय नवीनतम तकनीकों का उपयोग करता है।

पुस्तकालय में 5000 से अधिक पुस्तकें, मोनोग्राफ तथा भौतिकी, रसायनविज्ञान, गणित विज्ञान, जीवविज्ञान, कंप्यूटर विज्ञान तथा अन्य अन्तर्विषयी क्षेत्रों में सम्मेलन कार्रवाइयाँ उपलब्ध है।

भौतिकी, रसायनविज्ञान, गणित विज्ञान में तथा ऑनलाइन संसाधन तथा संबंधित विशेषज्ञ व अन्तर्विषयी क्षेत्रों संबंधी अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाएँ खरीदी जाती है।

संस्थान के विद्यार्थियों व संकायों आदि के लिए पुस्तकालय के इलेक्ट्रॉनिकी संसाधनों में पूर्णपाठ युक्त ईजर्नल डेटा बेस, पत्रिका अभिलेख, ईपुस्तकें तथा पुस्तकसूची डेटाबेस, शैक्षिक तथा अनुसंधान कार्यों के लिए उपयोगी मानक आदि उपलब्ध हैं।

पूर्णपाठ की ई पत्रिकाओं तथा अभिलेखों में 30 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय सोसाइटियों, संस्थानों तथा वैज्ञानिक प्रकाशकों के प्रकाशन शामिल हैं तथा वर्ष 2010-11 के दौरान लगभग 10000 ईपुस्तकें खरीदी गईं।

इन्डसेट व युजीसी इनफोनेट जैसे राष्ट्रीय निकायों में पुस्तकालय की सदस्यता/संबंधन है।

वर्ष 2010-11 के दौरान संस्थान ने इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों की ग्राहकता लेने के सामूहिक प्रयत्न के लक्ष्य से अन्य ईसरो से मिलकर ईसर पुस्तकालय सहायता संघ की शुल्कात की है ताकि अधिकतम लाभ हो तथा आपसी सहयोग बढ़ें। इन पहलों से संस्थान को ओक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, सेल प्रेस, रोयल सोसाइटी, प्रोजेक्ट यूक्लिड, वेल्ड साइन्टिफिक, थीम आदि से बहुत कम मूल्य में तथा अच्छे शर्तों व उपबंधों में ईसंसाधनों की ग्राहकता मिली है।

कंप्यूटिंग व नेटवर्किंग सुविधा

संस्थान में की दक्ष आईटी संसाधन तथा इन्टरनेट सक्षमता है। कंप्यूटर लैब में 50 से अधिक वर्कस्टेशन हैं। क्रमशः 96, 64 व 128 कोरों से युक्त तीन लीनक्स आधारित कंप्यूटेशनल क्लस्टर उपलब्ध हैं, जिसमें MATLAB, SCILAB, Mathematica, Gaussian 09, TURBOMOLE, ADF और BAND COSMO जैसे वैज्ञानिक अभिकलनात्मक सॉफ्टवेयर हैं।

वर्ष 2010-11 के दौरान संस्थान 1 Gbps अपलिक सुविधा के साथ नेशनल क्मोलेज नेटवर्क (एनकेएन) में शामिल हो गया। एनकेएन भारत के सभी अनुसंधान/शैक्षिक संस्थानों के साथ इन्टरनेट कनेक्टिविटी उपलब्ध कराता है। एनकेएन परियोजना के अंग के रूप में अस्थाई कैंपस में ही वर्चुअल कक्षा सुविधा उपलब्ध कराई जा रही है जो 1 Gbps का प्रयोग कर अन्य आइसर चारों सहित अन्य संस्थानों से तत्प्रणिक, अन्योन्यात्मक, कक्षाएँ व व्याख्यान देखनेसुनने की सुविधा प्रदान कर सकती है।

छात्रावास

संस्थान विद्यार्थियों को छात्रावास की सुविधाएँ प्रदान करता है। संस्थान की संस्थापना के तीसरे वर्ष में 5 वर्षीय इन्टग्रेटेड बीएसएमएस तथा

पीएच.डी प्रोग्राम के सभी विद्यार्थियों के रहने के लिए वर्तमान कैम्पस के निकट ही दो अतिरिक्त भवन किराए पर लिए गए। कुल मिलाकर किराए पर लिए गए 6 भावन छात्रावास के स्तर में प्रयुक्त हैं।

9. खेलकूद व अन्य सांस्कृतिक कार्यक्रमलाप

खेलकूद

संस्थान विद्यार्थियों को अस्थाई कैम्पस में ही मूलभूत खेलकूद सुविधाएँ प्रदान करता है तथा यहाँ पर एक बैडमिन्टन कोर्ट का निर्माण किया गया है। संस्थान खेलकूद इवेंटों के आयोजन के लिए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग की सुविधाओं का उपयोग करता है। आगस्त 2010 में वार्षिक खेलकूद का आयोजन किया गया।

सांस्कृतिक कार्यक्रम

संस्थान की सांस्कृतिक क्लब द्वारा पूरे वर्ष में विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। स्वतंत्रता दिवस तथा गणतंत्र दिवस मनाया गया। इस अवसर पर निदेशक द्वारा तिरंगा फहराया गया तथा विद्यार्थियों द्वारा देशभक्तिगीत गाए गए।

28 आगस्त 2010 को ओणम् मनाया गया। वामनन् और महाबली की कहानी का नाटक के रूप में प्रस्तुति, परम्परागत पुलिकळी तथा तिरुवातिरा नृत्य आदि जैसे विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रमों के आयोजन किए गए। ओणम् समारोह के दौरान अइसर मेस द्वारा परम्परागत स्वादिष्ट सद्या की तैयारी की गई तथा विद्यार्थियों द्वारा परम्परागत गीत गाए गए। 19 मार्च 2011 को होली मनाया गया। सांस्कृति क्लब द्वारा वितुरा में दौरा किया गया तथा संस्थान के भविष्य के कैम्पस में पूरे उत्साह के साथ होली मनाया गया। 25, 26 तथा 27 मार्च 2011 को संस्थान का सांस्कृति समारोह इश्र्या मनाया गया। सृजनात्मक रचना, वादविवाद, तथा अंताक्षरी का आयोजन किया गया जिस में पूरे विद्यार्थी समूह की सहभागिता रही। 27 सायं को विद्यार्थियों द्वारा नृत्य, नाटक, गानों आदि के मंचीयन के साथ ईश्र्या का समापन समारोह संपन्न हुआ।

फिल्म क्लब द्वारा नियमित अंतरालों में सिनेमाओं का प्रदर्शन की व्यवस्था की गई।

विद्यार्थियों की गृह पत्रिका सोपानम का भी प्रकाशन हुआ।

10. स्थाई तथा अस्थाई कैम्पस

स्थाई कैम्पस

संस्थान का पूर्ण स्थाई कैम्पस का निर्माण केरल सरकार द्वारा तिरुवनन्तपुरम नगर से 40 कि.मी. दूर नेट्टुमड्ट के वितुरा पंचायत में उपलब्ध कराई गई 200 एकड़ भूमि में हो रहा है। कैम्पस पोन्मुटी पहाड की तराई पर स्थित है, जिसके चारों ओर छोटीबडी पहाडियाँ तथा सीमाओं में आरक्षित वन व बागान स्थित है।

स्थल की विशेषताओं अधिकतम लाभ उठाने के लिए तथा भविष्य के विस्तार के लिए प्रावधानों के साथ मास्टरप्लान तैयार किया गया है। हरित भवन संकल्पनाओं को ध्यान में रखते हुए, ऊर्जा संरक्षण, वर्षापानी संरक्षण, अपरिष्ट जल संस्करण, सौरऊर्जा प्रणाली आदि शामिल करके कैम्पस का विकास किया जा रहा है ताकि गृहा (GRIHA) की शर्तों के अनुसार 4 तारा दरंजन प्राप्त हो सके। कैम्पस का विकास प्रकृति पर न्यूनतम हस्तक्षेप तथा अधिकतम हरितसुरक्षा के साथ किया जा रहा है।

कैम्पस के मास्टर प्लान के अनुसार कुल निर्मित क्षेत्र 117000 वर्गमीटर है। मास्टर प्लान में प्रस्तावित मुख्य सुविधाएँ निम्नलिखित हैं :-

शैक्षिक समुच्चय जीवविज्ञान खण्ड, भौतिक विज्ञान खण्ड, रसायन विज्ञान खण्ड, गणित विज्ञान खण्ड, मानविकी खण्ड, प्रशासनिक खण्ड, व्याख्यान थियेटर समुच्चय, कंप्यूटर केन्द्र, कोमन इन्ट्रामेन्टेशन व वर्कशोप, प्राणीघर तथा सोल्वेन्ट स्टोर।

छात्रावास व आवास 1500 विद्यार्थियों, 150 संकायों तथा 200 स्टाफ के लिए प्रस्तावित है। पुरुष छात्रावास संहति, महिला छात्रावास संहति, अनुसंधाता पुरुष छात्रावास संहति, केन्द्रीय भोजन हाल, निदेशक का आवास, संकाय व स्टाफ के लिए ए, बी, सी, डी, ई प्रकार के आवासीय घर, अतिथि गृह व स्वास्थ्य केन्द्र।

मनोरंजन व खेलकूद इन्डोर स्टेडियम व खेलकूद मैदान, टेनिसकोर्ट, विद्यार्थी व संकाय क्लब, कैम्पस स्कूल, शॉपिंग सेन्टर व स्वास्थ्य केन्द्र

इंजिनियरी सेवाएँ मुख्य वैद्युति प्रापण स्टेशन व 3 अन्य सबस्टेशन, पम्प हाउस तथा अधोभूतल जलाशय, सेवेज व इफ्लुएन्ट ट्रीटमेन्ट प्लान्ट कैम्पस का निर्माण दो चरणों में किया जा रहा है। प्रथम चरण में 57000 वर्गमीटर निर्माणक्षेत्र है जिसका आरंभ मार्च 2011 में कार्यसंविदा की प्रदायगी से शुरूहुआ। बाकी निर्माण क्षेत्र का भी निर्माण कार्य 2012 में शुरूहोगा।

कैम्पस परियोजना में प्रगति

- (१) उपमार्ग तथा पहुँच वर्ष 2010-11 में राज्य सरकार द्वारा 1.12 एकड भूमि का अधिकग्रहण किया गया तथा कैम्पस के मुख्य उपागम मार्ग के लिए संस्थान को सौंपा गया। अवासीय क्षेत्र की ओर जानेवाले मार्ग के लिए 0.42 एकड भूमि भी खरीदी गई।
- (२) सांविधिक अनुमति परिस्थिति (रक्षा) अधिनियम 1986 तथा जल व वायु प्रदूषण नियंत्रण अधिनियमों के अंतर्गत सांविधिक अनुमति परिस्थित व वन मंत्रालय भारत सरकार तथा केरल राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड से प्राप्त की गई। मुख्य नगर परियोजनाकार तथा वितुरा ग्राम पंचायत से नगर योजना विनियमों के तहत भी अनुमति प्राप्त की गई।
- (३) परियोजना परामर्श संविदा वितुरा में पूरे कैम्पस के लिए मास्टर प्लान, स्थापत्य व अभियंता स्टांकन परामर्श सर्वश्री कन्सल्टिंग इंजिनियरिंग सर्वीसेस (इंडिया) लिमिटेड, नई दिल्ली के साथ अनुमानित लागत रु.743 लाख पर हो रहा है, जिस में वर्ष 2010-11 में 25 प्रतिशत परामर्श कार्य किया गया। वितुरा में संस्थान का कैम्पस तैयार करने के चरण एक के लिए परियोजना प्रबंधन परामर्शता सेवा का काम सर्वश्री.घेर्जी ईस्टर्न लि. चेन्नै को अनुमानित लागत रु.189 लाख के लिए दिया गया है तथा कार्य शुरू किया गया है।
- (४) गृहा पंजीकरण 25.02.2010 को गृहा (एकीकृत आवास मूल्यांकन के लिए हरित दरांकन) पंजीकरण के साथ गृहा सचिवालय की सहभागिता तथा प्रबोधन अभिकल्पना चरण से शुरू हुई ताकि हरित भवन शर्तों का कड़ा अनुपालन हो सके। गृहा सचिवालय तथा टीईआरआई के दल प्रारंभिक निरीक्षणों के लिए स्थान का दौरा किया।
- (५) कैम्पस के लिए वैद्युत आवंटन: कैम्पस के लिए 6 MVA विद्युत शक्ति की व्यवस्था केरल राज्य वैद्युति बोर्ड द्वारा किया गया है। उन्होंने अपने नेडुमंगाड के 110 KV सबस्टेशन से वितुरा के कैम्पस तक रु. 970.61 लाख लागत पर आवश्यक टर्मिनल व्यवस्था के साथ भूगर्भ केबिल डालकर कैम्पस में 33 KV सबस्टेशन के कमीशनिंग के लिए काम शुरू किया।
- (६) चरण के लिए काम : भवन निर्माण, संबंधित अवसंरचनाओं तथा स्थान विकास कार्यों को सर्वश्री कनसोलिडेटेड कन्स्ट्रक्शन कनसोर्सियम लिमिटेड, नई दिल्ली को अनुमानित लागत रु. 25361.61 लाख के लिए सौंपा गया। काम की शुक्खात 14 मार्च 2011 को हुई तथा पूरा करने के लिए 18 महीने का समय दिया गया है।
- (७) अन्य काम - कैम्पस विकास कार्यों के निष्पादन के लिए रु.39 लाख लागत पर परियोजना कार्यालय का निर्माण किया गया है।

कैम्पस के भीतर के मार्गों के निर्माण रु.293.83 लाख के अनुमानित लागत पर किया गया है तथा 201011 को 80% काम पूरा किया गया है।

अस्थाई कैम्पस

संस्थान के शैक्षिक व अनुसंधान कार्यों की गति बनाए रखने के लिए तिरुवनन्तपुरम इंजिनियरिंग कॉलेज में अस्थाई कैम्पस है तथा छात्रावासों के लिए तथा परियोजना कार्यालय के लिए कई परिसर किराए पर लिए गए हैं। वे पर्याप्त विस्तारण के साथ कक्षाओं, अनुसंधान तथा अध्यापन प्रयोगशालाओं व कार्यालयों के स्तर में भी प्रयुक्त होते हैं। 2010 तथा 2011 के दौरान बढ़ते छात्र संख्या व नए संकाय सदस्यों की संख्या को देखते हुए इंजिनियरिंग कॉलेज के प्राधिकारियों की सहमति से सीईटी परिसर में रु.25 लाख की लागत पर रु.375 वर्गमीटर निर्मित क्षेत्रफल के साथ दो कक्षाओं व कार्यालय परिसर बनाये गए। एनएमआर इन्स्ट्रुमेन्टेशन के लिए एक गृह का भी निर्माण किया गया।

११. वित्त और लेखा

संस्थान के वित्तीय विवरण परम्परागत लागत परिवर्तन रीति के अनुसार किया गया है। आय स्रोत निम्नानुसार है

1) मानवसंसाधन विकास मंत्रालय द्वारा मंजूर	
वित्तीय अनुदान सहायता	रु. 90.00 करोड
2) केवीपीवाई के अंतर्गत छात्रवृत्ति व अध्येतावृत्ति,	
डीएसटी के सीएसआईआर व इन्स्पयर कार्यक्रम	
परीक्षाशुल्क, ब्याज आदि	रु. 0.85 करोड
कुल	रु.90.85 करोड

वर्ष के दौरान संस्थान द्वारा किए गए व्ययों के ब्योरे निम्नानुसार हैं:•

1) वेतन पर व्यय	-	रु. 4.87 करोड
2) वेतनेतर व्यय	-	रु. 7.87 करोड
3) पूँजीगत व्यय	-	रु.16.86 करोड
कुल		रु.29.60 करोड

संस्थान की वार्षिक लेखे की लेखापरीक्षा भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक के प्रिन्सिपल महालेखापरीक्ष (लेखापरीक्षा) केरल द्वारा की गई है।

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम के 31 मार्च 2011 को समाप्त वर्ष के लिए लिखाओं पर भारत के नियंत्रक महालेखापरीक्षक की पृथक लेखापरीक्षा रिपोर्ट

हमने भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम को दिनांक, 31 मार्च 2011 के संलग्न तुलन पत्र तथा संस्थान की नियमावली के हिस्सा बननेवाले विनियम 16(2) के साथ पठित नियंत्रक - महालेखापरीक्षक के (कर्तव्य, शिकतयाँ एवं सेवा की शर्त) अधिनियम, 1971 की धारा 20(1) के अधीन इस तारीख को समाप्त वर्ष के आय और व्यय लेखे/प्राप्ति और भुगतान लेखे की लेखापरीक्षा की है। 2010-13 की अवधि तक केलिए लेखापरीक्षा सौंपी गई हैं। ये वित्तीय विवरणियां तैयार करना संस्थान के प्रबंधन की जिम्मेदारी है। हमारा दायित्व अपनी लेखापरीक्षा के आधार पर इन वित्तीय विवरणों पर मत प्रकट करना है।

2. इस पृथक लेखापरीक्षा रिपोर्ट में केवल वर्गीकरण, सर्वोत्तम लेखाकरण कार्यप्रणालियों में अनुरूपता, लेखाकरण मानक एवं प्रकटीकरण प्रतिमानों आदि से संबंधित लेखाकरण अभिक्रिया पर भारत के नियंत्रक - महालेखापरीक्षक (सी ए जी) की टिप्पणियां शामिल हैं। कानून, नियम व विनियम (औचित्य व नियमितता) तथा दक्षता एवं निष्पादन पहलूओं, आदि के अनुपालन के संबंध में वित्तीय संव्यवहारों पर लेखापरीक्षा टिप्पणियाँ, यदि कोई है तो, निरीक्षण रिपोर्ट/सी ए जी की लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों के द्वारा अलग से रिपोर्ट की जाती हैं।
3. हमने अपनी लेखापरीक्षा भारत में सामान्यतः स्वीकृत लेखापरीक्षा मानकों के अनुसार की है। इन मानकों केलिए यह अपेक्षित है कि इन वित्तीय विवरणों के महत्वपूर्ण मिथ्याकथनों से मुक्त होने के बारे में समुचित आश्वास प्राप्त करने केलिए हम अपनी लेखापरीक्षा को योजनाबद्ध होकर निष्पादित करें। लेखापरीक्षा के अंतर्गत वित्तीय विवरणों में दी गई राशियों और प्रकटीकरणों के समर्थन में प्रमाण की, नमून आधार पर जांच शामिल है। लेखापरीक्षा के अंतर्गत, प्रयुक्त लेखाकरण सिद्धांतों का निर्धारण तथा प्रबंधन द्वारा किए गए महत्वपूर्ण प्राक्कलनों के साथ - साथ वित्तीय विवरणों के समग्र प्रस्तुतीकरण का मूल्यांकन भी शामिल है। हमारा विश्वास है कि हमारी लेखापरीक्षा हमारी राय को एक समुचित आधार प्रदान करती है।
4. हमारी लेखापरीक्षा के आधार पर, हम रिपोर्ट करते हैं कि:
 - i हमें सभी सूचनाएँ एवं विवरण प्राप्त हुए हैं जो कि हमारी सर्वोत्तम जानकारी एवं विश्वास के अनुसार हमारी लेखापरीक्षा के उद्देश्य केलिए आवश्यक थे:
 - ii इन रिपोर्ट में विचार किए गए तुलन पत्र तथा लाभ और हानि लेखे/आय और व्यय लेखे/प्राप्ति और भुगतान लेखे संस्था की नियमावली के हिस्सा बननेवाले विनियम 16.1 के तहत वित्त मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा निर्धारित प्रपत्र में तैयार किए गए हैं।
 - iii हमारी राय में संस्थान की नियमावली के हिस्सा बननेवाले विनियम 16.1 के अधीन जैसे अपेक्षित है, उचित लेखा बहियां तथा अन्य सुसंगत अभिलेखों का भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम द्वारा अनुरक्षण किया गया है, जहां तक ऐसी बहियों की हमारी जांच से प्रकट होता है।
 - iv हम आगे रिपोर्ट करते हैं कि:
 - क **सहायता अनुदान**
वर्ष के दौरान प्राप्त 91.59 (रु 1.59 करोड के आदि शेष सहित) करोड रुपए के सहायता अनुदान में से 31 मार्च 2011 तक के अनुसार 62.89 करोड रुपए को अनुपयोगित अनुदान के रूप में शेष रखते हुए संगठन द्वारा 28.70 करोड रुपए की राशि का उपयोग किया जा सका।
 - ख **प्रबंधन पत्र**
लेखापरीक्षा रिपोर्ट में जिन कमियों को शामिल नहीं किया गया है, उनको अलग से जारी प्रबंधन पत्र के द्वारा सुधारक/उपचारी कार्रवाई हेतु निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम के ध्यान में लाया गया है।

- न पूर्ववर्ती पैराग्राफों की हमारी टिप्पणियों के अधीन, हम यह रिपोर्ट करते हैं कि इस प्रतिवेदन में विचार किए गए तुलन पत्र तथा आय और व्यय लेखे/प्राप्ति और भुगतान लेखे, खाता बहियों से मेल खाते हैं।
- नग हमारी राय में तथा हमारी सर्वोत्तम सूचना एवं हमें दिए गए विवरणों के अनुसार उपयुक्त महत्वपूर्ण मामलों तथा अनुबंध - 1 में उल्लिखित अन्य मामलों के अधीन तथा लेखाकरण नीतियों और लेखाओं पर टिप्पणियों के साथ पठित उक्त वित्तीय विवरण भारत में सामान्यतः स्वीकृत लेखाकरण सिद्धान्तों के अनुरूप यथार्थ तथा उचित स्वरूप प्रस्तुत करते हैं:
- (अ) जहां तक 31 मार्च 2011 तक के अनुसार भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम के कार्यकलापों के तुलन पत्र का संबंध है; तथा
- (आ) जहां तक उस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए घाटे के आय और व्यय लेखे का संबंध है।

भारत के नियंत्रक महलेखापरीक्षक के लिए तथा उनकी ओर से
(वी. कुर्यन)
प्रधान महा लेखाकार (सी एवं वाणि, ले प)

तिरुवनन्तपुरम
2 नवंबर 2011

अनुलग्नक - 1

1. **आन्तरिक लेखा परीक्षा की व्यवस्था की पर्याप्तता**
कोई आंतरिक लेखापरीक्षा प्रणाली लागू नहीं है।
2. **आन्तरिक नियंत्रण प्रणाली की पर्याप्तता**
संस्थान ने अभी तक कोई लेखाकरण नियमपुस्तिका तैयार नहीं की है।
3. **स्थायी परिसंपत्तियों के वास्तविक सत्यापन की प्रणाली**
संस्थान ने परिसंपत्तियों के स्थानवार ब्योरे देते हुए अधतन स्थायी परिसंपत्ति रजिस्टर का अनुरक्षा नहीं किया है। इसलिए परिसंपत्तियों का प्रभावपूर्ण प्रत्यक्ष सत्यापन नहीं किया गया है।
4. **संपत्ति सूची के प्रत्यक्ष सत्यापन की प्रणाली**
लागू नहीं
5. **सांविधिक देय रकमों के भुगतान में नियमितता**
संस्थान सांविधिक देय रकमों के भुगतान में नियमित है।

हस्ताक्षरित
उपमहालेखाकार (केन्द्रीय व्यय)

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान
तिरुवनन्तपुरम
31 मार्च 2011 का तुलन पत्र

	अनुसूची	चालू वर्ष 2010-11	पिछले वर्ष 2009-10
आधारभूत/पूँजी निधि व देयताएँ			
आधारभूत/पूँजी निधि	1	34,41,06,025	23,46,77,281
आरक्षित निधियाँ व अधिक निधियाँ	2		
उद्दिष्ट व विशिष्ट प्रयोजन की निधियाँ	3		
जमानती निधियाँ व उधार राशियाँ	4		
गैरजमानती ऋण व उधार राशियाँ	5		
अस्थगित ऋण व देयताएँ	6		
चालू देयताएँ तथा प्रावधान	7	2,39,27,078	72,86,812
अनुदान का अव्ययित शेष	26	63,14,99,915	1,89,67,433
बाहरी परियोजनाओं का अव्ययित शेष	27	68,45,742	16,70,345
कुल		100,63,78,760	26,26,01,871
आस्तियाँ			
अचल आस्तियाँ	8	33,11,57,022	15,25,91,904
उद्दिष्ट /विशिष्ट प्रयोजन निधियों से निवेश	9		
निवेश-अन्य	10		
चालू अस्तियाँ, ऋण, अग्रिम आदि	11	67,52,21,738	11,00,09,967
विविध व्यय (अपलिखित या समायोजित की मात्रा तक)			
कुल		100,63,78,760	26,26,01,871
महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियाँ	24		
आकस्मिक देयताएँ व लेखों पर टिप्पणियाँ	25		

हस्ताक्षरित

बी.वी. रमेश

सहायक कुल सचीव (वित्त व लेखा)

हस्ताक्षरित

पी.एन. मोहनन

परामर्शदाता (वित्त व लेखा)

हस्ताक्षरित

प्रोफसर ई.डी. जेम्मीस

निदेशक

हस्ताक्षरित

भारत ज्योति

कुल सचीव

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम
31-03-2011 को समाप्त अवधि / वर्ष का आय-व्यय लेखा

	अनुसूची	रकम रुपयों में	
		चालू वर्ष	पिछले वर्ष
आय			
वेतन /सेवाओं से आय	12		
अनुदान/आर्थिक सहायता	13	12,73,66,136	4,44,85,387
फीस/ग्राहकी	14	22,55,600	12,19,200
निवेशों से आय (उद्दिष्ट/विशिष्ट - प्रयोजन निधियों में अंतरित धन से आय)	15		
रोयल्टी, प्रकाशन आदि से आय	16	72,867	18,861
प्राप्त ब्याज	17	83,15,567	33,36,762
अन्य आय	18	40,64,410	19,57,738
प्रतिलेखित मूल्यहास			3,26,49,290
पूर्ववधि आय तैयार माल के स्टॉक में वृद्धि /(कमी) तथा निर्माणाधीन	19	8,100	
कुल (क)		14,20,82,680	8,36,67,238
व्यय			
स्थापना व्यय	20	4,86,75,057	2,36,02,048
अन्य प्रशासनिक व्यय आदि	21	8,50,92,056	2,32,77,809
अनुदान, आर्थिक सहायता आदि पर व्यय	22		
ब्याज			
परियोजना व्यय	28		8,01,329
मूल्यहास (अनुसूची ८ के अनुरूप वर्षात में निवल कुल)		6,67,50,525	3,26,49,290
कुल (ख)		20,05,17,638	8,03,30,476
बाकी जे आधारभूत निधि/पूंजी निधि में आगो ले गयी (अधिकता /(घाटा) है।		-5,84,34,958	33,36,762
उल्लेखनीय लेखांकन नीतियाँ	24		

हस्ताक्षरित

बी.वी रमेश

सहायक कुल सचीव (वित्त व लेखा)

हस्ताक्षरित

पी.एन मोहनन

परामर्शदाता (वित्त व लेखा)

हस्ताक्षरित

भारत ज्योति

कुल सचीव

हस्ताक्षरित

प्रोफसर ई.डी. जेम्मीस

निदेशक

भारतीय विज्ञान शिक्षा व अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम
31-03-2011 को समाप्त अवधि / वर्ष के दौरान प्रासियां व भुगतान

प्रासियाँ	चालू वर्ष	पिछले वर्ष	चालू वर्ष	रकम रुपयों में	
				चालू वर्ष	पिछले वर्ष
1. आरंभिक शेष (क) हाथ में नकदी (ख) बैंक में शेष i) चालू खातों में केनरा बैंक लचीले खाते ii) जमा खातों में iii) बचत खातों में (क) स्टेट बैंक ऑफ ट्रावनकोर (ख) केनरा बैंक परियोजना खाता	1,44,345 1,23,33,398 8,85,00,000 3,55,000 35,84,901 17,14,259	62,549 -65,61,831 4,83,53,374	1. व्यय (क) स्थापना व्यय अनुसूची 20 के अनुरूपी (ख) प्राशसनिक व्यय (अनुसूची 21 के अनुरूपी	3,80,12,139 13,42,00,025	1,76,11,514 2,19,13,851
II. प्रास अनुदान (क) भारत सरकार से (ख) राज्य सरकार से (ग) अन्य स्त्रों से (ब्योरे) डीएसटी सीएसआईआर केवीपीवाई यूजीसि ब्याज सहित बाहरी परियोजना	90,00,00,000 50,00,000 15,42,176 11,95,000 8,03,110 1,01,60,942	25,00,00,000 49,04,000 6,21,663 9,25,700	II. विभिन्न परियोजनाएँ की निधियों से भुगतान	44,80,030	15,94,714
III. निम्नलिखितों से आय (क) विनिर्दिष्ट/ उद्दिष्ट निधियाँ (ख) अपनी निधियाँ () वां निवेश			III. किए गए निवेश व जमाएँ (क) उद्दिष्ट/धर्मदा निधियों से (ख) अपनी निधियों से (निवेश-अन्य)		
IV. प्रास ब्याज (क) बैंक जमाओं पर (ख) ऋण, आग्रिम आदि	62,71,133	29,96,269	IV. निश्चित निधियों व पूँजी पर व्यय निर्माणधीन काम (क) निश्चित निधियों की खरीद (ख) पूँजीगत निर्माणधीन कामों पर व्यय	21,79,65,834 2,42,78,474	15,07,03,520
V. अन्य आय	43,19,211	23,76,836	V. अधिक धन/ऋणों की वापसी		
VI. उधार ली गई रकम			(क) भारत सरकार को (ख) राज्य सरकार को		
VII. कोई अन्य प्रासियाँ	10,77,742	10,36,954	(ग) निधियों के अन्य प्रादतों को VI. वित्तीयन प्रभार (ब्याज) VII. अन्य भूगतान VIII. अंतिम शेष (क) हाथ में नकदी (ख) बैंक बाकियाँ i) चालू खातों में केनरा बैंक खाता लचीली/मीयादी जमा ii) जमा खातों में (क) एसबीटी में मीयादी जमा (ख) केनरा बैंक में मीयादी जमा iii) बचत खाते a) केनरा बैंक बचत बैंक खाता b) एसबीटी बचत बैंक खाता c) केनरा बैंक परियोजना खाता	90,02,057 66,212 19,87,259 0 9,87,408 15,07,03,549 44,07,78,853 71,44,206 73,95,171	95,25,071 1,44,345 1,23,33,398 8,85,00,000 3,55,000 35,84,901 17,14,259
	1,03,70,01,217	30,79,80,573		1,03,70,01,217	30,79,80,573

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम अनुसूची जो 31-03-2011 के तुलन पत्र का अंग है

अनुसूची 1- आधारभूत /पूँजी निधि:

(रकम रूपयों में)

	चालू वर्ष		पिछले वर्ष
वर्षारंभ में शेष		234677281	28814923
(+) जोड़ें : आधारभूत/पूँजी निधि के प्रति अंशदान			
पूँजीगत आस्ति पाने के लिए प्रयुक्त रकम	246154184		157662370
प्रयोगशाला - उपकरणों व पुस्तकालय-पुस्तकों के लिए लगी रकम	246154184	77512516	235174886
(-) कम करें: प्रतिलेखित उक्त मदों के लिए प्रदत्त मूल्यहास	32649290		
(-) कम करें: पिछले वर्ष परियोजना अनुदानों से प्राप्त अचल अस्तियों का WDV	733881		
(-) कम करें: पिछले वर्ष परियोजना अनुदान से प्राप्त ब्याज	44085		
(-) पिछले वर्ष प्रयोगशाला उपकरणों व पुस्तकालय -पुस्तकों के लिए लगी रकम	77512516	78290482	
जोड़ें (कम करें): निवल आय का शेष/व्यय लेखे से अंतरित है।	-58434958		3336762
वर्षांत में शेष		344106025	234677281

अनुसूची 7- चालू देयताएँ व प्रावधान

	चालू वर्ष		पिछले वर्ष
(क) चालू देयताएँ			
1. स्वीकृतियों			
2. विविध लेनदार			
(क) मासग्रियों के लिए			
(ख) अन्य	21624596		5302359
3. प्राप्त अग्रिम			
4. अपचित ब्याज, पर जो देय नहीं			
(क) जमानती ऋण/उधार राशियाँ			
(ख) गैरजमानती ऋण/उधर राशियाँ			
5. साविधिक देयताएँ			
(क) अतिदेय			
(ख) अन्य	477200		470908
6. अन्य वर्तमान देयताएँ	1825282		1513545
कुल (क)	23927078		7286812
(ख) प्रावधान			
1. कराधान के लिए			
2. उपदान			
3. अधिवर्षिता / पेन्शन			
4. संचित छूट्टी नकदीकरण			
5. व्यापार वारंटी/दावे			
6. अन्य (स्पष्ट करें)			
कुल (ख)			
कुल (क+ख)	2,39,27,078		72,86,812

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम अनुसूची जो 31-03-2011 के तुलन पत्र का अंग है

अनुसूची 11- चालू अस्तियाँ, ऋण, अग्रिम आदि

(रकम रूपयों में)

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
क. चालू आस्तियाँ		
1. वस्तुसूची		
(क) भाण्डार तथा अप्रयुक्त		
(ख) खुले औजार		
(ग) व्यापारिक स्टॉफ		
तैयार माल		
निर्माणधीन कार्य		
कच्चा माल		
2. विविध देनदार		
(क) छः माह से अधिक अवधि के लिए बकाया ऋण		
(ख) अन्य		
3. शेष राशि (चेक, ड्राफ्ट व अग्रदाय सहित)	66,212	1,44,345
4. बैंक शेष		
प्रमुख खाता		
(क) अनुसूचित बैंकों में		
-चालू खाते में	19,87,259	10,08,33,398
-जमा खातों में (मार्जिन मनि सहित)	15,16,93,968	14,66,349
-बचत बैंक खातों में	44,79,23,059	35,84,901
(ख) अननुसूचित बैंकों में		
-चालू खाते में		
-जमा खातों में (मार्जिन मनि सहित)		
-बचत बैंक खातों में		
परियोजना खाता		
(क) अनुसूचित बैंकों में		
- चालू खाते में		
-जमा खातों में (मार्जिन सहित)		
-बचत बैंक खातों में	73,95,171	17,14,259
(ख) अननुसूचित बैंकों में		
- चालू खाते में		
-जमा खातों में (मार्जिन सहित)		
-बचत बैंक खातों में		
5. पोस्ट - ऑफिस बचत खाते	60,90,65,669	10,77,43,252
(ख) ऋण, अग्रिम तथा अन्य आस्तियाँ		
1. ऋण		
(क) कर्मचारी (मोटर कार अग्रिम)	1,80,000	
(ख) संस्था के कार्यकलापों/लक्ष्यों के समान कार्यकलापों व लक्ष्यों में लगी संस्थाएँ		
(ग) अन्य (स्पष्ट करें)		
2. नकद या वस्तु या मूल्य रूप में प्राप्य वसूलीयोग्य अग्रिम व अन्य रकम		
(क) पूँजी खाते में		
(ख) पूर्व भूगतान	6,04,30,519	10,06,990
(ग) अन्य	3,35,050	17,000
3. उपचित आय		
(क) उद्दिष्ट/विशिष्ट प्रयोजन निधियों से निवेशों में		
(ख) निवेश - अन्यो में		
(ग) ऋणों व अग्रिमों में		
(घ) अन्य	27,81,934	7,37,500
(अप्राप्त प्राप्य आय रू..... शामिल)		
4. प्राप्य दावे	24,28,566	5,05,225
कुल (ख)	6,61,56,069	22,66,715
कुल (क-ख)	67,52,21,738	11,00,09,967

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम अनुसूची जो 31-03-2011 के समाप्त अवधि-वर्ष के आय व्यय लेखे का अंग है!

अनुसूची 13- अनुदान / आर्थिक सहायता

(प्राप्त अप्रत्यावर्तनीय अनुदान व आर्थिक सहायता)

	चालु वर्ष		पिछले वर्ष	
1) केन्द्र सरकार				
राजस्व अनुदान				
प्रमुख खाता				
आरंभिक अप्रयुक्त अनुदान	1,89,67,433		4,05,41,629	
जोड़ें - वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान				
मानवसंसाधन विकास मंत्रालय	90,00,00,000		25,00,00,000	
विज्ञान व तकनीकी विभाग	50,00,000		49,04,000	
वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद	15,42,176		6,21,663	
किशोर वैज्ञानिक प्रोत्साहन योजना	11,95,000		9,65,700	
विश्वविद्यालय अनुदान आयोग	8,03,110		0	
	92,75,07,719		29,70,32,992	
कम करें : वर्ष के दौराना लगे पूँजीगत व्यय मासंविधि	24,61,54,184		15,68,68,985	
	68,13,53,535		14,01,64,007	
कम करें: प्रयोगशाला उपकरणों व पुस्तकालय पुस्तकों के लिए व्यय रकम			7,75,12,516	
	68,13,53,535		6,26,51,491	
कम करें : अनुदान का अव्ययित अंतिम शेष	63,14,99,915		1,89,67,433	
	4,98,53,620		4,36,84,058	
जोड़ें: पिछले वर्ष में प्रयोगशाला उपकरणों व पुस्तकालय पुस्तकों के लिए व्यय रकम	7,75,12,516	12,73,66,136		4,36,84,058
परीयोजना लेखा				
वर्ष के दौराना प्राप्त अनुदान			32,65,059	
कम करें : वर्ष के दौरान पूँजीगत व्यय			7,93,385	
कम करें : अनुदान का अव्ययित अंतिम शेष			16,70,345	8,01,329
2) राज्य सरकार				
3) सरकारी एजेंसी				
4) संस्था/कल्याण निकाय				
5) अंतर्राष्ट्रीय संगठन				
6) अन्य (स्पष्ट करें)				
कुल		12,73,66,136		4,44,85,387

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम
अनुसूची जो 31-03-2011 के समाप्त अवधि-वर्ष के आय व्यय लेखे का अंग है!

अनुसूची 14- फी/ ग्राहकी

(रकम रू)

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
1) एकबरागी फी	57,200	46,900
2) वार्षिक फी/ ग्राहकी	21,98,400	11,72,300
3) संगोष्ठी/प्रोग्राम फी		
4) कनसल्टेन्सी		
5) अन्य (स्पष्ट करें)		
कुल	22,55,600	12,19,200

टिप्पणी - प्रत्येक मद की लेखांकन नीति प्रकट करनी है।

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम
अनुसूची जो 31-03-2011 के समाप्त अवधि-वर्ष के आय व्यय लेखे का अंग है!

अनुसूची 16- रोयल्टी, प्रकाशन आदि से आय

(रकम रूपयों में)

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
1) रोयल्टी से आय-नदी की रेत की रोयल्टी	72,867	18,861
2) प्रकाशनों से आय		
3) अन्य (स्पष्ट करें)		
कुल	72,867	18,861

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम
अनुसूची जो 31-03-2011 के समाप्त अवधि-वर्ष के आय व्यय लेखे का अंग है!

अनुसूची 17- प्राप्त ब्याज

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
प्रमुख खात		
1) सावधि जमाओं पर		
(क) अनसूचित बैंकों में	82,37,417	32,63,485
(ख) असनुसूचित बैंकों में		
(ग) संस्थाओं में		
(घ) अन्य		
2) बचत खातों पर		
(क) अनसूचित बैंकों में	78,150	29,192
(ख) अननुसूचित बैंकों में		
(ग) संस्थानों में		
(घ) अन्य		
3) ऋणों पर		
(क) कर्मचारी /स्टाफ		
(ख) अन्य		
4) देनदारों व अन्य प्रायों पर ब्याज		
परियोजना खाता		
1) सवधि जमाओं पर		
(क) अनसूचित बैंकों में		44,085
(ख) अननुसूचित बैंकों में		
(ग) संस्थानों में		
(घ) अन्य		
2) बचत खातों पर		
(क) अनसूचित बैंकों में		
(ख) अननुसूचित बैंकों में		
(ग) संस्थानों में		
(घ) अन्य		
3) ऋणों पर		
(क) कर्मचारी/स्टाफ		
(ख) अन्य		
4) देनदारों व अन्य प्रायों पर ब्याज		
कुल	83,15,567	33,36,762

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम
अनुसूची जो 31-03-2011 के समाप्त अवधि-वर्ष के आय व्यय लेखे का अंग है!

अनुसूची 18- अन्य आय

(रकम रू)

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
1) आस्तियों की बिक्री / निपटान पर लाभ		
अ) स्वधकृत आस्तियां		
आ) अनुदानों से अर्जित, या मुफ्त में प्राप्त आस्तियां		
2) वसूल निर्यात प्रोत्साहन		
3) विविध सेवाओं के लिए शुल्क		
4) विविध आय	4064410	1957738
कुल	4064410	1957738

अनुसूची 20- स्थापना व्यय

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
क) वेतन व मजदूरी	48675057	23602048
ख) भत्ते व बोनस		
ग) भविष्य निधि को अंशदान		
घ) अन्य निधियों के लिए अंशदान (स्पष्ट करें)		
ङ) कर्मचारी कल्याण व्यय		
च) कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति तथा अंतिम लाभ		
छ) अन्य (स्पष्ट करें)		
कुल	48675057	23602048

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम
अनुसूची जो 31-03-2011 के समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखे का अंग है।

अनुसूची 21- अन्य प्रशासनिक व्यय आदि

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
(क) खरीद		
(ख) श्रम तथा प्रसंस्करण व्यय		
ग) ढुलाई व परिवहन आवक		
घ वैद्युति	5,44,317	3,27,112
ङ जल प्रभार	1,17,357	74,006
च बीमा		
छ मरामत तथा अनुरक्षण	9,19,959	3,04,090
ज उत्पाद शुल्क		
झ किराया, दर, व कर	56,90,696	18,19,451
ञ वाहन परिचालन व अनुरक्षण	1,12,071	1,08,635
ट डाक व्यय, दूरभाष, संचार प्रभार	11,49,859	4,92,510
ठ मुद्रण	12,03,985	3,15,196
ड यात्रा व परिवहन व्यय	14,70,067	29,85,442
ढ संगोष्ठी/कार्यशालाओं पर व्यय	30,13,513	10,71,631
ण ग्राहकी व्यय	25,000	5,000
त शुल्क व पुस्ताकालय/पत्रिकाओं पर व्यय		
थ लेखापरीक्षकों को मानदेय	51,490	51,490
द अतिथ्य व्यय		
ध व्यवसाय प्रभार	54,000	
न अशोध्द और संदिग्ध ऋणों/अग्रिमों के लिए प्रावधान		
न बट्टे खाते में डाले गए अविक्लपी शेष		
प पैकिंग प्रभार		
फ मालभाडा व प्रेषण व्यय		
ब संवितरण व्यय		
भ विज्ञापन एवं प्रचार	41,87,140	20,59,007
म अन्य (स्पष्ट करें)	6,65,52,602	1,36,64,239
कुल	8,50,92,056	2,32,77,809

अनुसूची - 24 प्रमुख लेखांकन नीतियाँ

1. लेखांकन की परम्परा

इसके साथ दी गई वित्तीय विवरण ऐतिहासिक लागत परम्परा के अनुसार तैयार किया गया है।

2. अचल आस्तियाँ

भारत सरकार से प्राप्त अनुदान से प्राप्त अस्तियों की लागत सामान्य निधि में जमा है।

3. अंतिम स्टॉक

प्रयोगशालाओं के लिए वितरित मदों को उपभोग किया हुआ माना गया है और इसलिए प्रयोगशाला मासग्रियों/रसायनिक वस्तुओं का अंतिम स्टॉक शून्य माना गया है।

4. अवक्षय:

अचल आस्तियों पर अवक्षय का प्रभारण मूल्यहासित बही मूल्य पद्धति के अंतर्गत आय कर दरों के अनुसार निर्धारित दर पर किया गया है। 180 दिनों से अधिक के लिए प्रयुक्त आस्तियों का अवक्षयन पूरी दर पर किया गया है तथा 180 दिनों से कम अवधि के लिए प्रयुक्त आस्तियों का अवक्षयन उक्त दरों के 50% पर किया गया है।

5. सहायता अनुदान

- भारत सरकार से वर्ष 2010-11 में प्राप्त रु 90,00,00,000/- के सहायता - अनुदान से पूँजीगत व्यय पर व्यय की गई रकम सामान्य निधि में जमा है तथा राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।
- डीएसटी से प्राप्त रु 50,00,000/- के सहायता-अनुदान से राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।
- सीएसआईआर से प्राप्त रु 15,42,176/- के सहायता-अनुदान से राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।
- केविपीवाई से प्राप्त रु 11,95,000/- के सहायता-अनुदान से राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।
- युजीसी से प्राप्त रु 8,03,110/- के सहायता अनुदान से राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।

6. लचीली/मीयादी जमाओं व सावधि जमाओं पर ब्याज

लचीली/मीयादी जमाओं व सावधि जमाओं पर ब्याज उपचित आधार पर खातों में जमा किया गया है।

अनुसूची - 25 लेखों पर टिप्पणी

1. भूमि (जर्सी फार्म, वितुरा, करिपर गाँव, नेट्टमड्डाट् तालुका, तिरुवनन्तपुरम जिले में लगभग 200 एकड) केरल सराकर द्वारा मुफ्त दी गई है और इसलिए लेखे में 'लेखा -मानक 12- सरकारी अनुदानों के लिए लेखांकन' के अनुसार नाममात्र मूल्य पर अभिलिखित है।
2. सीईटी के निर्माण कार्य, जो पूर्ण हुए है, के पूँजीकरण किए गए हैं। सीईटी कैम्पस के अस्थाई परिसर में निर्मित स्थाई बुनियादी परिसंपत्तियाँ संस्थान स्थाई रूप से वितुरा में बदलने पर सीईटी को अन्तरित की जाएगी।
3. वर्ष के दौरान आय व व्यय लेखा रु. 5,84,34,958/- के आय से आधिक व्यय दिखाती है।
4. वर्ष 2009-10 की अवधि के लिए खरीद का वायदा, जो पिछले वर्ष के अनुदान से घटाया गया था, को चालू वित्त वर्ष में जोड़ दिया गया है। 31.03.2011 को यथा खरीद बकाया रु 9,56,15,881/- है, जिनमें से रु. 76,24,601/- की रकम के लिए प्रावधान रखा गया है, जो उपभोग्य वस्तुओं की खरीद से संबंधित है, जिस पर भुगतान 01.04.2011 के बाद किए गए हैं। शेष वायदा रु. 8,79,91,280/- हैं।
5. पुस्तकालय-पत्रिकाएँ संदर्भ सामग्रियाँ हैं और पुस्तकालय की पुस्तकों के रूप में प्रयुक्त हैं और इसीलिए उनका पूँजीकरण किया गया है।
6. पीछली अवधि का आय - वर्ष 2009-10 के फी के रूप में चालू वित्त वर्ष में रु.8100/- प्राप्त हुए और उसका लेखांकन पीछली के आय के रूप में किया गया है।
7. पिछले वर्ष की प्राप्य बाकी के प्रति युजीसी से रु. 3,23,690/- प्राप्त है और इसलिए उसकी गणना चालू वर्ष की अनुदान-सहायता के रूप में नहीं की गई है।
8. केरल राज्य विद्युत बोर्ड को आईआईएसईआर, वितुरा की ओर 33 केवी विद्युत शक्ति पहुँचाने के लिए रु.9,70,61,000य- अदा किया गया। वह पट्टे का या स्वामित्व का लाइन न होने से व्यय राजस्व प्रकृति का है। काम पुरा होने के लिए अनुमानित समय 01-09-2010 से शुरू 18 मास हैं। 31-03-2011 तक के 7 महीनों का व्यय आय-व्यय लेखे में प्रभारित है तथा इसलिए बाकी पूर्वदत्त व्यय (चालू आस्ति) में नामे की गई है।
9. लेखांकन नीति में परिवर्तन

अवक्षय को चालू वित्त वर्ष में मूल्यवर्धित नहीं किया गया है। अतः चालू वित्त वर्ष के लिए संस्थान का आय-व्यय लेखा आय के ऊपर अधिक व्यय दिखाता है। वर्ष का अवक्षय रु. 6,67,50,525/- का है। परियोजना लागत व उसके उपयोग के प्रति दृष्टिकोण में चालू वर्ष में परिवर्तन है। परियोजना अनुदान से उपाजित आस्तियों तथा ऐसे अनुदान से किए गए राजस्व व्यय संस्थान के अंतिम लेखे में शामिल नहीं किए गए हैं। परियोजना अनुदान व ब्याज का अव्ययित शेष ही संस्थान के तुलन-पत्र में चालू देयताओं के अंतर्गत दर्शाई गई है।

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम अनुसूची जो 31-03-2011 के तुलनपत्र का अंग है

अनुसूची 26- अनुदान अप्रयुक्त शेष

	चालू वर्ष		पिछले वर्ष
क) निधियों का आरंभिक शेष		1,89,67,433	4,05,41,629
ख) निधियों में जोड़			
दान/अनुदान			
मानवसंसाधन विकास मंत्रालय	90,00,00,000		25,00,00,000
डिएसटी	50,00,000		49,04,000
सीएसआइआर	15,42,176		6,21,663
केविपीवइ	11,95,000		9,65,700
युजीसी	8,03,110	90,85,40,286	
ii. निधि लेखे परकिए गए निवेश में आय			
iii. अन्य जोड़ (प्रकृति स्पष्ट करें।)			
कुल (क + ख)		92,75,07,719	29,70,32,992
ग) निधि के लक्ष्य पर उपयोग/व्यय			
i. पूँजीगत व्यय			
-अचल आस्ति-मासर्विवि		16,86,41,668	23,43,81,501
-अन्य			
कुल		16,86,41,668	23,43,81,501
ii. राजस्व व्यय			
-वेतन, मजदूरी व भत्ता आदि		4,86,75,057	2,36,02,048
- किराया		56,90,696	18,19,451
-अन्य प्रशासनिक व्यय		7,30,00,383	1,82,62,559
कुल		12,73,66,136	4,36,84,058
कुल (ग)		29,60,07,804	27,80,65,559
वर्षांत में निवल शेष (क+ख+ग)		63,14,99,915	1,89,67,433

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान - तिरुवनन्तपुरम अनुसूची जो 31-03-2011 के तुलन पत्र का अंग है

अनुसूची 27- बाहरी परियोजनाओं का शेष जिनका व्यय नहीं किया गया

क्रम सं	परियोजना का नाम	आरंभिक शेष	प्राप्त अनुदान	प्राप्त ब्याज	प्राप्त निवल रकम	प्रयुक्त रकम		कुल व्यय	अंतिम बाकी
						निश्चित आस्ति	राजस्व व्यय		
1	डॉ. के.एम. सुरेशन की डिप्लोमा एप टी परियोजना	687,728			687,728	295,920	287,947	583,867	103,861
2	डिप्लोमा एसईआरसी एफटी डॉ. आर्यन दत्ता	164,574	325,000		489,574	34,500	252,134	286,634	202,940
3	जेसी बोस पेलोशिप	818,043	1,600,000		2,418,043		613,496	613,496	1,804,547
4	डॉ. आर्यन दत्ता का सिएसआईआर परियोजना		261,000		261,000		43,214	43,214	217,786
5	डॉ. के.एस. सुरेशन का सीएसआईआर परियोजना		451,000		451,000		6,279	6,279	444,721
6	डॉ. तपस कुमार मन्ना का सीएसआईआर परियोजना		763,333		763,333				763,333
7	डॉ. अनिल षाजी की डिप्लोमा परियोजना		550,000		550,000		69,600	69,600	480,400
8	डॉ. रामनाथन नेटेश का रामलिंगस्वामी फेलोशिप		1,400,000		1,400,000		514,496	514,496	885,504
9	डॉ. अनिल षाजी का रामानुजन फेलोशिप		1,460,000		1,460,000		810,000	810,000	650,000
10	डॉ. के.एम. सुरेशन का रामानुजन पेलोशिप		1,460,000		1,460,000		810,000	810,000	650,000
11	डॉ. शंकरनारायणन का रामानुजन पेलोशिप		1,460,000		1,460,000		970,270	970,270	489,730
12	प्रो.ई.डी. जयिम्स का एसएसबी अवाई		180,000		180,000		180,000	180,000	0
13	प्रो.करे जॉर्ज तोमस का एसएसबी अवाई		156,774		156,774		141,774	141,774	15,000
	बचत बैंक पर ब्याज								
	वर्ष 2009-10 के लिए			44,085	44,085				44,085
	वर्ष 2010-11 के लिए			93,835	93,835				93,835
	कुल	1,670,345	10,067,107	137,920	11,875,372	330,420	4,699,210	5,029,630	6,845,742

