

**वार्षिक प्रतिवेदन**  
**ANNUAL REPORT**  
**2011-12**



**भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान**  
**सीईटी कैम्पस, तिरुअनन्तपुरम - 695016**  
**INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH**  
**CET CAMPUS, THIRUVANANTHAPURAM - 695 016**



**भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान**  
**Indian Institute of Science Education and Research**  
तिरुवनन्तपुरम Thiruvananthapuram

वार्षिक प्रतिवेदन

© निदेशक, आईआईएसईआर, तिरुवनन्तपुरम

Annual Report 2011-12

© Director, IISER, Thiruvananthapuram

**संकलन व संपादन दल**

**Compilation & Editing team**

डॉ. एस.मूर्ती श्रीनिवासुला

डॉ. धार्मट्टी शीतल

डॉ. काना एम सुरेशन

डॉ. सुजित विजय

श्री. सुकुमारन एन के

श्री. एस हरिकृष्णन

श्री. बी वी रमेश

Dr. S. Murty Srinivasula

Dr. Dharmatti Sheetal

Dr. Kana M Sureshan

Dr. Sujith Vijay

Sri. Sukumaran N K

Sri. S Hariharakrishnan

Sri. B V Ramesh

+91 471 2597438

फैक्स Fax : +91 471 2597427

## विषय सूची

प्राक्कथन

1.	भूमिका .....	7
	प्रस्तावना	
	आईआईएसईआर तिरुअनन्तपुरम सोसाइटी	
	शासक मंडल और अन्य प्राधिकारी	
	शैक्षणिक सलाहकार समिति	
2.	मानव संसाधन .....	10
	संकाय	
	अभ्यागत संकाय	
	प्रशासनिक व समर्थक कार्मिक	
3.	शैक्षणिक कार्यक्रम और छात्र .....	13
4.	अनुसंधान कार्यकलाप .....	15
	नई प्रायोजित परियोजनाएँ	
	नए फेलोशिप	
5.	अनुसंधान प्रकाशन .....	16
6.	पुरस्कार और सम्मान (ऑनर्स) .....	18
7.	अन्य शैक्षणिक गतिविधियाँ .....	18
	सम्मेलनों और कार्यशालाओं में सहभागिता	
	आमंत्रित व्याख्यान और आयोजित संगोष्ठी	
	प्रसार कार्यक्रम	
	विशिष्ट आगंतुक	
	व्याख्यान, कोलोकिया और संगोष्ठी/सेमिनार	
8.	सुविधाएँ .....	30
	प्रयोगशाला	
	पुस्तकालय	
	कंप्यूटिंग और नेटवर्किंग सुविधा	
	छात्रावास	
9.	खेल-कूद व सांस्कृतिक कार्यकलाप .....	32
10.	स्थाई और अस्थाई कैम्पस .....	33
11.	लेखा विवरण .....	34



## प्राक्कथन

मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा भारतीय विज्ञान शिक्षा अनुसंधान संस्थान तिरुअनन्तपुरम की स्थापना वर्ष 2008 में इस लक्ष्य से की गई कि यह मौलिक विज्ञान में अनुसंधान व अध्यापन में अग्रणी केन्द्र के रूप में विकसित हो। पिछले चार वर्ष उत्साहपूर्ण कार्यकलापों के रहे हैं; 16 पूर्व-स्नातक छात्रों से शुरू होकर आज 77 पी.एच.डी शोधकर्ता तथा 334 पूर्व-स्नातक छात्र हैं। पिछले वर्ष 2011-12 के कार्यकलापों का यह प्रतिवेदन प्रस्तुत करने में मुझे खुशी हो रही है।

हमारे छात्रों ने उल्लेखनीय उपलब्धियाँ पानी शुरू कर दी हैं। बीएस-एमएस छात्रों में से चौथे वर्ष के एक छात्र को भौतिकी नोबेल पुरस्कार विजेताओं की, जर्मनी में लिन्डाव बैठक में भाग लेने के लिए चुना गया। दूसरे वर्ष के छात्रों में से तीन को इसराइल में संपन्न एशियायी नोबेल विजेताओं की बैठक में भाग लेने के लिए चुना गया। तीसरे वर्ष के चार बीएस-एमएस छात्रों ने YETI (युवा परिस्थिति वैज्ञानिक सम्मेलन व विचार विनिमय) द्वारा आईआईटी- गुवाहाटी में दिसंबर 2011 को आयोजित सम्मेलन में अपने पोस्टर के लिए प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया। पूर्व-स्नातक छात्रों द्वारा अपने दो अनुसंधान आलेख प्रकाशित करवाए गए, जो कि पूर्वस्नातक स्तर पर ही अनुसंधान तथा अध्यापन को समन्वित करने के हमारे प्रयास के अनुरूप है। पूर्वस्नातक स्तर पर पढ़ाई की यह समन्वित प्रक्रिया प्रतिवेदनाधीन वर्ष में पीएच.डी छात्रों की संख्या 64 तक बढ़ने के कारण संभव हुआ। इस प्रतिवेदन में शामिल अग्रणी अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में प्रकाशित लेखों की बड़ी संख्या की सूची संकाय तथा पूर्व-स्नातक व स्नातक छात्रों की गहन रुचि तथा समर्पित कड़ी मेहनत का साक्ष्य है।

यह कहना महत्वपूर्ण है कि अस्थाई कैम्पस में भीडभरी प्रयोगशालाओं की सीमाओं में ये उपलब्धियाँ पाई गई हैं। संकाय सदस्य उपलब्ध प्रत्येक इंच स्थान का उपयोग करने के लिए अधिकतम प्रयत्न करते रहे हैं, ताकि संस्थान में अध्यापन व अनुसंधान यथासंभव उच्चतम मानकों पर रहें। इस प्रकार सीमित क्लास-रूम, संकाय कार्यालय, किराए के छात्रावास तथा भीड़ भरे भोजनालयों के बावजूद हमारे संकाय व छात्र शिक्षण, मनोरंजन व विकास के लिए उपलब्ध सुविधाओं का उपयोग करने के लिए अच्छे प्रयत्न करते रहे। हम अपने कैम्पस के तैयार होने के लिए बेसब्री से इंतज़ार कर रहे हैं। वितुरा में कैम्पस के प्रथम चरण के निर्माण का आरंभ 2011 में हुआ था। हमारी आशा है कि अपने कैम्पस में स्थानांतरण की प्रक्रिया कुछ ही महीनों में शुरू होगी।

हमें बड़ी संख्या में प्रख्यात अंतर्राष्ट्रीय अतिथियों के स्वागत करने का मौका मिला, जिन्होंने संस्थान के अध्यापन व अनुसंधान कार्यक्रमों में योगदान दिया। जैसे डॉ.ई.सी.जी. सुदर्शन ने भौतिकी की दिशाओं के संबंध में, चाहे हिग्स कण के बारे में हो या प्रकाश से अधिक गतिवाले कणों के बारे में हो, खुली चर्चा के लिए छात्रों को चुनौती दी।

हम मानव संसाधन विकास मंत्रालय तथा भारत सरकार के अन्य संबंधित विभागों के निरन्तर समर्थन के प्रति अत्यंत कृतज्ञ हैं। केरल सरकार के सभी संबंधित अनुभागों ने संस्थान के समस्त प्रयासों में समर्थन दिया। कॉलज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुअनन्तपुरम, ने हमें उनके कैम्पस में उदारपूर्वक समर्थन दिया तथा हमारे सभी कार्यकलापों में सद्भावपूर्ण प्रोत्साहन दिया। सीईटी समुदाय के प्रति हम इस के लिए अत्यंत कृतज्ञ हैं।

समस्याओं व चुनौतियों के बीच संस्थान निर्माण के इस आरंभिक चरण में सोसाइटी, शासक मंडल, अकादमिक सलाहकार समिति तथा निर्माण व कार्यसमिति के सदस्यों द्वारा दिए गए प्रेरक मार्गदर्शन व समर्थन के प्रति मैं आभार व्यक्त करता हूँ।

हमारी अवधारणाओं को संकायेतर कार्मिकों की एक छोटी परिश्रमी टीम तथा सरकारी संगठनों के अनुभवी व समर्पित पेशेवर कार्यदल द्वारा अभियांत्रिकी, वित्तीय, क्रय, कार्मिक प्रबंधन तथा समान्य प्रशासन में मार्गदर्शन व समर्थन से कार्यान्वित किया गया। चाहे उच्च क्षमतावाले अत्याधुनिक उपकरणों की खरीद हो, समय पर उपकरणों की स्थापना के लिए प्रयोगशालाओं की तैयारी हो, वितुरा कैम्पस में निर्माण कार्य की प्रगति की देखरेख हो, प्रवेश प्रक्रिया में सुधार हो या छात्रों के खेल-सप्ताह के लिए व्यवस्थाएँ करने की बात हो, उन्हीं के सतत प्रयत्न से वांछित परिणाम व उपलब्धियाँ प्राप्त किये गये।

विज्ञान के प्रति अपनी शौक का अनुसरण करने का निर्णय लेकर इस संस्थान में अध्ययनरत छात्र समुदाय तथा उनकी सहायतारत संकाय सदस्य ही इस संस्थान को सार्थक बनाते हैं। अंत में, मैं उन के प्रति धन्यवाद व्यक्त करता हूँ।

ई.डी.जेम्स  
निदेशक



## 1. भूमिका

### प्रस्तावना

भारत सरकार द्वारा वर्ष 2006 तथा 2008 के बीच भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान कोलकाता, पुणे, मोहाली, भोपाल तथा तिरुवनन्तपुरम में स्थापित किए गए।

संस्थान का मुख्य उद्देश्य यह है कि आधुनिक अनुसंधान उन्मुकी उच्चतर शिक्षा के माध्यम से देश में उत्कृष्ट वैज्ञानिक जनशक्ति विकसित की जाए।

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम का सृजन भारत सरकार, उच्च शिक्षा विभाग, मानव संसाधन मंत्रालय की अधिसूचना सं. 22-6/2007-TS.I दिनांक 28 फरवरी 2008 के द्वारा एक स्वायत्त संगठन के रूप में की गई।

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

संस्थान अब राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (संशोधन) अधिनियम 2012 के अंतर्गत के कार्यरत होगा।

संस्थान जून 2008 से तिरुवनन्तपुरम इंजिनियरिंग कॉलेज में केरल सरकार द्वारा दिए गए अस्थायी कैंपस में संचालित है। केरल सरकार द्वारा 200 एकड़ भूमि भी वितुरा पंचायत, तिरुवनन्तपुरम ज़िला में दिया गया है जहाँ स्थायी परिसर का निर्माण हो रहा है।

### भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनन्तपुरम सोसाइटी

#### अध्यक्ष

डॉ. वी. एम. कटोचु, सचिव, भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय तथा महानिदेशक, भारतीय स्वास्थ्य अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

#### सदस्य

प्रोफेसर सुधीर के. सोपोरी, कुलपति, जवाहर लाल नेहरू विश्व विद्यालय, नई दिल्ली

प्रोफेसर ए. जयकृष्णन, कुलपति, केरल विश्वविद्यालय, तिरुवनन्तपुरम

प्रोफेसर सी. एस. पाउलोस, बायोटेक्नॉलोजी विभाग, कोच्चिन विज्ञान व प्रौद्योगिकी विश्व विद्यालय, कोच्ची

डॉ. सुरेश दास, निदेशक, राष्ट्रीय अंतर्विषयी विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्तपुरम

प्रोफेसर एम. एस. गोपीनाथन, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनन्तपुरम

प्रोफेसर के. जॉर्ज थॉमस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनन्तपुरम

#### पदेन सदस्य

श्रीमती विभा पुरी दास, सचिव, उच्चतर शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली

डॉ. टी. रामसामी, सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली

प्रोफेसर भास्कर राममूर्ति, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास, चेन्नई

प्रोफेसर सुखदेव थोराट, अध्यक्ष, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग, नई दिल्ली

श्री सुमित बोस, सचिव, व्यय विभाग, वित्त मंत्रालय, भारत सरकार, नई दिल्ली

डॉ. एम.के.भान, सचिव, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली

डॉ. श्रीकुमार बनर्जी, सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग, एवं अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग, भारत सरकार, नई दिल्ली

डॉ. वी. के. सारस्वत, अध्यक्ष, रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगण, भारत सरकार, नई दिल्ली

डॉ. के. राधाकृष्णन, सचिव, अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार, बंगलौर

डॉ. समीर के. ब्रह्मचारी, महानिदेशक, वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर), भारत सरकार, नई दिल्ली

प्रोफेसर पी. बलराम, निदेशक, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर

प्रोफेसर के. एन. गणेश, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुणे  
प्रोफेसर ई. डी. जेम्स, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम  
डॉ. पी. प्रभाकरन, मुख्य सचिव, केरल सरकार

#### सचिव

श्री भारत ज्योति, कुलसचिव, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम, तिरुवनंतपुरम  
सोसाइटी की बैठक 2011-12 वर्ष के दौरान 17 सितम्बर 2011 को हुई।

#### शासक मंडल

##### अध्यक्ष:

डॉ. वी. एम. कटोच, सचिव, भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय तथा महानिदेशक, भारतीय स्वास्थ्य अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली

##### सदस्य:

डॉ. टी. रामासामी, सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली  
डॉ. एम.के.भान, सचिव, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, नई दिल्ली  
डॉ. के. राधाकृष्णन, सचिव, अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार, बंगलौर  
प्रोफेसर वी. कन्नन, गणित एवं सांख्यिकी विभाग, हैदराबाद विश्वविद्यालय  
निदेशक डॉ. वी.आर. मुत्तुकृष्णन, निदेशक, अनुसंधान, अरविंद मेडिकल रिसर्च फाउंडेशन, मदुरै  
प्रोफेसर एस.एम. चित्रे, प्रतिष्ठित संकाय सदस्य, युएम-डीएई बेसिक साइंसेज में उत्कृष्टता केंद्र, मुंबई विश्वविद्यालय  
डॉ.गंगन प्रताप, निदेशक, राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना संसाधन संस्थान (एनआइएससीएआइआर), नई दिल्ली  
प्रोफेसर भास्कर राममूर्ति, निदेशक, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास, चेन्नई  
प्रोफेसर एम. एस. गोपीनाथन, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम  
प्रोफेसर के जॉर्ज थॉमस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

##### पदेन सदस्य:

श्रीमती विभा पुरी दास, सचिव, उच्चतर शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार, भारत, नई दिल्ली  
प्रोफेसर ई. डी. जेम्स, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम  
प्रोफेसर पी. बलराम, निदेशक, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर  
प्रोफेसर के. एन. गणेश, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे  
डॉ. पी. प्रभाकरन, मुख्य सचिव, केरल सरकार  
श्री ए. एन.झा, संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार

#### सचिव

श्री भारत ज्योति, कुलसचिव, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम  
वर्ष 2011-12 के दौरान शासक मंडल की बैठक 17.5.2011, 21.06.2011, 17.9.2011, 17.11.2011 और 02.03.2012 को हुई।

#### वित्त समिति

##### अध्यक्ष:

डॉ. वी. एम. कटोच, सचिव, भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय तथा महानिदेशक, भारतीय स्वास्थ्य अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली



**सदस्य:**

प्रोफेसर ई. डी. जेम्स, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम  
श्री अशोक ठाकुर, विशेष सचिव, उच्चतर शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय  
श्री ए. एन.झा, संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार  
प्रोफेसर एस.राधाकृष्ण पिल्लै, निदेशक, जैव प्रौद्योगिकी के लिए राजीव गांधी केंद्र (आरजीसीबी), तिरुवनन्तपुरम  
प्रोफेसर के. जॉर्ज थॉमस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

**सचिव**

श्री भारत ज्योति, कुलसचिव, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम  
वर्ष 2011-12 के दौरान वित्त समिति की बैठक 17.5.2011, 21.06.2011, 17.9.2011 और 02.03.2012 को हुई।

**भवन और निर्माण समिति**

**अध्यक्ष**

प्रोफेसर ई. डी. जेम्स, निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

**सदस्य:**

प्रोफेसर रवींद्र गेट्टु, सिविल इंजीनियरिंग विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मद्रास, चेन्नई  
श्री वी.आर.रंगसामी, प्रधान, ई.एम.व सी, एनसीबीएस-टीआईएफआर, परमाणु ऊर्जा विभाग, बंगलौर  
श्री जॉनसन जैकब, केरल राज्य विद्युत विनियामक प्राधिकरण आयोग (पूर्व सदस्य, के एस ई बी)  
श्री पी प्रभाकरन, मुख्य परामर्शी (निर्माण), आई आई एस ई आर तिरुवनंतपुरम, (पूर्व मुख्य अभियंता, इसरो, अंतरिक्ष विभाग)  
प्रोफेसर के. जॉर्ज थॉमस, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम  
श्री भारत ज्योति, कुलसचिव, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

**सचिव**

श्री जे. अनिल, परियोजना अभियंता सह एस्टेट अधिकारी, आईआईएसईआर - तिरुवनंतपुरम  
भवन एवं निर्माण समिति की बैठक 2011-12 के दौरान 16.5.2011, 14.9.11, 8.12.11 और 21.02.12 को हुई।

**शैक्षणिक सलाहकार समिति**

निम्नांकित शैक्षणिक सलाहकार समिति द्वारा पाठ्यक्रम विनियमन और शैक्षणिक कार्यक्रमों के अन्य कार्यों से संबंधित मामलों की समीक्षा व अद्यतनीकरण किया गया।

प्रोफेसर ई. डी. जेम्स, निदेशक, आई आई एस ई आर तिरुवनंतपुरम - अध्यक्ष  
प्रोफेसर उमेश वाष्णोय, आईपीसी, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर  
प्रोफेसर एस. रामकृष्णन, एमसीबी, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर  
प्रोफेसर वी. बालकृष्णन, भौतिकी विभाग, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेकनॉलोजी-मद्रास, चेन्नई  
प्रोफेसर आर. बालसुब्रमण्यन, निदेशक, गणितीय विज्ञान, चेन्नई के संस्थान  
प्रोफेसर एम. राधाकृष्ण पिल्लै, निदेशक, आरजीसीबी, तिरुवनंतपुरम  
प्रोफेसर एम.एस.गोपीनाथन, रसायन विज्ञान स्कूल, आई आई एस ई आर तिरुवनंतपुरम  
प्रोफेसर के. जॉर्ज थॉमस, रसायन विज्ञान स्कूल, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम  
श्री भारत ज्योति, कुलसचिव, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम - सचिव  
शैक्षणिक सलाहकार समिति की बैठक 18 जून 2011 को हुई।

## 2. मानव संसाधन

वर्ष 2011-12 के दौरान संस्थान के मानव संसाधन में निम्नलिखित शामिल हैं।

संकाय	नियमित संकाय		29
	अतिथि संकाय		10
तकनीकी और गैर शिक्षण कार्मिक	अधिकारी	नियमित	7
		परामर्शदाता व अन्य	9
विद्यार्थी	अधीनस्थ कार्यबल	नियमित	10
		अस्थायी व अनुबंध पर	48
	बीएस-एमएस		202
	पीएच.डी		64

### संकाय

वर्ष 2011-12 के दौरान संकाय कार्यबल निम्नानुसार है:

सहायक प्रोफेसर	जीव विज्ञान	6
	रसायन विज्ञान	7
	भौतिकी	9
	गणित	4
असोसियेट प्रोफेसर	गणित	1
प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	2

नाम	पदनाम	स्कूल	अनुसंधान के क्षेत्र
डा. अनिल शाजी	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	क्वांटम सूचना और क्वांटम सीमित माप
डॉ. अजय वेणुगोपाल	सहायक प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	अकार्बनिक और ओरगनोमेटालिक रसायन विज्ञान
डॉ. अर्चना पाई	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	गुरुत्वीय तरंग भौतिकी, सांख्यिकी सिग्नल प्रोसेसिंग
डॉ. अयन दत्ता	सहायक प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	सामग्रियों का कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान, चुंबकत्व और आणविक एकत्रीकरण
डॉ. धारमट्टि शीतल	सहायक प्रोफेसर	गणित	विभेदक समीकरण, नियंत्रण और खेल सिद्धांत, नेवियर स्टोक्स समीकरण और छवि प्रसंस्करण
प्रो ई.डी. जेम्स	प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	सैद्धांतिक और कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान
प्रो के जॉर्ज थॉमस	प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	फोटोसाइनसेस नानोमेटैरियल्स, और सतह गुण
डॉ. हेमा सोमनाथन	सहायक प्रोफेसर	जीव विज्ञान	संवेदी पारिस्थितिकी और वनस्पति-जन्तु संबंध
डॉ. जोय मित्रा	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	एसटीएम सुरंग प्रेरित प्रकाश उत्सर्जन और प्लास्मोनिक्स
डॉ. कालिका प्रसाद	सहायक प्रोफेसर	जीव विज्ञान	पौधों में नियामक तर्क नियंत्रित अंगस्थिति-विकास

डॉ. महेश हरिहरन	सहायक प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	जैवभौतिकी रसायन विज्ञान, बयोमोलिक्यूलस के फोटो फिसिक्स (लाइट के डीएनए और प्रोटीन पर प्रभाव)
डॉ. मनोज ए.जी. नम्पूतिरि	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	ओप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स प्रायोगिकी
डॉ. के.टी. निशान्त	सहायक प्रोफेसर	जीव विज्ञान	सच्छरोमैसेस सेरिवैसेई में जीनोम स्थिरता के रखरखाव के लिए तंत्र
डॉ. प्रकाश राजेन्द्रन (26.09.2011 तक)	सहायक प्रोफेसर	गणित	सार हार्मोनिक विश्लेषण
डॉ. एम. पी. राजन	एसोसिएट प्रोफेसर (02.08.2011 से)	गणित	संख्यात्मक कार्यात्मक विश्लेषण / वित्तीय विश्लेषण, वित्तीय इंजीनियरिंग / गणितीय वित्त
डॉ. राजीव एन किनी	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	अर्धचालकों के अल्ट्राफास्ट और टेट्राहेट्स स्पेक्ट्रोस्कोपी
डॉ. रामनाथन नटेश	सहायक प्रोफेसर	जीव विज्ञान	आण्विक ढांचागत जीवशास्त्र, हृदय रोग में संकेत पारगमन प्रोटीन व माइकोबैक्टीरियम क्षयरोग में शामिल प्रोटीन की जटिलताओं का क्रिस्टलोग्राफी व क्रयो ईएम संरचनात्मक अध्ययन।
डॉ. रमेश चंद्र नाथ	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	फ्रस्ट्रेटेड कम आयामी स्पिन सिस्टम और अपरंपरागत सूपर कण्टेक्टिविटी में क्वांटम चरण संक्रमण
डॉ. रजी वर्गाज	सहायक प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	डीएनए, डीएनए नैनोटेक्नॉलोजी, कार्यात्मक नैनोमेटिरियल्स के साथ सूपर मोलिक्यूलर रसायन विज्ञान
डॉ. एम.एम. वैजुमोन	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	मल्टीफंक्शनल नैनोस्ट्रक्चर्ड सामग्री और ऊर्जा संग्रहण
डॉ. सचीन्द्रनाथ जयरामन	सहायक प्रोफेसर	गणित	रैखिक बीजगणित-गैर नकारात्मक मेट्रिसेस, सामान्यीकृत इनवेर्सस और अनुप्रयोग
डॉ. एस शंकरनारायणन	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	ब्लैक होल, ब्रह्मांड विज्ञान और क्वांटम ग्रेविटी
डॉ. श्रीधर बी दत्ता	सहायक प्रोफेसर	भौतिक विज्ञान	सांख्यिकीय भौतिकी और क्वांटम क्षेत्र सिद्धांत
डॉ. सुजित विजय	सहायक प्रोफेसर	गणित	पूर्णांकों पर राम्से सिद्धांत
डॉ. सुनीश राधाकृष्णन	सहायक प्रोफेसर	जीव विज्ञान	जीवाणुओं में सेलुलर विषमता और कोशिका विभाजन
डॉ. काना एम. सुरेशन	सहायक प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	कार्बनिक संश्लेषण, औषधीय रसायन विज्ञान, सूपर-मोलिक्यूलर रसायन विज्ञान
डॉ. आर.एस. स्वाति	सहायक प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	सैद्धांतिक स्पेक्ट्रोस्कोपी और क्वांटम रसायन विज्ञान
डा. तापस मन्ना	सहायक प्रोफेसर	जीव विज्ञान	सेल कोशिकाओं में सेल चक्र विनियमन: माइक्रोट्यूब्यूल संरचना-कार्य, केंद्रपिंड और कैनेटोकोर प्रोटीन
डॉ. उत्पल मन्ना	सहायक प्रोफेसर	गणित	स्टॉकास्टिक आंशिक विभेदक समीकरण, स्टॉकास्टिक प्रक्रिया, स्टॉकास्टिक और सुरिले द्रव डायनेमिक्स मॉडल पर विश्लेषणात्मक अवलोकन
डॉ. विनेश विजयन	सहायक प्रोफेसर	रसायन विज्ञान	जैव अणुओं की संरचना और गतिशीलता के एनएमआर जांच

### अभ्यागत संकाय

शैक्षणिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विशेष विषयों के लिए अतिथि संकाय के अतिरिक्त निम्नलिखित अभ्यागत संकाय द्वारा उनकी सेवाएँ प्रदान की गईं।

1. प्रोफेसर एम. एस. गोपीनाथन, एफ.एन.एफ., एफ.एन.ए., पूर्व प्रोफेसर, आईआईटी - एम, चेन्नई	रसायन विज्ञान
2. प्रोफेसर वी. उणिक्कणन नायर, पीएच.डी., केरल विश्वविद्यालय, पूर्व डीन, कोचीन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	भौतिक विज्ञान
3. प्रोफेसर एम. पद्मनाभन, पीएच.डी.(आई आई टी, मद्रास) पूर्व प्रोफेसर, एम.जी. विश्वविद्यालय, कोट्टयम	रसायन विज्ञान
4. प्रोफेसर पी. ज्योतिलिंगम, पीएच.डी.(टीआईएफआर), पूर्व प्रोफेसर, पॉन्डीचैरी विश्वविद्यालय	गणित
5. प्रोफेसर तारा नंदा, पीएचडी (कोउरन्ट गणितीय विज्ञान संस्थान, एनवाइयु)	गणित
6. प्रोफेसर सुबोध शेनॉय, पीएच.डी. (येल) एफ.ए.एससी., एफ एन.ए., एस.एस.भटनागर पुरस्कार, पूर्व प्रोफेसर, त्वास ट्राइस्टे और हैदराबाद विश्वविद्यालय	भौतिक विज्ञान
7. प्रोफेसर एम.आई.जिन्ना, पीएचडी (टीआईएफआर) पूर्व प्रोफेसर, गणित, केरल विश्वविद्यालय	गणित
8. श्री एम बी कुलकर्णी, एम.एससी.(बायोमीट्रिक्स), एम. फिल (सांख्यिकी) एसोसिएट प्रोफेसर, जैवसांख्यिकी, नासिक	गणित
9. श्री ओ थॉमस, पूर्व व्याख्याता, गवर्नमेंट विमेन्स कॉलेज, तिरुवनन्तपुरम	प्रयोगशाला समन्वयक, रसायन विज्ञान
10. डा. टी. गंगा देवी, पूर्व प्रिंसिपल, गवर्नमेंट विमेन्स कॉलेज, तिरुवनन्तपुरम	प्रयोगशाला समन्वयक, जीव विज्ञान

### प्रशासनिक एवं समर्थक कार्मिक

संस्थान में 16 नियमित कर्मचारियों के साथ और 10 परामर्शदाता और अनुबंधित अनुभवी पेशेवर कार्य कर रहे हैं।

वर्ष के दौरान 5 कार्मिकों की भर्ती की गई और नियमित मानवशक्ति 16 हो गई, जब कि 66 स्वीकृत पद हैं। प्रशासनिक कार्मिकों की सूची नीचे दी गई है।

### प्रशासन

1. श्री भारत ज्योति, आई एफ एस, कुलसचिव
2. श्री अनिल जे., परियोजना अभियंता सह एस्टेट अधिकारी
3. श्री बी.वी. रमेश, सहायक कुलसचिव (वित्त एवं लेखा)
4. श्री एस. हरिकृष्णन, सहायक कुलसचिव (प्रशासन एवं शैक्षणिक)

5. श्री सैनुल अबिदीन, सहायक लाइब्रेरियन
6. श्री पी. वाइ. श्रीकुमार, वैज्ञानिक अधिकारी
7. श्री कृष्णकुमार ए., जूनियर इंजीनियर
8. श्री अजित प्रभा, कार्यालय सहायक (बहु-कुशल)
9. श्रीमती नव्या पॉल, तकनीकी सहायक
10. श्रीमती दिव्या जे., तकनीकी सहायक
11. श्रीमती निमी जोसफ चाली, लेखापाल
12. श्रीमती नफीसा सी.के., पुस्तकालय सहायक
13. श्री जेयराज जे.आर, पुस्तकालय सहायक
14. श्रीमती रेशमी वी.के., तकनीकी सहायक
15. श्री विजेश के., तकनीकी सहायक
16. श्री अलेक्स एन्ड्रूस पी, तकनीकी सहायक

### परमार्शदाता और अनुबंधित अधिकारी

1. श्री बी. के. सुब्बुरामन, विशेष अधिकारी (जनवरी 2012 तक)
2. श्री सी. एम. इब्राहिम, विशेष कार्याधिकारी
3. श्री एस.बी.जयराम, परामर्शी (क्रय और भंडार)
4. श्री पी.एन.मोहनन, परामर्शी (वित्त एवं लेखा)
5. श्री वी.पी.नायर, परामर्शी (मानव संसाधन)
6. श्री पी.ए.प्रभाकरन, मुख्य परामर्शी (निर्माण)
7. श्री पी.आर.बालकृष्ण पिल्लै, परामर्शी (सिविल)
8. श्री के.मुरलीधरन नायर, परामर्शी (सिविल)
9. श्री आर. वासुदेवन नायर, परामर्शी (इलेक्ट्रिकल)
10. श्री आई.पी. लाइजु, सहायक परियोजना अभियंता (विद्युत)

### 3. शैक्षणिक कार्यक्रम और छात्र

#### शैक्षणिक कार्यक्रम

संस्थान मौलिक विज्ञान विषयों में पाँच वर्षीय एकीकृत बीएस-एमएस डिग्री कार्यक्रम और पीएचडी कार्यक्रम प्रदान करता है।

5 वर्षीय कार्यक्रम बीएस-एमएस डिग्री कार्यक्रम 10 सेमेस्टर्स में विभक्त है। पहले 4 सेमेस्टर्स में सभी छात्रों के लिए सामान्य कोर पाठ्यक्रम है। तीसरे वर्ष से छात्र एक प्रमुख विषय (जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, भौतिकी या गणित) तथा एक या दो गौण विषय पढ़ते हैं तथा अंतिम एक वर्ष अनुसंधान परियोजना के लिए समर्पित है।

आपेक्षिक श्रेणीकरण प्रणाली के अनुसार मूल्यांकन किया जाता है तथा बीएस-एमएस डिग्री अवार्ड करने के लिए अपेक्षित न्यूनतम संचित श्रेणी बिन्दु औसत 5 है। छात्रवृत्ति / फेलोशिप 6 या अधिक ग्रेड के साथ बेहतर अकादमिक निष्पादन पर आधारित है।

#### बीएस - एमएस डिग्री कार्यक्रम के छात्र

पाँच वर्षीय एकीकृत बीएस-एमएस डिग्री कार्यक्रम की चौथी बैच में अगस्त 2011 में 89 छात्र भर्ती हुए, जिन्हें तीन चैनलों - केवीपीवाई, आईआईटी - जेईई और सभी राज्य बोर्डों सीबीएसई और आईसीएसई की कक्षा दस और बारहवीं परीक्षा में उच्चतम 1 प्रतिशत विद्यार्थियों में से एप्टीट्यूड टेस्ट के माध्यम से चयन किए गए।

प्रवर्गवार वितरण इस प्रकार है:

अजा	अजजा	अन्य पिछड़ा वर्ग	समान्य	कुल	पुरुष	स्त्री	प्रवेश स्रोत		
							केवीपीवाई	आईआईटी-जेईई	सीधा
15	02	28	44	89	40	49	04	09	76

### पीएच.डी. कार्यक्रम

शैक्षिक वर्ष 2011-12 के दौरान 31 छात्रों को पीएचडी कार्यक्रम के लिए भर्ती कराया गया है। डॉक्टरेल कार्यक्रम में उन छात्रों को भर्ती कराया गया है जो गेट/सीएसआईआर -यूजीसी जेआरएफ/जेस्ट जैसे राष्ट्रीय पात्रता परीक्षाओं में से किसी एक में पात्र पाए गए हैं।

### 2011-12 के दौरान समस्त छात्रों की संख्या

कार्यक्रम	2008-2009 प्रवेश	2009-10 प्रवेश	2010-11 प्रवेश	2011-12 प्रवेश	कुल
5 वर्षीय बीएसएमएस एकीकृत	14	48	58	82	202
पीएचडी		16	17	31	64
कुल	14	64	75	113	266

### छात्रवृत्ति / फेलोशिप

सभी बीएस-एमएस कार्यक्रम के लिए भर्ती कराए गए छात्र किशोर वैज्ञानिक प्रोत्साहन योजना (KVPY/IIT/JEE) की योग्यता सूची, राज्य बोर्डों, सीबीएससी, आईसीएससी के इन्स्पयर (INSPIRE) छात्रवृत्ति के लिए पात्रता सूची से हैं, उनको विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार की ओर से केवीपीवाई या इन्स्पयर कार्यक्रम के अंतर्गत रु.5000/- प्रतिमाह छात्रवृत्ति/फेलोशिप दिए जाते हैं।

पीएचडी के जो छात्र सीएसआईआर / यूजीसी / आईसीएमआर / डीबीटी आदि के कनिष्ठ अनुसंधान अध्येता (स्कोलर) या वरिष्ठ अनुसंधान अध्येता (स्कोलर) होते हैं, उनको संगठनों के प्रावधानों के अनुसार फेलोशिप दिया जाता है। पीएचडी में प्रविष्ट अन्य छात्रों को संस्थान द्वारा छात्रवृत्ति दी जाती है।

#### 4. अनुसंधान कार्यकलाप

संस्थान अग्रणी अनुसंधान में सक्रिय रहा है। संकाय सदस्यों ने अस्थाई कैम्पस में निर्मित प्रयोगशालाओं में प्रारंभ की गई अनुसंधान कार्यों में प्रगति की है। भारत और विदेश की अग्रणी संस्थाओं के शोधकर्ताओं के साथ सहयोगात्मक अनुसंधान कार्य प्रगति में है। पहले से चल रहे 11 प्रायोजित परियोजनाओं के अतिरिक्त निम्नांकित 6 नई परियोजना तथा 2 फेलोशिप 2011-12 में निधीयन एजेंसियों से प्राप्त किए गए।

#### नई प्रायोजित परियोजनाएं

परियोजना का शीर्षक	प्रधान अन्वेषक	प्रायोजक एजेंसी / स्वीकृत राशि / अवधि
1 भारत - जापान एस एंड टी सहयोग के तहत एलसीजीटी और उन्नत इन्टरफेरोमीटर का उपयोग करते हुए सुसंगत डिटेक्टर बहु गुरुत्वीय तरंग खोज	डॉ. अर्चना पई, भौतिकी स्कूल	डीएसटी - जेएसपीएस रु. 5.46 लाख 2011-13
2 गुरुत्वाकर्षण लहर - ब्रह्मांड के उभरते खिड़की	डॉ. अर्चना पई, भौतिकी स्कूल	डीएसटी रु. 12.24 लाख 2011-2014
3 ब्रह्मांड विज्ञान और गुरुत्वाकर्षण पर इंडो-जर्मन डीएसटी-एमपीजी साथी समूह	डॉ. अर्चना पई, भौतिकी स्कूल	डीएसटी - एमपीजी रु. 37.277 लाख (60,000 यूरो) 2011- 2014
4 ब्रह्मांड विज्ञान और गुरुत्वाकर्षण पर इंडो-जर्मन डीएसटी एमपीजी साथी समूह	डॉ. एस शंकरनारायणन भौतिकी स्कूल	डीएसटी - एमपीजी रु. 37.277 लाख (60,000 यूरो) 2011-2014
5 कार्बनिक और कार्बनिक अकार्बनिक संकर सौर सेल गुण सामग्री का अधिकतम उपयोग, बल्क हेटेरोजंशन आकृति विज्ञान और डिवाइस एफिशियेन्सीस (ओआइएससी / लार्जसेल्स)	प्रो के जॉर्ज थॉमस रसायन विज्ञान स्कूल	डीएसटी रु. 56.44 लाख 2011-2014
6 एसड1/2 वर्ग जाली यौगिकों के संश्लेषण और भौतिक गुण	डॉ. रमेश चंद्र नाथ भौतिकी स्कूल	डीएसटी एसईआरबी रु. 52.84 लाख

#### नए फेलोशिप

पुरस्कार विजेता	फ़ेलोशिप	प्रायोजक एजेंसी	स्वीकृत राशि और अवधि
डॉ. रेजी वर्गीस, रसायन विज्ञान स्कूल	रामानुजन फ़ेलोशिप	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार	73 लाख रुपये; 2011-2016
डॉ. के.टी. निशांत, जीव विज्ञान स्कूल	वेलकम ट्रस्ट डीबीटी इन्टरमीडियेट फ़ेलोशिप		290 लाख रुपये

## 5. अनुसंधान प्रकाशन - पत्रिका लेख

### Journal Articles

- Matthias B. Lang, Carlton M. Caves and **Anil Shaji**, Entropic Measures of Non-Classical Correlations, *International Journal of Quantum Information* 9, 1553 (2011).
- Animesh Datta and **Anil Shaji**, Quantum Discord and Quantum Computing - An Appraisal, *International Journal of Quantum Information* 9, 1787 (2011).
- D. Jose and **Ayan Datta**, Role of Multicentered Bonding in Controlling Magnetic Interactions in pi-stacked bis-dithiazolyl radical, *Cryst. Grow. & Desgn.*, 11, 3137 (2011).
- L. Rajith, A. K. Jissy, K. G. Kumar and **Ayan Datta**, A Mechanistic Study for the Facile Oxidation of Trimethoprim on Manganese Porphyrin Incorporated Glassy Carbon Electrode, *J. Phys. Chem. C*, 115, 21858 (2011).
- Ayan Datta**, pi-stacking Interactions between G-quartets and Circulenes: A Computational Study, *J. Chem. Sci.*, 123, 891 (2011).
- S. A. Abraham, D. Jose and **Ayan Datta**, Do Cation...pi Interactions Always Need to be 1:1?, *ChemPhysChem*, 13, 695 (2012).
- C. R. Gopikrishnan, D. Jose and **Ayan Datta**, Electronic Structure, Lattice Energies and Born Exponents for Alkali Halides from First Principles, *AIP Advances* 2, 012131 (2012).
- K. Harikrishna Reddy, Dandamudi Usharani, John F. Nixon, and **E. D. Jemmis**, Structure and Bonding in Stannadiphospholes and their dianions  $\text{SnC}_2\text{P}_2\text{R}_2^m$  (R= H, tBu m=0, -2): A comparative study with  $\text{C}_5\text{H}_5^+$  and  $\text{C}_5\text{H}_5^-$  analogues, *Chem. Eur. J.* 17, 9142 (2011).
- S. K. Bose, K. Geetharani, S. Sahoo, K.H.K. Reddy, B. Varghese, **E. D. Jemmis**, S. Ghosh, Synthesis, characterization, and electronic structure of new type of heterometallic boride clusters, *Inorg. Chem.* 50, 9414 (2011).
- Katharina Kaleta, Martin Ruhmann, Oliver Theilmann, Subhendu Roy, Torsten Beweries, Perdita Arndt, Alexander Villinger, **E. D. Jemmis**, Axel Schulz, and Uwe Rosenthal, Experimental and Theoretical Studies of Unusual Four-Membered Metallocycles from Reactions of Group 4 Metallocene Bis(trimethylsilyl) acetylene Complexes with the Sulfurdiimide  $\text{Me}_3\text{SiN}=\text{S}=\text{NSiMe}_3$ , *Eur. J. Inorg. Chem.* 4, 611 (2012).
- Pattath Pancharatna, Musiri Balakrishnarajan, **E. D. Jemmis**, Roald Hoffmann, Polyhedral Borane Analogues of the Benzynes and Beyond: Bonding in Variously Charged  $\text{B}_{12}\text{H}_{10}$  Isomers, *J. Am. Chem. Soc.* 134, 5916 (2012).
- T. Shanmugapriya, R. Vinayakan, **K. George Thomas** and P. Ramamurthy, Synthesis of CdS nanorods and Nanospheres: Shape Tuning by the Controlled Addition of a Sulfide Precursor at Room Temperature, *Cryst.Eng.Comm.* 13, 2340-2345 (2011).
- Reshmi Thomas, Jatish Kumar, **R. S. Swathi** and **K. George Thomas**, Optical effects near metal nanostructures: Towards surface-enhanced spectroscopy. *Curr. Sci.* 102, 85 (2012).
- Lei Feng, **J. Mitra**, P. Dawson and G. Hill, High sensitivity (1 ppm) hydrogen detection using an unconventional Pd/n-InP Schottky device, *Journal of Physics: Condens. Matter* 23, 422201 (2011).
- Prasad K**, Grigg SP, Barkoulas M, Yadav RK, Sanchez-Perez GF, Pinon V, Blilou I, Hofhuis HF, Dhonukshe P, Galinha C, Mähönen AP, Muller WH, Raman S, Verkleij AJ, Snel B, Reddy GV, Tsiantis M and Scheres B. Arabidopsis PLETHORA transcription factors control phyllotaxis, *Current Biology* 21:1123 (2011).
- Zhengzheng Pan, **Mahesh Hariharan**, Joshua D. Arkin, Almaz S. Jalilov, Martin McCullagh, George C. Schatz, and Frederick D. Lewis. Electron Donor-Acceptor Interactions with Flanking Purines Influence the Efficiency of Thymine Photodimerization, *J. Am. Chem. Soc.* 133 (51), 20793 (2011).
- Ma, X., Rogacheva, M.V., **Nishant, K.T.**, Zanders, S., Bustamante, C.D. and Alani, E. Mutation hotspots in yeast caused by long-range clustering of homopolymeric sequences, *Cell Reports* 1: 36 (2012).
- M.P. Rajan**, Volatility Estimation in Indian Stock market using Heteroscedastic Models, *Indian Journal of Finance*, 5, 26 (2011).



B. Fluegel, **R. N. Kini**, A. J. Ptak, D. Beaton, K. Alberi, and A. Mascarenhas, "Shubnikov-de Haas measurement of electron effective mass in  $GaAs_{1-x}Bi_x$ ", *Appl. Phys. Lett.* 99, 162108 (2011).

A. A. Tsirlin, **R. Nath**, A. M. Abakumov, Y. Furukawa, D. C. Johnston, M. Hemmida, H.-A. Krug von Nidda, A. Loidl, C. Geibel, and H. Rosner Phase separation and frustrated square lattice magnetism of  $Na_{1.5}VOPO_4F_{0.5}$  *Phys. Rev. B* 84, 014429 (2011).

D. C. Johnston, R. J. McQueeney, B. Lake, A. Honecker, M. E. Zhitomirsky, **R. Nath**, Y. Furukawa, V. P. Antropov, and Yogesh Singh Magnetic exchange interactions in  $BaMn_2As_2$ : A case study of the  $J_1$ - $J_2$ - $J_c$  Heisenberg model, *Phys. Rev. B* 84, 094445 (2011).

S. Lebernegg, A. A. Tsirlin, O. Janson, **R. Nath**, J. Sichelschmidt, Yu. Skourski, G. Amthauer, and H. Rosner Magnetic model for  $A_2CuP_2O_7$  (A=Na, Li): One-dimensional versus two-dimensional behaviour, *Phys. Rev. B* 84, 174436 (2011).

B. Roy, Y. Furukawa, **R. Nath**, and D. C. Johnston Low-temperature  $^{31}P$  NMR study of the two-dimensional frustrated square lattice compound  $BaCdVO(PO_4)_2$ , *J. Phys.: Conference Series* 320, 012048 (2011).

R. Sarkar, **R. Nath**, P. Khuntia, H. S. Jeevan, P. Gegenwart, and M. Baenitz Magnetism and superconductivity in  $Eu_{0.2}Sr_{0.8}(Fe_{0.86}Co_{0.14})_2As_2$  probed by  $^{75}As$  NMR, *J. Phys.: Condens. Matter* 24, 045702 (2012).

**S. Vijay**, Monochromatic Progressions in Random Colorings, *Journal of Combinatorial Theory, Series A* 119 (2012), doi:10.1016/j.jcta.2012.01.010

**Radhakrishnan, S.K.** and Viollier, P. Two-in-one: bifunctional regulators synchronizing developmental events in bacteria, *Trends Cell Biol.* 22, 14 (2012).

A. Prathap and **K. M. Sureshan**. Mannitol based phase selective supergelator offers a simple, viable and greener method to combat marine oil spills, *Chem. Commun.* 48, 5250 (2012).

P. Atchutarao, R. G. Gonnade and **K. M. Sureshan**, Topochemical Click Reaction: Spontaneous Self-stitching of a Monosaccharide to Linear Oligomers Through Lattice Controlled Azide-alkyne Cycloaddition, *Angew. Chem. Int. Ed.* 51,4362 (2012).

**K. M. Sureshan**, A. M. Riley, M. Thomas, S. Tovey, C. W. Taylor & B. V. L. Potter, Contribution of Phosphates and Adenine to the Potency of Adenophostins at the IP3 Receptor: Synthesis of all Possible Bisphosphates of Adenophostin A, *J. Med. Chem.* 55, 1706 (2012).

A.M. Vibhute, A. Vidyasagar, S. Sarala and **K.M. Sureshan**, Regioselectivity among six secondary hydroxyl groups: Selective acylation of the least reactive hydroxyl groups of inositol, *Chem. Commun.* 48, 2448 (2012).

A.M.Vibhute, R.G. Gonnade, **R.S. Swathi** and **K.M. Sureshan**, Strength from weakness: Opportunistic CH...O interactions differentially dictate the conformational fate in solid and solution states, *Chem. Commun.* 48, 717 (2012).

S. Kota, A. Vidyasagar, A. Naidu, R. G. Gonnade and **K. M. Sureshan**, Strength from weakness: The role of CH...N hydrogen bond in the formation of wave-like topology in crystals of aza-heterocycles, *Cryst.Eng. Comm.* 14, 519 (2012).

A. Vidyasagar, K. Handore and **K. M. Sureshan**, Soft Optical Devices from Self-healing Gels Formed by Oil and Sugar Based Organogelators, *Angew. Chem. Int. Ed.* 50, 8021 (2011).

A. Bhaduri, **U. Manna**, E. Barbier and J. Liebe, Climate Change and Cooperation in Transboundary Water Sharing: An Application of Stochastic Stackelberg Differential Games in Volta River Basin, *Natural Resource Modeling* 24, 409 (2011).

#### Conference Proceedings

**M.P. Rajan** and Nimit Rana, A robust portfolio optimization in Indian Stock Market, IEEE Proceedings on World congress on Information and Communication Technologies, 645- 650, 2011

#### Book Chapter

**S. Shankaranarayanan**, Quantum Corrections to Bekenstein-Hawking Entropy, in: *Vignettes in Gravitation and Cosmology*, Ed: L. Sriramkumar and T. R. Seshadri, World Scientific (2012).

## 6. पुरस्कार और सम्मान (ऑनर्स)

निम्नलिखित संकाय सदस्यों को उनके उत्कृष्ट निष्पादन और अकादमिक उपलब्धियों के लिए पुरस्कार / सम्मान प्राप्त है।

संकाय	सम्मान/पुरस्कार
प्रो.के.जोर्ज थोमस	ए.वी.रामराव फाउण्डेशन व्याख्यान
डॉ. के.टी. निशांत, जीव विज्ञान स्कूल	वेलकम ट्रस्ट डीबीटी इन्टरमीडियेट फैलोशिप
डॉ. एम.एम.षैजुमोन, भौतिकी स्कूल	परमाणु ऊर्जा विभाग का युवा वैज्ञानिक अनुसंधान पुरस्कार
डॉ. एस शंकरनारायणन, भौतिकी स्कूल	बूटी फाउंडेशन पुरस्कार
डॉ. रेजी वर्गास, रसायन विज्ञान स्कूल	रामानुजन फैलोशिप विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार

## 7. अन्य शैक्षणिक गतिविधियाँ

संस्थान के संकायों ने विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया है जिनकी सूची नीचे दी गई है।

सम्मेलनों और कार्यशालाओं की सूची जिन में सहभागिता हुई:

संकाय	सम्मेलन / कार्यशाला	स्थल	तारीख	अंतरराष्ट्रीय / राष्ट्रीय
डॉ. रमेश चंद्र नाथ	जर्मन भौतिक सोसाइटी की बैठक	बर्लिन, जर्मनी	2530 मार्च, 2012	अंतरराष्ट्रीय
डॉ. सचीन्द्रनाथ जयरामन	बीजगणित, विश्लेषण और असतत गणित पर राष्ट्रीय संगोष्ठी मिश्रित मैट्रिक्स सिद्धांत और मैट्रिसेस की सामान्यीकृत व्युत्क्रम पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन	केरल विश्वविद्यालय मणिपाल विश्वविद्यालय	फरवरी 2012 जनवरी 2012	राष्ट्रीय अंतरराष्ट्रीय
डॉ. रजी वर्गाज	14 वीं सीआरएसआई वार्षिक सम्मेलन 4 वां इंटर आईआईएसईआर रसायन विज्ञान सम्मेलन 14 वीं सीआरएसआई वार्षिक	एनआईआईएसटी तिरुवनन्तपुरम आईआईएसईआर तिरुवनन्तपुरम एनआईआईएसटी	25 फरवरी 2012 14-16 दिसंबर, 2011 25 फरवरी	राष्ट्रीय राष्ट्रीय राष्ट्रीय
डॉ. के.एम. सुरेशान	सम्मेलन 14 वां इंटर आईआईएसईआर रसायन विज्ञान सम्मेलन 26 वें कार्बोहाइड्रेट सम्मेलन रसायनिक जीवशास्त्र पर लघु संगोष्ठी सामग्री - रसायन शास्त्र पर 7 वें जेएनसी सम्मेलन	तिरुवनन्तपुरम आईआईएसईआर तिरुवनन्तपुरम आईआईसीबी कोलकाता आईआईएसईआर पुणे नवम्बर कोच्चि, भारत	2012 1416 दिसंबर, 2011 2325 नवंबर, 2011 14, 2011 3 अक्टूबर, 2011	राष्ट्रीय राष्ट्रीय राष्ट्रीय राष्ट्रीय

डॉ. तपस मन्ना	कोशिका जीव विज्ञान की अमेरिकन सोसायटी द्वारा आयोजित वार्षिक बैठक	डेनवर, कोलोराडो, संयुक्त राज्य अमेरिका	दिसम्बर 2011	अंतरराष्ट्रीय
डॉ. मनोज नम्पूतिरि	फ्रंटियर्स ऑफ एक्ललेन्स इन फोटोवोल्टाइक साइन्स एण्ड टेक्नॉलोजीज़ पर भारत अमेरिकी कार्यशाला नैनो मेटिरियल्स पर दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आइसीएन 2012 सामग्रियों के रसायन शास्त्र पर 7 वां जेएनसी अनुसंधान सम्मेलन क्वांटम डिस्कॉर्ड कार्यशाला	आईआईटी, मुंबई	15-17 जनवरी 2012	अंतरराष्ट्रीय
		कोड्युम, केरल	1-3 जनवरी, 2012	अंतरराष्ट्रीय
		कोचीन, केरल	1-3 अक्तूबर 2011	राष्ट्रीय
डॉ. अनिल षाजी	क्वांटम जानकारी पर इंटरनेशनल स्कूल और सम्मेलन सामग्रियों के रसायन शास्त्र पर जेएनसी अनुसंधान सम्मेलन	भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर कोच्चि, केरल	2012 दिसम्बर 2011 अक्टूबर 2011	अंतरराष्ट्रीय राष्ट्रीय
डॉ. आर.एस. स्वाति	14 वां सीआरएसआइ वार्षिक बैठक अंतर आईआईएसआईआर रसायनशास्त्र सम्मेलन	एनआईआईएसटी तिरुवनन्तपुरम	25 फरवरी, 2012	राष्ट्रीय
		आईआईएसआईआर तिरुवनन्तपुरम	14-16 दिसंबर, 2011	राष्ट्रीय
प्रो. ई.डी. जेम्स	WATOC 2011	सान्डियागो डी कम्पोस्टेल्ला, स्पेयिन	17-22 जुलाई 2011	अन्तरराष्ट्रीय
डॉ. अजय वेणुगोपाल	छठा सीआरएसआइ-आरएससी संगोष्ठी 14 वां सीएसआइआर-एनएससी संगोष्ठी	एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम	2 फरवरी, 2012	राष्ट्रीय
		एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम	3-5 फरवरी, 2012	राष्ट्रीय
डॉ. निशांत के.टी.	खमोर जीव विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	आईआईटी, मुंबई	दिसम्बर, 2011	अंतरराष्ट्रीय
प्रो. के. जॉर्ज थॉमस	नैनो फोटोनिक्स तथा नैनोप्लास्मोनिक्स पर इण्डो-युएस बैठक नैनो पार्टिकल एसेम्ब्लि पर आईयुएसएसटीएफ कार्यशाला पर्यावरण संरक्षण के लिए बयोमोलिक्यूलर इलेक्ट्रॉनिक्स और ओर्गेनिक नैनोटेक्नॉलोजी पर इण्डो-जापनीस संयुक्त कार्यशाला  उन्नत सामग्री के रसायन विज्ञान और भौतिकी पर बैठक	आईआईएससी बंगलूर	जनवरी 2012	अंतरराष्ट्रीय
		आईआईटी दिल्ली	दिसंबर 2011	अंतरराष्ट्रीय
		ह्यागो विश्वविद्यालय, जापान	दिसंबर 2011	अंतरराष्ट्रीय
		आईएसएस, कोलकत्ता	अक्तूबर 2011	अंतरराष्ट्रीय

डॉ. अयन दत्ता	सीम ओसी : कार्बनिक रसायन विज्ञान में सिमुलेशन आरएनए 2012	विगे, स्पेयिन  आईआईएससी बेंगलूर	जुलाई 2011 मार्च 2012	अंतरराष्ट्रीय  अंतरराष्ट्रीय
डॉ. एम.एम. वैजुमोन	आईसीएमएटी 2011	सिंगापुर	29, जून 2011 02 जुलाई, 2011	अंतरराष्ट्रीय
डॉ. विनेश विजयन	14 वां सीआरएसआइ वार्षिक बैठक इंडो - स्विस् संगोष्ठी  अंतर आईआईएसआईआर रसायनशास्त्र सम्मेलन	एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम  एनसीएल पुणे  आईआईएसआईआर तिरुवनन्तपुरम	2-5 फरवरी, 2012  23-25 जनवरी, 2012  14-16 दिसंबर, 2011	राष्ट्रीय  राष्ट्रीय  राष्ट्रीय
डॉ. अर्चना पाई	ईगो-ईडिगो बैठक  गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्माण्ड विज्ञान पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन आस्ट्रो कोस्मोत्रिक्लिवेंड्रम	खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी अंतर विश्वविद्यालय केन्द्र, पुणे गोवा  आईआईएसआईआर - तिरुवनन्तपुरम	1,2 नवंबर 2011  दिसम्बर 2011  18 नवंबर 2011	राष्ट्रीय  अंतरराष्ट्रीय  राष्ट्रीय
डॉ.एस.शंकरनारायणन	गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्माण्ड विज्ञान पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन	गोवा	दिसम्बर 2011	अंतरराष्ट्रीय
डॉ. राजीव एन किनी	थ्योरी, सिमुलेशन, और प्रयोग : बिस्मय युक्त अर्धचालक-सिद्धान्त, सिमुलेशन और प्रयोग पर दूसरी अंतरराष्ट्रीय कार्यशाला	सरे, ब्रिटेन	18-20 जुलाई 2011	अंतरराष्ट्रीय

### आमंत्रित व्याख्यान और आयोजित संगोष्ठी

संकाय	व्याख्यान का शीर्षक	स्थल	तारीख
प्रो.के.जोर्ज थॉमस	श्री.सी.वी.रामन : उनके जीवन और विज्ञान को उनकी देन	एनआईआईएसटी, तिरुवनन्तपुरम	फरवरी 2012
	धातु नैनो स्ट्रक्चरों में कपिल तथा चिरल सरफेस प्लास्मोस	भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर	जनवरी 2012
	संकर नैनो स्ट्रक्चर : लाइट माटर इन्टरैक्शन में इन्टरफेसकी भूमिका	आईआईटी दिल्ली	दिसंबर 2011
	सेन्सरों व सूपर स्ट्रक्चरों के रूप में नैनोसंकर	ह्यागो विश्वविद्यालय, जापान	दिसंबर 2011
	प्लासमोनस तथा सरफेस एनहान्सड स्पेक्ट्रोस्कोपी	आईएसीएस, कोलकाता	अक्टूबर 2011
	सेन्सिंग व लाइट एनर्जी कनवर्शन के लिए संकर नैनो सामग्री	जेएनसीएसआर, बेंगलूर	मई 2011

डॉ. सुनीश राधाकृष्णन	जीवाणु में असममित कोशिका विभाजन के अपरंपरागत नियामक सेल फेट प्रोग्रामों का डीकोडिंग और असममित जीवाणु में सैटोकेनेटिक युग्मन	जैव प्रौद्योगिकी विभाग, सेंट थॉमस कॉलेज, पाला, केरल जैव प्रौद्योगिकी विभाग, पांडिचेरी विश्वविद्यालय	2012 मार्च  फरवरी 2012
डॉ. सचीन्द्रनाथ जयरामन	नॉन नेगेटीव रैंक फैक्टरैरैसेशन प्रोब्लम अनंत आंतरिक उत्पाद स्पेस में मेट्रिक्स पार्थल ओर्डर्स और रिवर्स ओर्डर लॉ	केरल विश्वविद्यालय मणिपाल विश्वविद्यालय	फरवरी 2012 जनवरी 2012
डॉ. रजी वर्गाज	सुप्रा मोलिक्यूलार पॉलिमर, ओर्गनोजेल्स और लिक्विड क्रिस्टल हाइड्रोजन बॉन्डिंग	क्रैस्ट कॉलेज, इरिञ्जालक्कुटा, केरल सेंट थॉमस स्कूल, तिरुअनन्तपुरम	फरवरी 2012  नवंबर 2011
डॉ. एम. पी. राजन	गणितीय वित्त के लिए इनविटेशन  आधुनिक गणित गणित की संभावनाएँ  उद्योगों में वित्तीय इंजीनियरिंग एक आधुनिक गणितज्ञ - वैज्ञानिक/ करोड़पति की भूमिका ?	मार्थोमा कॉलेज, तिरुवल्ला, केरल क्रिस्तियन् कॉलेज, चेंगन्नुर, केरल सेंट थॉमस स्कूल तिरुअनन्तपुरम ग्लोब ओप, मुंबई केवीपीवाई अध्येताओं के लिए ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम, आईआईएसईआर, तिरुअनन्तपुरम्	2012 मार्च  जनवरी 2012 अक्टूबर 2011  सितंबर 2011 जून 2011
डा. अनिल शाजी	क्वांटम लिमिटेड माप क्वांटम प्रणालियों में नॉन-क्लासिकल कोरिलेशन्स भौतिकी की संरचना नॉन-क्लासिकल कोरिलेशन्स के एंट्रोपिक मेसर्स क्वांटम सूचना सिद्धांत और क्वांटम कॉम्प्यूटिंग  सोलिड स्टेट क्यूबिक्स: एक सिंहावलोकन  ऑप्टिकल एक्सैटेशन्स इन मेटल नैनो	आईआईएसटी त्रिवेन्द्रम, राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, सिंगापुर  एनआईआईएसटी, तिरुअनन्तपुरम भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर  कम्प्यूटर साइंस विभाग, केरल विश्वविद्यालय, तिरुवनंतपुरम यूजीसी स्टाफ कॉलेज, तिरुवनंतपुरम मेटैरियल रसायन शास्त्र पर जेएनसी अनुसंधान सम्मेलन, कोच्ची आईएसीएस, कोलकाता	2012 मार्च जनवरी 2012  दिसम्बर 2011 दिसम्बर 2011  नवंबर 2011 अक्टूबर 2011  अक्टूबर 2011  फरवरी 2012

<p>डॉ. आर.एस. स्वाती</p>	<p>स्ट्रक्चर्स : टुवेड्स सरफेस एन्हांसड स्पेक्ट्रोस्कोपी</p> <p>सैद्धांतिक रसायन शास्त्र - प्रोग्रामिंग के उपकरणों के उपयोग से</p> <p>आणविक स्पेक्ट्रोस्कोपी की बुनियादी बातें</p> <p>सैद्धांतिक रसायन विज्ञान की आकर्षक दुनिया</p> <p>अणुओं और परमाणुओं की आकर्षक दुनिया</p>	<p>अंतर आईआईएसईआर कैमिस्ट्री सम्मेलन, आईआईएसईआर - तिरुअनन्तपुरम</p> <p>सेंट थॉमस कॉलेज, त्रिशूर</p> <p>अमृता विश्व विद्यापीठम्, कोल्लम</p> <p>सेंट थॉमस स्कूल, तिरुअनन्तपुरम</p>	<p>दिसम्बर 2011</p> <p>दिसम्बर 2011</p> <p>नवंबर 2011</p> <p>सितंबर 2011</p>
<p>डॉ. के.एम. सुरेशान</p>	<p>रसायन विज्ञान की रोमांचक दुनिया</p> <p>दवा की खोज - एक केमिस्ट की भूमिका</p> <p>ओर्गेनोजेल्स से नरम प्रकाशिकी</p> <p>नरम प्रकाशिकी के लिए चीनी व्युत्पन्न ओर्गेनोजेल्स</p> <p>रसायन विज्ञान : हमारे जीवन, हमारे भविष्य</p> <p>IP<sub>3</sub>R सक्रियण के लिए संशोधित फार्मकोफोरे</p> <p>रसायन विज्ञान, केन्द्रीय विज्ञान</p> <p>आधुनिक विज्ञान पर क्लिक रसायन विज्ञान के प्रभाव</p>	<p>केएमएम सरकारी महिला कॉलेज कण्णूर</p> <p>सीईसीआरआई, कारैकुडी</p> <p>एनआईआईएसटी, तिरुअनन्तपुरम</p> <p>अंतर आईआईएसईआर रसायनशास्त्र सम्मेलन आईआईएसईआर, तिरु-पुरम</p> <p>सेंट मेरीस कॉलेज, सुल्तान बत्तेरी</p> <p>मेटेरियल रसायन शास्त्र पर जेएनसी अनुसंधान सम्मेलन, कोच्ची</p> <p>आईआईसीबी कोलकाता</p> <p>सेंट थॉमस स्कूल, तिरुअनन्तपुरम</p> <p>सेंट मेरीस कॉलेज, सुल्तानबत्तेरी</p> <p>सरकारी महिला हाई स्कूल, पय्यन्नूर</p> <p>एसएनजीएस, पट्टाम्पी</p> <p>एस.बी. कॉलेज, चड्डनाशेरी</p>	<p>दिसम्बर 2011</p> <p>दिसम्बर 2011</p> <p>जुलाई 2011</p> <p>दिसम्बर 2011</p> <p>नवंबर 2011</p> <p>सितंबर 2011</p> <p>नवंबर 2011</p> <p>नवंबर 2011</p> <p>नवंबर 2011</p> <p>नवंबर 2011</p> <p>अक्टूबर 2011</p>

डा. तापस मन्ना	स्तनधारी कोशिकाओं के ट्रांसफिक्शन अभिकर्मक : जीनों की अभिव्यक्ति या दमन का अध्ययन करने के लिए मार्ग प्रशस्त करना	केरल विश्वविद्यालय का जैव प्रौद्योगिकी विभाग,	2012 मार्च
डॉ. राजीव एन किनी	फोटोनिक्स में हाल के रुझान	कोचीन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय	फरवरी 2012
डॉ. कालिका प्रसाद	पौधों के पत्रविन्यास में नियंत्रण पैटर्न की प्लेथोरा में स्पैरलिंग : चुनने के लिए विकल्प कौन सा ?	भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकेदमी, दिल्ली सेंट थॉमस स्कूल, तिरुवनन्तपुरम	अक्टूबर 2011 जुलाई 2011
डॉ. निशांत के.टी.	बेकर की खमीर MSH4-MSH5 के जेनेटिक विश्लेषण से एक नगण्य विदेशी बफर की उपस्थिति का पता चलता है।	आईआईटी, मुंबई	दिसम्बर 2011
डॉ. एम.एम.षैजुमोन	नैनो प्रौद्योगिकी : बुनियादी बातें और अनुप्रयोग नैनोसाइंस और हमारी ऊर्जा-भविष्य ऊर्जा भंडारण अनुप्रयोगों के लिए हैब्रिड नैनो स्ट्रक्चर्स माइक्रो बैटरी अनुप्रयोगों के लिए नैनो आर्किटेक्चर्स ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए नैनो मेटिरीयल संकर नैनो स्ट्रक्चर्स और अनुप्रयोग 3 डी लिथियम आयन माइक्रो बैटरी 3 डी माइक्रो बैटरी के लिए नैनोस्ट्रक्चर्ड सामग्री ऊर्जा भंडारण अनुप्रयोगों के लिए टेम्प्लेटेड संकर नैनोआर्किटेक्चर	एनआईटी श्रीनगर  सेंट एलॉशियस कॉलेज, मंगलोर  महात्मा गांधी विश्वविद्यालय  मारिआन अभियांत्रिकी कॉलेज, त्रिवेंद्रम  केरल विश्वविद्यालय एडवान्सड मेटिरीयल्स कार्पोरेशन पिट्सबर्ग, अमेरिका ICMAT <sup>A</sup> , सिंगापुर  ICMAT, सिंगापुर	2012 मार्च  फरवरी 2012  जनवरी 2012  दिसम्बर 2011  नवंबर 2011 जुलाई 2011  जुलाई 2011  जून 2011
डॉ. अर्चना पाई	मेलयुक्त छनन तकनीक मल्टी डिटेक्टर GW नेटवर्क	तेजपुर विश्वविद्यालय	जनवरी 2012
डॉ. एस शकरनारायणन	सभी आयामों में एन्टग्लमेन्ट एन्ट्रॉपी एन्टग्लमेन्ट एण्ड ब्लेकहोल एन्ट्रॉपी : सभी आयामों में सार्वभौमिकता	आईसीजीसी, गोवा आईआईटी, खरगपुर	दिसम्बर 2011 नवंबर 2011

डॉ. सुजित विजय	कोम्बिनाटोरियल गेम्स	सेंट थॉमस आवासीय स्कूल केवीपीवाई अध्येताओं के लिए प्रीष्मकालीन कार्यक्रम, आईआईएसईआर, तिरुअनन्तपुरम	जुलाई 2011 जून 2011
डॉ. मनोज नम्पूतिरी	ओर्गेनिक फोटोवोल्टाइक- उच्च क्षमता के लिए नैनोकोम्पोसिट्स स्वच्छ ऊर्जा विकल्प और परमाणु सुरक्षा	सेंट एलॉयसियस कॉलेज, मंगलोर सरकारी अध्यापक शिक्षा कॉलेज	फरवरी 2012 फरवरी 2012
डॉ. विनेश विजयन	ओर्गेनिक फोटोवोल्टाइक्स Tau-K19 रेशक संरचना की ओर जैव अणुओं के एनएमआर संरचनात्मक लक्षण वर्णन	महात्मा गांधी विश्वविद्यालय एनसीएल, पुणे सेंट माइकल कॉलेज, चेर्त्तला	जनवरी 2012 जनवरी 2012 जुलाई 2011

### प्रसार कार्यक्रम (आउटरीच)

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान, तिरुअनन्तपुरम संस्थान में 18 नवंबर 2011 को एक दिन की कार्यशाला Astrocosmo@Trivandrum आयोजित की गई थी। कार्यशाला तिरुअनन्तपुरम के आसपास के विभिन्न शैक्षिक केन्द्रों में काम कर रहे लोगों के बीच आपसी संपर्क बनाने में मदद की।

अंतरराष्ट्रीय गणित वर्ष के समारोह के अंग के रूप में संस्थान का गणित स्कूल 12 मार्च 2012 को बीजीय ज्यामिति पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया, जिसमें प्रख्यात गणितज्ञों ने विषय के विभिन्न पहलुओं पर भाषण दिया। 25 बाहरी प्रतिभागियों सहित 45 छात्रों ने कार्यशाला में भाग लिया।

### विशिष्ट आगंतुक

देश-विदेश के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों और शिक्षाविदों ने संस्थान का दौरा किया है तथा संगोष्ठियों में भाग लिया है, और संकाय और छात्रों ने उन लोगों के साथ विचारविनिमय किया है। प्रख्यात आगंतुकों में निम्नलिखित शामिल हैं:

1. प्रो. एस. भट्टाचार्य, टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई, भारत
2. एस. सुब्रमण्यम, वैज्ञानिक अनुसंधान, विकिरण जीवविज्ञान शाखा, राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान, बेथेसडा, संयुक्त राज्य अमेरिका
3. प्रोफेसर आयुष्मान सेन, पेंसिल्वेनिया राज्य विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका
4. डॉ. ए. वी. रामा राव, संस्थापक अध्यक्ष, प्रबंध निदेशक, अवरा लैबोरोटरीस प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद, भारत
5. प्रो. एम. विजयन, आण्विक बायोफिज़िक्स यूनिट, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर, भारत
6. प्रो. मुकुन्दन तेलक्काट् माक्रो मालोक्यूलार केमिस्ट्री बेयरूट, जर्मनी विश्वविद्यालय
7. डा. सौरभ पाल, निदेशक, राष्ट्रीय रसायन प्रयोगशाला, पुणे
8. प्रो. एंथोनी के. चीथम्, सामग्री विज्ञान और धातुकर्म विभाग, कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय
9. प्रो. पी. के. काव, निदेशक, प्लाज्मा रिसर्च संस्थान, गांधीनगर, टी.बी.ए., भारत
10. प्रो. डी. बालसुब्रमण्यन, अनुसंधान-निदेशक, एल.वी. प्रसाद नेत्र संस्थान



11. प्रो. एस. आर. शेट्टै, निदेशक, राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, डोना पाउला.
12. प्रो. गोवर्धन मेहता, रसायन विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद, भारत
13. प्रो. जॉन कुरियन, रसायन विज्ञान विभाग, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, बर्कले
14. प्रो. बेन स्चेरेस, उत्रेच्ट विश्वविद्यालय, नेथरलैण्ड्स
15. डॉ. सुरेश दास, राष्ट्रीय अंतर्विषयी विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (सीएसआईआर), तिरुवनन्तपुरम
16. प्रो. रोजर वैडगण्ड, नेब्रास्का विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका
17. प्रो. मार्टिन बोजोवाल्ड, इन्स्टिट्यूट फॉर ग्रैविटेशन एण्ड कोसमोस, संयुक्त राज्य अमेरिका
18. प्रो. गेराल्ड बी फोलण्ड, वाशिंगटन विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका
19. प्रो. शिवगुरु एस श्रीधरन, नौसेना पोस्ट ग्रेजुएट स्कूल, अमरीका
20. प्रो.प्रशान्त वी कामत्, नोत्रे दाम विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका
21. प्रोफ. ईसीजी सुदर्शन, टेक्सास विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका
22. प्रोफ. एस.जी. राजीव, खगोल विज्ञान और भौतिकी विभाग, रोचेस्टर विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका
23. प्रोफ. संजीव धुरन्धर, आइयूसीएए, पुणे, भारत

## व्याख्यान, कोलोक़िया और सेमिनार / संगोष्ठी

### स्थापना दिवस व्याख्यान

संस्थान द्वारा 19 नवंबर 2011 को अपना तीसरा स्थापना दिवस मनाया। राष्ट्रीय अनुसंधान प्रोफेसर आर. ए. माशेलकर एफ.आर.एस. द्वारा स्थापना दिवस व्याख्यान दिया गया।

### व्याख्यान/ कोलोक़िया (colloquia)

वक्ता	संस्थान	शीर्षक	तारीख
प्रो एस भट्टाचार्य	टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई, भारत	नरम इंटरफेस में गतिशीलता : पीलिंग, क्रेकिंग, स्टिकिंग : फ्लो	30.3.2012
प्रो. एस सुब्रमण्यम	वैज्ञानिक अनुसंधान, विकिरण जीव विज्ञान शाखा, राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान, बेथेस्डा	चुंबकीय अनुनाद की असंख्य पहलुएँ	15.2.2012
प्रोफेसर आर्यमान सेन	पेंसिल्वेनिया राज्य विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	फन्टेस्टिक वोयेज पवरिंग नैनो मेशीन्स	1.2.2012
डॉ. ए वी रामा राव	संस्थापक अध्यक्ष, प्रबंध निदेशक, आवारा लैबोरोटरीज़ प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	उद्यमी से वैज्ञानिक की ओर	20.1.2012
प्रो. एम. विजयन	आण्विक बायोफिज़िक्स यूनिट, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलौर	भारत में स्ट्रक्चरल जीवविज्ञान का विकास : एक व्यक्तिगत दृष्टिकोण	13.1.2012
प्रो मुकुंदन तलेकाट्	माक्रो मॉलिक्यूलार केमिस्ट्री यूनिवर्सिटी ऑफ बेयरुट, जर्मनी	जैवशास्त्रीय और संकर फोटोवोल्टाइक्स - सामग्री से उपकरण	1.11.2011
डा. सौरव पाल	निदेशक, राष्ट्रीय रसायन प्रयोगशाला, पुणे	भविष्य के लिए सामग्री को आकार देने में रसायन विज्ञान	14.10.2011
प्रो आन्टणी के चेतम	सामग्री विज्ञान और धातुकर्म विभाग, कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय	कार्बणिक-अकार्बनिक जैविक ढांचे में हाल ही के विकास	4.10.2011
प्रो पी के काव	निदेशक, प्लाज्मा रिसर्च संस्थान, गांधीनगर, टीबीए	ऊर्जा के नए स्रोतों के लिए मानव जाति की खोज की कहानी	30.9.2011
प्रो डी. बालसुब्रमण्यन	रिसर्च - निदेशक, एल.वी. प्रसाद नेत्र संस्थान	21वीं सदी में रसायन शास्त्र और क्या कर सकता है?	26.9.2011

प्रो एसआर शैट	निदेशक, राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान, डोना पाउला	उत्तरी हिंद महासागर और आसपास के पहाड़ों का इंडियन ग्रीष्मकाल, मानसून पर प्रभाव	16.9.2011
प्रो गोवर्धन मेहता	रसायन विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय	एक बेहतर भविष्य के लिए रसायन विज्ञान समारोह : सबक और प्रेरणा	26.08.2011
प्रो जॉन कुरियन	रसायन विज्ञान विभाग, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, बर्कले	प्रोटीन किनासेस की गतिविधियों को रेखांकित करनेवाले स्ट्रक्चरल मेकानिसम	6.8.2011
प्रो बेन श्चेरेस	यूट्रेक विश्वविद्यालय, नदरलैंड्स	पौधा के विकास के लिए गैर रेखीय विनियामक नेटवर्क	18.7.2011
डॉ. सुरेश दास	अंतर्विषयी विज्ञान और प्रौद्योगिकी राष्ट्रीय संस्थान (सीएसआईआर), तिरुवनन्तपुरम	फोटोरेस्पॉन्सिव सामग्री	1.4.2011

### संगोष्ठी/सेमिनार

वक्ता	संस्थान	शीर्षक	दिनांक
डॉ. वाई आदित्य लक्ष्मण्णा	भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बंगलौर	अल्ट्रा फास्ट रामन लोस स्पेक्ट्रोस्कोपी (यूआरएलएस) : अनुनाद उत्तेजना प्रभाव और पॉक्ति चौड़ाई परिवर्तन	30.3.2012
प्रो मित्रदास पाणिक्कर	राष्ट्रीय जैव विज्ञान केन्द्र, बंगलौर	सेरोटोनिन रिसेप्टर 2 ए फंक्शन समझने के तरीके	30.3.2012
डॉ. प्रसेनजित दास	भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)	DVR पर $b(X,Y) Z^n - a(X,Y)$ के प्लेन्स	30.3.2012
डॉ. प्रिया महादेवन	एस.एन.बोस नेशनल सेन्टर फोर बेसिक साइंसेज, कोलकाता	चुंबकत्व - जब आप कम से कम उम्मीद करें	29.3.2012
डा. मीका लीमर	चेन्नई गणितीय संस्थान	सिसमी मॉड्यूल के आयामों के असिम्प्टोटिक व्यवहार	29.3.2012
डॉ. पदुबिद्री शिवप्रसाद	बैलुकुम्बे प्रयोगशाला, वनस्पति विज्ञान विभाग, यूनिवर्सिटी ऑफ कोंब्रिज	आरएनए सायलेंसिंग इन प्लान्ट डिसीस रेसिस्टन्स एण्ड इन जीनोम हेडब्रिडाइसेशन	22.3.2012
प्रोफेसर अमिय कुमार पाणि	आईआईटी, मुंबई	वैज्ञानिक कम्प्यूटिंग : गणित को देखने का एक नया तरीका	22.3.2012
डॉ. नोनप्पा	रसायन विज्ञान विभाग, ज्युवस्कैला विश्वविद्यालय, फिनलैंड	जीवमितीय संश्लेषण से सोलिड स्टेट केमिस्ट्री की ओर	21.3.2012
प्रोफेसर रोजर वीगेन्ड	यूनिवर्सिटी ऑफ नेब्रास्का	फैनेटली जनरेटेड मोड्यूल के बीच डयरक्ट सम रिलेशनस	19.3.2012
प्रो सिल्विया वीगेन्डा	यूनिवर्सिटी ऑफ नेब्रास्का	प्राइम अइडियल स्केलेटेन्स	19.3.2012
डॉ. रमन गोविंदराजन	प्रधान, अनुसंधान एवं विकास विभाग, सनोफी-इंडिया	भारत के रोगों में ट्रान्सलेशनल अनुसंधान के लिए शैक्षिक और क्लिनिकल साझेदारी के निर्माण	14.3.2012
प्रो. एस दत्ता गुप्ता	भौतिकी स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय	क्रिटिकल कप्लिंग टु एन्टी लेसेर	14.3.2012

डॉ. नारायणन रघुपति	जीनोम गतिशीलता केन्द्र, जैक्सन प्रयोगशाला, संयुक्त राज्य अमरीका	अगली पीढ़ी के अनुक्रमण प्रौद्योगिकी का उपयोग करके जीन अभिव्यक्ति के जेनेटिक्स को समझना	9.3.2012
डॉ. तिरुवाञ्चैरिल जी गोपकुमार	प्रायोगिक और अनुप्रयुक्त भौतिकी संस्थान, क्रिस्त्यन अल्ब्रेक्ट विश्वविद्यालय, जर्मनी	कार्यात्मक आण्विक सामग्री	7.3.2012
डा. नेटली हेम्पेल डी इल्बरा	पशु व्यवहार में अनुसंधान के लिए केन्द्र, एक्षेतेर विश्वविद्यालय, ब्रिटेन	मधुमक्खियों के दृश्य पारिस्थितिकी	2.3.2012
प्रोफेसर.पी.एन रंगराजन	जैव रसायन विज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर	दो प्रतिलेखन कारकों की कथा	1.3.2012
डॉ. सी.वी.रमण	राष्ट्रीय रसायन प्रयोगशाला, पुणे	मेटल कैटेलिसिस के माध्यम से आण्विक जटिलता: एनरिचिंग टोटल सिन्थिसिस विथ मेटल मीडियेटेड ट्रांसफोर्मेशन	29.2.2012
डा. वी रवि चन्द्र	भौतिकी विभाग, टेक्नियन इन्स्टिट्यूट ऑफ टेकनॉलोजी, हाइफा 32000, इसराइल	चुंबकीय प्रणाली में प्रतिस्पर्धा बातचीत : कुछ कम आयामी स्पिन मॉडल पर अध्ययन	27.2.2012
डॉ. पी एम गुरुबसवराज	रोचेस्टर विश्वविद्यालय, न्यूयॉर्क	लॉ कॉर्डिनेशन अयण कोम्प्लेक्सेस एस मोडेल कोम्प्लेक्सेस फॉर नाइट्रोजीनेस एण्ड ग्रुप 4 मेटल ऑक्साइड	21.2.2012
प्रो मार्टिन बोजोवाल्ड	इन्स्टिट्यूट फॉर ग्राविटेशन एण्ड कोसमोस, पेन् स्टेट, संयुक्त राज्य अमेरिका	क्वांटम गुन्चाकर्षण, अंतरिक्ष समय संरचना, और ब्रह्माण्ड	16.2.2012
प्रो गेराल्ड बी फोलेन्ड	वाशिंगटन विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	फूरियर शृंखला के परे : फूरियर रूपान्तरण और हेम्माइट फेक्शन्स	14.2.2012
प्रो शिवगुरु एस श्रीधरन	नौसेना पोस्ट ग्रेजुएट स्कूल, अमरीका	बड़े विचलन सिद्धान्त के लिए एक निमंत्रण	13.2.2012
डॉ. तुख लुकमान	लॉस एलामोस राष्ट्रीय प्रयोगशाला	सामग्रियों में विविधता और चरण परिवर्तन	10.2.2012
प्रो दुलाल पांडा	जैव विज्ञान जैव अभियांत्रिकी, आईआईटी मुंबई	FtoZ असेम्ब्ली डाइनेमिक्स कॉर्डिनेट्स जावीणु कोशिका विभाजन	7.2.2012
डॉ. उल्लास कोदण्डरामय्या	जन्तुशास्त्र विभाग, कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय	पैटर्न से प्रक्रिया - अक्षिबिन्दु और तितलियों में यौन परजीवी	7.2.2012
डॉ. जयदेव भट्ट	जैव विज्ञान तथा जैव अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी मुंबई	खमीर में द्विरूपी संक्रमण - कैंसर को समझने के लिए एक प्रतिमान	3.2.2012
डॉ. सजित दास	आईआईटी, खरगपुर	हाइ ओर्ड टर्म के साथ व बिना ज्यामितीय प्रवाह	2.2.2012
डा. जीत कालिया	राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान, बेथेसडा, संयुक्त राज्य अमेरिका	रसायन विज्ञान, जीवविज्ञान और इंटरफ़ेस	27.1.2012
डॉ.तिरुमला कुमार चौधरी	टप्स युनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन, बोस्टन	पासिंग द बास्टन स्ट्रक्चर रिवील्स रेगुलेटरी रोल ऑफ gH/gI कॉम्प्लेक्स इन हेर्पस वाइरस एन्ट्री	24.1.2012

डॉ.के.कृष्णस्वामी राजा	रसायन विज्ञान विभाग, न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय	बायोमेडिकल अनुप्रयोगों के लिए बैनैटो पार्टिकल- पॉलिमर संकर तथा करक्यूमिन संयुग्म	23.1.2012
डॉ.ममता रेड्डी	दाना-फर्बर कैंसर संस्थान, बोस्टन, अमरीका	कैंसर में ग्लूकोज चयापचय और ऑक्सीकरण तनाव	19.1.2012
डॉ. श्याम आनंद	सूक्ष्म जीव विज्ञान व आण्विक आनुवंशिकी विभाग पिट्सबर्ग विश्वविद्यालय, स्कूल ऑफ मेडिसिन	पोलिमरैसिंग RecA तथा डीएनए पर ट्रांसलोकेटिंग PcrA के बीच सीधी टकर के एकल-अणु दृश्य	18.1.2012
डॉ.पुरुषार्थ राजगुरु	एरिजोना विश्वविद्यालय	चुप रहे या नष्ट हो जाए. आरएनए के भविष्य का निर्णय कैसे होता है।	16.01.2012
डा.दीपशिखा जायसवाल - नागर	गोटे विश्वविद्यालय, फ्रैंकफर्ट	एक तरल पदार्थ के पास चुंबक कैलोरी क प्रभाव तथा चुंबकीय प्रभाव इन्ड्यूस्ड क्वांटम - महत्वपूर्ण बिंदु	11.1.2012
डॉ. सुपर्णा सिन्हा	रामन अनुसंधान संस्थान, बंगलौर	तीव्रता इंटरफेरोमेट्री में अस्थानीय फोटोन जोड़ी उलझाव	06.01.2012
डा. ए. तिरुमुरुगन	यूनिवर्सिटी ऑफ कैंब्रिज	धातु कार्बनिक फ्रेमवर्क सामग्री के साथ सामग्री रसायन शास्त्र	06.01.2012
डा. शमूएल यूसुफ	आरआरआई, बंगलौर	एटम इंटरफेरोमीटर तथा गुरुत्वीय रेडशिफ्ट	05.01.2012
प्रोफेसर प्रशान्त वी कामत	नोत्रे दाम विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमरीका	अर्धचालक सहायता युक्त फोटोकैटैलिसिस में मेटलों क भूमिका	04.01.2012
डॉ. पी अजित	कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, संयुक्त राज्य अमरीका	गुरुत्वीय तरंग खगोल विज्ञान के लिए विश्लेषणात्मक और संख्यात्मक सापेक्षता पार्थक्य	04.01.2012
डॉ. मधु तलकुळम्	सैन्डिया नेशनल लेबोरेटरीज़, संयुक्त राज्य अमेरिका	क्वांटम डॉट क्विबिट्स में संवेदन स्पेक्ट्रोस्कोपी	16.12.2011
प्रो.नोबुयुकि काण्डा	दओसाका सिटी विश्वविद्यालय, जापान	नए जापानी इनफेरोमेट्रिक गुरुत्वीय तरंग डिटेक्टर की स्थिति	07.12.2011
प्रो ईसीजी सुदर्शन	यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्सास	क्वांटम प्रकाशिकी और प्रकाश कणों से अधिक तेजी	12.02.2011
प्रो डी.जे.सैकिया	रेडियो खगोल विज्ञान राष्ट्रीय केन्द्र, TIFR	सक्रिय आकाशगंगाओं की प्रदर्शनी सेफेर्ट्स रेडियो आकाशगंगा और क्वासर	22.11.2011
डॉ. प्रतिभा बी चतोपाध्याय	रसायन विज्ञान विभाग, कोलोराडो राज्य विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	नैनो के सीमित क्षेत्र में समन्वय रसायन शास्त्र लेना -जैव अकार्बनिक रसायन विज्ञान के लिए एक कुशल मॉडल	14.11.2011
प्रो अमिताभ चतोपाध्याय	सीसीएमबी, हैदराबाद और रोग में निहितार्थ(कोलन) और serotonin-1A के समारोह में संगठन में	सेरोटोनिन की घटना और कार्यप्रणाली में मेम्ब्रेन कोलेस्ट्रॉल की भूमिका स्वास्थ्य	09.11.2011
डॉ. स्टीफन ग्रिग्	यूट्रेक्ट विश्वविद्यालय, यूट्रेक्ट, नेथरलैण्ड्स	अपने नीचे से अपने ऊपर को जानें, वनस्पति विकास में ध्रुव निर्धारण	08.11.2011

डॉ. वेंकटरमणि	रसायन विज्ञान विभाग, ड्यूक विश्वविद्यालय, दरहाम, युएसए	न्यूक्लिक एसिड सीक्रेंस के माध्यम से गतिशील चार्ज - मेकिंग सेन्स ऑफ मेकेनिज्म एण्ड रेट्स इन डयनामिक मीडिया	31.10.2011
डॉ. वंदना शर्मा	मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूक्लियर फिसिक्स, हीडलबर्ग, जर्मनी	अणुओं में अल्ट्रा फास्ट इलेक्ट्रॉन पुनर्व्यवस्था का रियल-टाइम अवलोकन	24.10.2011
डॉ. सायीकृष्ण के	भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुणे	आणविक मशीन RecBCD की संरचनात्मक अध्ययन	19.10.2011
डॉ. अनुपमा कृष्णमूर्ति	पीलियो बयोलोजी विभाग, इन्स्टिट्यूट डी फ्रेन्सियास	वनस्पति परागणकारी संबंधों को समझना तथा पूर्व वनस्पतियों को समझना - परागों के छद्म अनुप्रयोग	29.09.2011
डा. अनिल कुमार पशुपलति	यूनिवर्सिटी ऑफ मिशिगन	ग्रोथ होमोण रिसप्टर जीन एक्सप्रेशन तथा ग्रोथ होमोण एक्शन	28.09.2011
डॉ. एम. उणिक्कणन	सैद्धांतिक भौतिकी का इंटरनेशनल सेंटर, ट्रीस्टे, इटली	संकर इंटरफेस और संक्रमण धातु आक्साइड में इलेक्ट्रॉनिक संबंध	23.09.2011
डॉ. दिनेश टोपवाल	बीमलाइन, इलेट्रा सिंक्रोट्रॉन लाइट स्रोस, ट्रीस्टे, इटली	सेल्फ असेम्ब्लिड नेटवर्क तथा नैनोसिस्टम्स के स्पेक्ट्रोस्कोपी	22.09.2011
डॉ. रवि मुद्दशेट्टी	कोशिका जीवविज्ञान विभाग, ईमोरी विश्वविद्यालय	न्यूरोन्स, माइक्रो RNAs में माइक्रो हेरफेर, गतिशील मोड्युलेटर्स	15.09.2011
प्रो पाइके जे भट	जैव विज्ञान तथा जैव अभियांत्रिकी स्कूल, मुंबई विश्वविद्यालय	खमीर की ग्लाइकोस आनुवंशिक स्वच - एक उत्कृष्ट प्रतिमान	09.12.2011
डा. प्रसाद वी. भारतम्	राष्ट्रीय औषधि शिक्षा और अनुसंधान के संस्थान, मोहाली	दवा चयापचय और विषाक्तता का क्वाण्टम् रसायनिक विश्लेषण	2.9.2011
डॉ. दुलाल सेनापति	जैक्सन स्टेट यूनिवर्सिटी, संयुक्त राज्य अमेरिका	मल्टिपोडल प्लास्मोणिक नैनोमेटिरियल्स विकास तंत्र और उनके अनुप्रयोग	29.08.2011
प्रो एसजी राजीव	खगोल विज्ञान और भौतिकी विभाग, रोचेस्टर विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	द्रव यांत्रिकी के लिए एक खिलौना मॉडल	23.08.2011
डॉ. स्मिता सरकार	विद्युत और कंप्यूटर अभियांत्रिकी विभाग, उत्तरी कैरोलिना राज्य विश्वविद्यालय	ऊर्जा, इलेक्ट्रॉनिक्स और आगे की सामग्री और तकनीकी	22.8.2011
डॉ. गोविंद एस कृष्णस्वामी	चेन्नई गणितीय संस्थान	कुछ उल्लेखनीय गुण युक्त KdV तरह प्रकार के लहर समीकरण	22.08.2011
डा. आकाश गुल्यनी	औषधि विभाग, उत्तरी कैरोलिना विश्वविद्यालय	औषधि विभाग, उत्तरी कैरोलिना विश्वविद्यालय	19.08.2011
डॉ. शीतल धर्मट्टी	इन्स्टिट्यूट डे मैथमेटिक्स डे तौलोसे, फ्रान्स	दो आयामी नेविगेर स्टोक्स समीकरणों की फीडबैक बाउण्डरी स्टेबिलाइजेशन	08.12.2011
प्रो संजीव धुरन्धर	IUCAA, पुणे	गुरुत्वाकर्षण लहरों के लिए वैश्विक खोज	21.07.2011
डॉ. सबरी शंकर	ज इन्स्टिट्यूट फर जेनेटिक्स, कोलोन विश्वविद्यालय, जर्मनी	जीवाणु में जीनोमिक प्रवाह	07.12.2011

डॉ. के.जी. अरुण	चेन्नई गणितीय संस्थान, चेन्नई	पोस्ट न्यूटोनियन सिद्धांत की पैरामेट्राइज़्ड टेस्ट	07.12.2011
डॉ.निशान्त एन नायर	रसायन विज्ञान विभाग, इंडियन इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कानपुर	आभासी प्रयोगशाला में रासायनिक प्रतिक्रिया	24.06.2011
प्रो.बी वी राजराम भट	भारतीय सांख्यिकी संस्थान, बंगलौर	जीवविज्ञान में मार्कोव शृंखला - एक परिचय	06.05.2011
डॉ. क्रिस्टीना सिस्सा	पार्मा युनिवर्सिटी डिप. चिमिका GIAP	उन्नत अनुप्रयोगों के लिए कार्बनिक क्रोमोफोरेस : मॉडल और स्पेक्ट्रोस्कोपी	06.05.2011
डॉ. सिद्धार्थ रामकृष्णन	कोलंबिया विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका	हार्मोन और विकास की ओर एक पिंडकी	05.02.2011
डॉ. रॉय कर्नाटी	लाइफ साइंसेज स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय	ओक्थूलर सर्फेस इन्टिग्रेटी और होमियोस्टैटिस	27.04.2011
प्रोफेसर रिचर्ड जे सायकल्लि	रसायन विज्ञान विभाग, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, बर्कले	जल संगीत : ब्रह्मांड में सबसे महत्वपूर्ण पदार्थ पर नवीनतम शब्द	25.04.2011
डॉ. कौशल वर्मा	गणित विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान	चिकना और वास्तविक विश्लेषणात्मक कार्य	18.04.2011

## 8. सुविधाएं

### प्रयोगशाला

संस्थान में वित्तीय वर्ष 2011-12 में अनुसंधान संरचना की वृद्धि निम्नलिखित नए उपकरणों से की गई।

गामा रे और जीएम काउंटर, यूवी ट्रान्सइन्ल्यूमिनेटर, प्रशीतित शेखर इनक्यूबेटर, उच्च गति वैक्यूम कोन्सेन्ट्रेटर, बाथ सोनिकेटर थर्मो साइन्टिफिक प्रोविशन राइ पेफॉमेन्स मेकानिकल कोनवेक्शन इन्कुबेटर, ड्यूवल प्लैटफार्म जेल रोक, लैयोफिलैसे, जुलाबो वाटर बाथ, ट्रेनोकुलर स्टीरियो सूम माइक्रोस्कोप, ओटोक्लेव एसएक्स 700, टोमी, बयो सेफ्टी कैबिनेट क्ला 2 टाइप ए2, अक्वब्लोक डिजिटल ड्राइ बाथ, हाइ स्पीड वाक्वम कोन्सेन्ट्रेटर, एप्पेन्डोर्फमिनिस्पिन, मिक्समेट तथा माइक्रो सेन्ट्रिफ्यूज ।

### पुस्तकालय

संस्थान के पुस्तकालय का विकास यहां के छात्रों व प्राध्यापकों की शैक्षिक व अनुसंधान आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए हो रहा है। प्रयोक्ताओं के लिए ओनलाइन तथा मुद्रित संसाधनों का उपयोग करने के लिए पुस्तकालय नवीनतम प्रौद्योगिकी का उपयोग करता है। भौतिकी, रसायनविज्ञान, गणित विज्ञान तथा जीव विज्ञान में तथा ओनलाइन संसाधन तथा संबंधित विशेषज्ञ व अन्तर्विषयी क्षेत्रों संबंधी प्रमुख अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाएँ खरीदी जाती हैं। पुस्तकालय में 5200 से अधिक पुस्तकें, 10000 ई-बुक, 4200 ई-पत्रिकाएँ, 1700 स्टैन्डर्ड, 15700 सम्मेलन कार्यवाहियाँ उपलब्ध हैं।

पुस्तकालय के इलेक्ट्रॉनिकी संसाधनों में पूर्णपाठयुक्त ई-जर्नल डेटा बेस, पत्रिका अभिलेख, ई-पुस्तकें तथा पुस्तकसूची डेटाबेस, शैक्षिक तथा अनुसंधान कार्यों के लिए उपयोगी मानक आदि उपलब्ध हैं। पूर्णपा की ई-पत्रिकाओं, अभिलेखों तथा ई-बुक में 40 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय सोसाइटियों, संस्थानों तथा वैज्ञानिक प्रकाशकों के प्रकाशन शामिल हैं। केंब्रिडज विश्वविद्यालय प्रेस की ई पुस्तकें इस साल जोड़ी गईं।

पुस्तकालय को मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा संस्थापित इंडियन नेशनल डिजिटल लाइब्ररी इन इंजिनियरिंग, साइन्स, एण्ड तकनोलोजी कनसोर्शियम तथा विश्वविद्यालय अनुदान आयोग द्वारा संस्थापित इनफोनेट कनसोर्शियम में सदस्यता है।

संस्थान आइसर पुस्तकालय समूहसंघ का अंग है, जो सभी आइसरों द्वारा संयुक्त रूप से संगठित किया गया है। संस्थान द्वारा 13 जून 2011 को आइसर पुस्तकालय समूह संघ की छत्रछाया में तीसरा पुस्तकालयाध्यक्ष-सम्मेलन की मेजबानी की गई।

आई आई एस ई आर समूह संघ विभिन्न प्रकाशकों जैसे अमरीकन केमिकल सोसाइटी, सिंगर, वार्षिक समीक्षा, ओक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस, नेचर, सेल प्रेस, रोयल सोसाइटी, प्रोजेक्ट यूक्लिड, वेल्ड साइन्टिफिक, थीम, फाकल्टी 1000 आदि से बहुत कम मूल्य में तथा अच्छे शर्तों व उपबंधों में ई-संसाधनों की ग्राहकता ली है। समूह संघ द्वारा वर्ष 2011-12 के दौरान वार्षिक समीक्षा, भौतिकी संस्थान, नेचर, ओक्सफोर्ड विश्वविद्यालय प्रेस, रोयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, सिंगर आदि भी उपलब्ध कराए गए।

श्री सैनुल अबिदीन पी, सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष लाइब्रेरी प्रैक्टिसेस व ज्ञान प्रबंधन पर 3 कार्याशाला/प्रशिक्षण में प्रशिक्षक/ /संकाय संसाधन व्यक्ति रहे।

### कंप्यूटिंग और नेटवर्किंग सुविधा

संस्थान के अस्थाई परिसर में एक जिगाबिट फाइबर और इंटरनेट आधारित डाटा नेटवर्क है। इंटरनेट कनेक्टिविटी 100 एमबीपीएस लाइन के माध्यम से राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एन.के.एन.) के तहत प्रदान किया गया है। यह शीघ्र ही 1 क्रहद्रव्य वाली उन्नत क्षमता का बनाया जाएगा। बीएसएनएल लीज्ड लाइन के माध्यम से अतिरिक्त बैंडविड्थ भी उपलब्ध है। 2011-12 के दौरान 2 क्रहद्रव्य लीज्ड लाइन कनेक्टिविटी बीएसएनएल के माध्यम से स्थायी परिसर के लिए स्थापित किया गया था।

संस्थान के 50 वर्कस्टेशन, तीन कंप्यूटेशन क्लस्टर तथा कई सर्वरों से युक्त कंप्यूटर लैब है, जो मूडल पायक्रम प्रबंधन सूट, डीएनएस, डीएचसीपी, एनएफएस और अन्य सेवाओं सहित अनुसंधान समर्थन के साथ संरचनात्मक समर्थन प्रदान करता है। संस्थान के आईटी कर्मी संकाय, विद्यार्थियों व स्टाफ को हार्डवेयर व सॉफ्टवेयर समर्थन प्रदान करता है जो GAUSSIAN, MATLAB, QCHEM आदि कंप्यूटेशनल सॉफ्टवेयर उपलब्ध कराने के अतिरिक्त हैं।

अगस्त, 2011 तक संस्थान में पूर्णतः कार्यरत वर्चुअल क्लास रूम है जो राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (एन.के.एन.) परियोजना की वित्तीय सहायता से स्थापित है। क्लास रूम दो सेमस्टरों से प्रयोग में रहा है जो आई आई एस ई आर तिरुवनन्तपुरम, आई आई एस ई आर पुणे तथा एप्लिकेबिल गणित का टीआईएफआर बंगलूर केन्द्र के लिए प्रत्येक समेस्टर में दो पाठ्यक्रमों में आदान प्रदान की सुविधा प्रदान की, जो कि देश को मुख्य संस्थानों से अनुसंधान व्याख्यान तथा संगोष्ठी के लिए मंच बनने के अतिरिक्त है। वर्चुअल क्लास रूम सुविधा संस्थान द्वारा आयोजित वक्तव्यों संगोष्ठियों के रकार्डिंग व संभरण के लिए अवसर प्रदान करता है।

### छात्रावास

संस्थान की स्थापना के चौथे वर्ष में 5 वर्षीय एकीकृत बीएस-एमएस डिग्री और पीएच.डी. के बढ़ते छात्र संख्या के आवास के लिए वर्तमान कैम्पस के निकट दो अतिरिक्त भवन किराए पर लिए गए। कुल 8 के किराए के भवन छात्रावास के रूप में प्रयुक्त हैं। ॐ

## 9. खेल-कूद व अन्य सांस्कृतिक कार्यक्रमलाप

### खेलकूद

संस्थान का वार्षिक खेलकूद प्रतियोगिताएँ 10 व 11 सितंबर 2011 को आयोजित की गईं। वर्ष दर वर्ष आई आई एस ई आर तिरुअनन्तपुरम के वार्षिक कालन्दर में खेलकूद प्रतियोगिता बड़ा कार्यक्रम बनता जा रहा है, जिसमें अधिकाधिक सहभागिता तथा अधिक तीव्र प्रतियोगिता स्वाभाविक परिणति है। इवेन्ट्स में एथलेटिक्स, बैडमिंटन, क्रिकेट, फुटबोल, टेबल टेनिस, थ्रो बॉल वोलिबॉल आदि शामिल हैं। इवेन्टों का आयोजन संस्थान का अस्थाई कैंपस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में आयोजित किए गए। स्पोर्ट्स डे कार्यक्रमों के अतिरिक्त ईसर- तिरुअनन्तपुरम के छात्र नियमित रूप से ईस्ट-तिरुअनन्तपुरम, सीईटी- तिरुअनन्तपुरम व अन्य स्थानीय कॉलेजों के साथ सुहृद-खेल खेलते हैं।

### सांस्कृतिक कार्यक्रम

संस्थान की सांस्कृतिक क्लब द्वारा पूरे वर्ष में विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया गया।

ओणम् - 18 सितंबर 2011को विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रम जैसे परम्परागत पुलिकळि तथातिरुवातिरा नृत्यों, परम्परागत स्वादिष्ट भोज सद्या तथा खेलकूद व रस्सा-कशी के साथ मनाया गया।

हिन्दी दिवस - 14 सितंबर 2011 को मनाया गया। संकाय सदस्य व स्टाफ सदस्य परिचर्चा तथा हिन्दी भाषण में भाग लिया; आगे विद्यार्थियों द्वारा हिन्दी गीत तथा गायन का कार्यक्रम हुआ।

दीवाली - 26 अक्टूबर 2011 को संस्कृति कार्यक्रम व रंगोली प्रतियोगिता के साथ मनाया गया।

आईआईएसटी, तिरुअनन्तपुरम, आईआईएसईआर-पुणे तथा सीईटी समेत अन्य संस्थानों के सांस्कृतिक कार्यक्रमों में संस्थान के विद्यार्थियों ने भाग लिया। आईआईएसईआर-पुणे सांस्कृतिक त्योहार मीमांसा में आयोजित डेविल्स एडवोकेट तथा तकनॉलोजी प्रश्नोत्तरी में संस्थान के छात्र क्रमशः प्रथम तथा तीसरे स्थान पर पहुंचे।

छात्रों की फिल्म क्लब द्वारा 18 फरवरी 2012 को विज्ञान-त्योहार अन्वेषा 2012 को आयोजित किया। साइन्स क्लब द्वारा विद्यार्थियों के लिए प्रश्नोत्तरी व क्रोसवर्ड प्रतियोगिता का भी आयोजन किया गया।

आईआईएसईआर तिरुअनन्तपुरम तथा SPICAMACY द्वारा संयुक्त रूप से 17 फरवरी 2012 को पंडित तरुण भट्टाचार्य का संतूर वादन कार्यक्रम का आयोजन किया गया। उनके साथ तबला में श्री.प्रद्युत मुखर्जी तबला का वादन किया था।

स्वतंत्रता दिवस तथा गणतंत्र दिवस के अवसर पर राष्ट्रीय झंडावंदन तथा देशभक्ति-गीत कार्यक्रम हुए।

संस्थान का सांस्कृतिक समारोह **ईश्या** 23, 24, 25 मार्च 2012 को मनाया गया। सृजनात्मक रचना, वादविवाद, प्रश्नोत्तरी, चित्ररचना, रंगायन तथा फोटोग्राफी का आयोजन किया गया जिस में पूरे विद्यार्थी समूह की सहभागिता रही। 25 मार्च 2011 सायंकाल में विद्यार्थियों द्वारा नृत्य, नाटक, गानों आदि के मंचीयन के साथ ईश्या का समापन समारोह संपन्न हुआ।



## 10. स्थाई तथा अस्थायी कैम्पस

### स्थायी कैम्पस

संस्थान का पूर्ण स्थाई कैम्पस का निर्माण केरल सरकार द्वारा तिरुवनन्तपुरम नगर से 40 कि.मी. दूर नेट्टुमड्डुट्ट के वितुरा पंचायत में उपलब्ध कराई गई 200 एकड़ भूमि में हो रहा है। कैम्पस कोट्टमला पहाड की दक्षिणी तराई पर स्थित है, सीमाओं में आरक्षित वन व बागान स्थित है। पहाडी की विशेषताओं का 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 कैम्पस का विकास किया जा रहा है ताकि गृहा (GRIHA) की शर्तों के अनुसार 4 तारा दरंजन प्राप्त हो सके। ऊर्जा संरक्षण के लिए उचित रूपरेखा के साथ वर्षा पानी संरक्षण, सौर ऊर्जा प्रणाली आदि शामिल करके कैम्पस का विकास अक्षय स्रोतों पर न्यूनतम हस्तक्षेप तथा इस स्रोतों की कार्यक्षमता का अधिकतम उपयोग सुनिश्चित करके करने की योजना है। न्यूनतम पदछाप के साथ अधिकतम हरित सरक्षा के साथ कैम्पस के विकास की योजना है।

कैम्पस के मास्टर प्लान के अनुसार कुल निर्मित क्षेत्र 1,17,000 वर्गमीटर है। मास्टर प्लान में अकादमिक खण्ड, छात्रावास खण्ड, आवासीय खण्ड, खेलकूद व मनोरंजन खण्ड, इंजिनियरी सुविधाएँ शामिल हैं।

कैम्पस का निर्माण दो चरणों में किया जा रहा है। प्रथम चरण में 65000 वर्गमीटर निर्माणक्षेत्र है जिसका आरंभ मार्च 2011 में हुआ। कार्य प्रगति पर है तथा मार्च 2013 तक पूरा होने की उम्मीद है। बाकी निर्माण क्षेत्र के लिए भी कार्य- योजना तैयार हो रही है।

### अस्थायी कैम्पस

तिरुवनन्तपुरम इंजिनियरिंग कॉलेज में अस्थायी कैम्पस में संस्थान के बढ़ते शैक्षिक व अनुसंधान कार्यों के लिए कक्षाओं, अनुसंधान तथा अध्यापन प्रयोगशालाओं व कार्यालयों तथा किराए के परिसर छात्रावासों लिए के अत्यावश्यक विस्तारण किए गए हैं। अनुसंधान प्रयोगशाला की अनवरत ऊर्जा अपेक्षाओं की पूर्ति के लिए अस्थायी कैम्पस में 380 केवीए डी.जी. सेट तथा 400 के.वी.ए. ट्रांसफॉर्मर संस्थापित किए गए। 400 वर्गफुट निर्मित क्षेत्र के लिए एक पूर्वनिर्मित ढाँचा संस्थापित किया गया जो लाबोरेटरी-क्लास रूम तथा कुछ कार्यालय कैबिनो के रूप में प्रयुक्त किया जा रहा है।

## 11. लेखा विवरणजर्मनी

आईआईएसईआर, तिरुवनंतपुरम के लेखा वर्ष 2011-12 का वार्षिक लेखा विवरण में निम्नलिखित शामिल हैं :

तुलन पत्र का अंग स्वरूप अनुसूचियों के साथ तुलनपत्र

समर्थक अनुसूचियों के साथ आय-व्यय लेखे ; और

प्राप्ति एवं भुगतान लेखे

भारत सरकार , मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा रु 40.00 करोड़ अनुदान - सहायता मंजूर किया गया था -

वर्ष के लिए वार्षिक शुल्क और दूसर से आय रु 0.43 करोड़ हैं

वर्षा 2011- 12 के दौरान संस्थान के कुल व्यय रु 48.91 करोड़ है; ब्योयोरे निम्नानुसार हैं।

वेतन पर व्यय रु 2.87 करोड़

गैर वेतन व्यय	रु 4.95 करोड़
अन्य प्रशासनिक खर्च	रु 5.13 करोड़
पूँजीगत व्यय	रु 35.96 करोड

## 31 मार्च 2012 को समाप्त वर्ष के लेखों का भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक की अलग लेखा परीक्षा रिपोर्ट

(पत्र सं.ओए/एबी/7- IV/एसएआर/आईआईएसईआर/12-13/246 दिनांकित 22 वीं अक्टूबर 2012)

1. भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनन्तपुरम का 31मार्च 2012 के संलग्न तुलनपत्र तथा उक्त दिनांक को समाप्त वर्ष के आय व व्यय लेखा/प्राप्तियाँ व भुगतान लेखे की लेखापरीक्षा हमने नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (कर्तव्य, शक्तियाँ और सेवा की शर्तों) अधिनियम, 1971 की धारा 20(1) के अंतर्गत की है। वर्ष 2012-12 वर्ष के लिए लेखा परीक्षा का काम सौंपा गया है। ये अंतिम वित्तीय विवरण संस्थान के प्रबंधन का उत्तरदायित्व है। हमारा उत्तरदायित्व इन वित्तीय विवरणों पर हमारी लेखा परीक्षा के आधार पर अभिमत व्यक्त करना है।
2. इस अलग लेखा परीक्षा रिपोर्ट में वर्गीकरण, सर्वोत्तम लेखांकन कार्यप्रणालियों में अनुसूता, लेखाकरण मानक एवं प्रकटीकरण प्रतिमानों आदि से संबंधित लेखाकरण प्रक्रिया पर भारत के नियंत्रक और महालेखा परीक्षक (सीएजी) की टिप्पणियाँ शामिल हैं। कानून, नियम व विनियम (औचित्य व नियमितता) तथा दक्षता-सह-निष्पादन पहलुओं आदि यदि कुछ है तो निरीक्षण रिपोर्टों/सीएजी के लेखापरीक्षा प्रतिवेदनों के द्वारा अलग से रिपोर्ट की जाती है।
3. हमने अपनी लेखा परीक्षा भारत में समान्यतः स्वीकृत लेखा परीक्षा मानकों के अनुसार की है। इन मानकों के लिए यह अपेक्षित है कि इन वित्तीय विवरणों के महत्वपूर्ण मिथ्या कथनों से मुक्त होने के बारे में समुचित आश्वासन प्राप्त करने के लिए हम अपनी लेखा परीक्षा को योजनाबद्ध होकर निष्पादित करें। लेखा परीक्षा के अंतर्गत वित्तीय विवरणों में दी गई राशियों और प्रकटीकरणों के समर्थन में प्रमाण की, नमूनों के आधार पर जाँच शामिल है। लेखा परीक्षा के अंतर्गत, प्रयुक्त लेखाकरण सिद्धान्तों को निर्धारण तथा प्रबंधन द्वारा किए गए महत्वपूर्ण प्राक्कलनों के साथसाथ वित्तीय विवरणों के समग्र प्रस्तुतीकरण का मूल्यांकन भी शामिल है। हमारा विश्वास है कि हमारी लेखा परीक्षा हमारी राय को एक समुचित आधार प्रदान करती है।
4. हमारी लेखा परीक्षा के आधार पर हम रिपोर्ट करते हैं कि
  1. हमें सभी सूचनाएँ एवं विवरण प्राप्त हुए हैं जो कि हमारी सर्वोत्तम जानकारी एवं विश्वास के अनुसार हमारी लेखा परीक्षा के उद्देश्य के लिए आवश्यक थे।
  2. इस रिपोर्ट में विचार किए गए तुलनपत्र, आय व व्यय लेखे तथा प्राप्त व भुगतान लेखे वित्त मंत्रालय, भारत सरकार से अनुमोदित प्रारूप में तैयारित हैं।
  3. हमारी राय में संस्थान की नियमावली का हिस्सा बननेवाले विनियम 16.1 के अधीन, जैसे अपेक्षित है, उचित लेखा बहियों तथा अन्य सुसंगत अभिलेखों का भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम द्वारा अनुरक्षण किया गया है, जहाँ तक ऐसी बहियों की हमारी जांच से प्रकट होता है।
  4. हम आगे रिपोर्ट करते हैं कि -
    - क. तुलन पत्र
    - क.1. देयताएँ
    - क.1. चालू देयताएँ व प्रावधान रु.4.12 करोड

### ईएमडी व सावधानी जमा

छात्रों से मेस के लिए प्राप्त सावधानी जमा शामिल किए जाने के कारण यह रु. 5.28 लाख अधिकता है। चूँकि मेस छात्रों के धन से चलता है, न कि सरकारी अनुदान से, इसे संस्थान के लेखे में शामिल नहीं किया जाना था। इसलिए उस सीमा तक चालू आस्तियों में अधिकता है।

### क.2. चालू आस्ति ऋण व अग्रिम रु.71.96 करोड

### क.2. ऋण, अग्रिम व अन्य आस्तियाँ - रु. 53.76 करोड

इस में रु.3.74 लाख का अधिक उल्लेख है तथा रु.3.18 लाख अचल आस्तियों का कम उल्लेख है (मूल्यहास रु. 0.56 लाख को

छोड़कर) यह इसलिए है कि विद्युत तथा विद्युत उपकरणों की खरीद के लिए किए गए रु.3.74 लाख का भुगतान ऋण व अग्रिम के अंतर्गत शामिल किया गया। चूंकि ये सामग्रियाँ आगस्त 2011में प्राप्त करके स्टॉक में शामिल की गईं। अचल आस्तियों के अंतर्गत दिखाने के बदले उसे अग्रिम के अंतर्गत दिखाना सही नहीं है। वर्ष के लिए रु.0.56 लाख के व्यय का कम उल्लेख हुआ। यह इसलिए है कि आय के ऊपर अधिक व्यय के कम उल्लेख के समनुरूप अचल आस्तियों का मूल्यहास शामिल नहीं किया गया।

## ख. आय - व्यय

### ख.1. आय

#### ख. 1. अन्य आय (अनुसूची18) रु 51.17 लाख

इसमें रु.11.90 लाख का अधिक उल्लेख है तथा इसी रकम के लिए चालू देयताओं का कम उल्लेख है। इसलिए कि छात्रावास मेस प्रभार तथा संस्थान के छात्रों से संग्रहीत फी विविध आय में शामिल की गईं। परिणामतः वर्ष के लिए आय के ऊपर अधिक व्यय रु.11.90 लाख का कम उल्लेख है।

### ख.2. व्यय

#### ख.2.1. अन्य प्रशासनिक व्यय (अनुसूची 21 रु 5.13 करोड)

यह अधिक उल्लिखित रु.22.09 लाख छात्रों के मेस प्रवाधान मेस के लिए अलग खाता रखने के बदले संस्थान के खाते में शामिल करने के कारण है। समनुरूप चालू आस्ति, ऋण व अग्रिम में कम उल्लेख हुआ। परिणामतः आय के ऊपर अधिक व्यय रु.22.09 लाख का अधिक उल्लेख है।

## ग. सहायता अनुदान

वर्ष के दौरान प्राप्त रु.102.89 करोड (पिछले वर्ष के आगे लाया गया रु.62.89 सहित) में से संस्थान रु.47.16 करोड (अचल आस्तियों पर रु.35.96 करोड तथा राजस्व व्यय में रु.11.20 करोड) ही प्रयुक्त कर पाया, जिससे 31 मार्च 2012तक अप्रयुक्त अनुदान रु.55.73 बाकी रही।

## घ. प्रबंधन का पत्र

लेखा परीक्षा रिपोर्ट में जिन कमियों को शामिल नहीं किया गया है, उनको अलग से जारी प्रबंधन पत्र के द्वारा सुधारात्मक/उपचारात्मक कार्रवाई हेतु निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम के ध्यान में लाया गया है।

5. पूर्ववर्ती खण्डों में हमारी टिप्पणियों के अधीन, हम यह रिपोर्ट करते हैं कि इस प्रतिवेदन में विचार किए गए तुलन पत्र तथा आय और व्यय लेखे/प्राप्ति भुगतान लेखे, खाता बहियों से मेल खाते हैं।
  - अ) हमारी राय में तथा हमारी सर्वोत्तम सूचना एवं हमें दिए गए विवरणों के अनुसार उपर्युक्त महत्वपूर्ण मामलों तथा अनुबंध में उल्लिखित अन्य मामलों के अधीन तथा लेखाकरण नीतियों और लेखाओं पर टिप्पणियों के साथ पठित उक्त वित्तीय विवरण भारत में समान्यतः स्वीकृत लेखाकरण सिद्धान्तों के अनुरूप यथार्थ तथा उचित स्वरूप प्रस्तुत करते हैं।
  - आ) जहाँ तक 31 मार्च 2012 तक के अनुसार भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम के कार्यकलापों के तुलन पत्र का संबंध है तथा, जहाँ तक उस तारीख को समाप्त वर्ष के लिए घाटे के आय और व्यय लेखे का संबंध है।

भारत के नियंत्रक व महा लेखापरीक्षक के लिए

उनकी ओर से,

ह/-

लेखा परीक्षा महा निदेशक (केन्द्रीय)

स्थान - चेन्नै

दिनांक 22 अक्टूबर 2012

### अनुबंध

1. आंतरिक लेखा परीक्षा प्रणाली की पर्याप्तता  
संस्थान में कोई आंतरिक लेखा परीक्षा प्रणाली नहीं है।
2. आन्तरिक नियंत्रण प्रणाली की पर्याप्तता  
संस्थान ने अभी तक कोई लेखांकन मैनुअल की तैयारी नहीं की है।
3. आस्तियों के भौतिक सत्यापन की प्रणाली  
वर्ष 2011-12 के दौरान संस्थान द्वारा रु.23.89 करोड की अचल आस्तियों की खरीद की गई। लेकिन आस्तियाँ की पंजी में ये मर्दाने शामिल नहीं की गई। संस्थान द्वारा स्थानवार ब्योरे देते हुए अचल आस्ति की पंजी नहीं रखी गई व न ही अद्यतन किया गया। अतः आस्तियों का प्रभावी भौतिक सत्यापन नहीं किया गया।
4. मालसूची के भौतिक सत्यापन की प्रणाली  
मालसूची भौतिक सत्यापन की कोई प्रणाली नहीं है। उपभोक्ता वस्तुओं व रसायनिकों के लिए केन्द्रीय स्टॉक पंजी नहीं रखी गई। अतः उपभोक्ता वस्तुओं/रसायनिकों की प्राप्ति, जारीकरण, उपभोग व बाकी के ब्योरे नहीं थे।
5. सांविधिक देयताओं के भुगतान की नियमितता  
संस्थान नियमित रूप से सांविधिक देयताओं का भुगतान किया जाता है।

ह/-  
उप निदेशक (डीटी)

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान के ३१ मार्च २०१२ को समाप्त वर्ष के लेखों पर भारत के नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक के अलग लेखा परीक्षा प्रतिवेदन पर की गई कार्रवाई संप्रबंधी टिप्पणी।

खण्ड 1 -1 प्रारंभिक	-	कोई टिप्पणी नहीं
खण्ड 4 i से iii	-	कोई टिप्पणी नहीं
खण्ड 4 iv A	-	तुलन पत्र

**ए.1. चालू देयताएँ व प्रावधान - अनुसूची 7**

ईएमडी व सावधानी जमा

वर्ष 2012-13 के दौरान यथावश्यक सुधारात्मक प्रविष्टि लेखा बाही में शामिल की गई ।

**ए.2. चालू आस्तियाँ, ऋण व अग्रिम**

ऋण, अग्रिम व अन्य आस्तियाँ रु.53.76 करोड

ध्यान दिया गया। वर्ष 2012-13 के दौरान सुधार के लिए कदम उठाए गए।

खण्ड 4 iv बी आय व व्यय

**बी 1 अन्य आय (अनुसूची 18 रु.51.17 लाख)**

ध्यान दिया गया

**बी 2 अन्य प्रशासनिक व्यय (अनुसूची 21) रु.५.१३ करोड**

ध्यान दिया गया - मेस के लिए अलग खाता खोला गया।

खण्ड 4 iv सी सहायता अनुदान

तथ्यों और आंकड़ों की पुष्टि की गई।

खण्ड 4 iv डी प्रबंधन पत्र

लेखापरीक्षा में दिखाई गई कमियों के लिए उपचारात्मक /सुधारात्मक कदम उठाए गए ।

खण्ड 4 v & iv कोई टिप्पणी नहीं

### अनुबंध

१. आन्तरिक लेखा परीक्षा प्रणाली की पर्याप्त ध्यान दिया गया
२. आन्तरिक नियंत्रण प्रणाली की पर्याप्तता लेखा परीक्षा मैनुअल की तैयारी की जा रही है।
३. आस्तियों की भौतिक जाँच की प्रणाली अनुपालनार्थ ध्यान दिया गया। वर्ष २०१२-१३ के दौरान उचित कार्रवाई की जा रही है।
४. मालसूची के भौतिक सत्यापन की प्रणाली ध्यान दिया गया।
५. सांविधिक देयताओं के भुगतान कि नियमितता - कोई टिप्पणी नहीं।

<b>भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम</b>			
<b>31 मार्च 2012 का तुलन पत्र</b>			
	अनुसूची	रकम रुपयों में	
		चालू वर्ष 2011-12	पिछले वर्ष 2010-11
आधारभूत/पूँजी निधि व देयताएँ			
आधारभूत/पूँजी निधि	01	69,67,73,916	34,41,06,025
आरक्षित निधियाँ व अधिक निधियाँ			
उद्दिष्ट/विशेष प्रयोज निधियाँ			
जमानती ऋण व उधार राशियाँ			
गैरजमानती ऋण व उधार राशियाँ			
आस्थगित ऋण व देयताएँ			
चालू देयताएँ व प्रावधान	07	4,13,61,235	2,39,27,078
अनुदान का अव्ययित बाकी	26	55,79,05,700	63,14,99,915
बाहरी परियोजनाओं का अव्ययित बाकी	27	2,18,36,507	68,45,742
<b>कुल</b>		<b>1,31,78,77,358</b>	<b>1,00,63,78,760</b>
आस्तियाँ			
अचल आस्तियाँ	08	59,83,24,928	33,11,57,022
निवेश - उद्दिष्ट/विशेष प्रयोजन निधियों से		.....	.....
निवेश - अन्य		.....	.....
चालू आस्तियाँ, ऋण, अग्रिम आदि	11	71,95,52,430	67,52,21,738
विविध व्यय			
(अपलिखित या समायोजित मात्रा तक)			
कुल		<b>1,31,78,77,358</b>	<b>1,00,63,78,760</b>
प्रमुख लेखांकन नीतियाँ	24		
आकस्मिक देयताएँ व लेखों पर टिप्पणियाँ	25		
ह/- बी.वी.रमेश सहायक कुल सचिव (वित्त व लेखा)	ह/- पी.एन.मोहनन् परामर्शदाता (वित्त व लेखा)	ह/- भरत ज्योति कुल सचिव	
	ह/- प्रो.ई.डी.जेम्स निदेशक		



<b>भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम्</b>			
<b>31.3.2012 को समाप्त अवधि / वर्ष का आय व व्यय लेखा</b>			
			(रकम रुपयों में)
	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
<b>आय</b>			
बिक्री/सेवाओं से आय			
अनुदान/आर्थिक सहायता	13	12,94,48,273	12,73,66,136
फीस/ग्राहकी	14	43,03,100	22,55,600
निवेशों से आय (उद्दिष्ट/विशिष्ट प्रयोजन निधियों में अंतरित धन से आय)			
रोयल्टी, प्रकाशन आदि से आय	16		72,867
प्राप्त आय	17	3,78,19,248	83,15,567
अन्य आय	18	51,17,510	40,64,410
प्रतिलेखित मूल्य ह्रास			
पूर्वावधि आय		3,82,60,127	8,100
तैयार माल के स्टॉक में वृद्धि/(कमी) तथा निर्माणाधीन			
<b>कुल (क)</b>		<b>21,49,48,258</b>	<b>14,20,82,680</b>
<b>व्यय</b>			
स्थापना व्यय	20	7,81,54,850	4,86,75,057
अन्य प्रशासनिक व्यय आदि.	21	5,12,93,423	8,50,92,056
अनुदान, आर्थिक सहायता आदि पर व्यय			
ब्याज			
परियोजना व्यय	28		
मूल्यह्रास (अनुसूची 8 के अनुरूप वर्षांत में निवल कुल)		9,23,82,138	6,67,50,525
<b>कुल (ख)</b>		<b>22,18,30,411</b>	<b>20,05,17,638</b>
<b>व्यय के बाद आय की बाकी (क-ख)</b>		<b>-68,82,153</b>	<b>-5,84,34,958</b>
विशेष आरक्षिती में अंतरण (प्रत्येक स्पष्ट करें)			
सामान्य आरक्षिती को/से अंतरण			
आधारभूत/पूँजी निधि में ले गई बाकी जे अधिक/(घाटा)			
		-68,82,153	-5,84,34,958
प्रमुख लेखांकन नीतियां	24		
<b>शासक मंडले के लिए उनकी ओर से</b>			
ह/- बी.वी.रमेश सहायक कुल सचिव (वित्त व लेखा)	ह/- पी.एन.मोहनन् परामर्शदाता (वित्त व लेखा)	ह/- भरत ज्योति कुल सचिव	
	ह/- प्रो.ई.डी.जेम्मिस निदेशक		

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम 31.3.2012 को समाप्त अवधि/वर्ष की प्राप्तियाँ व भुगतान					
					रकम रुपयों में
प्राप्तियाँ	चालू वर्ष	पिछले वर्ष	भुगतान	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
<b>I. आरंभिक बाकी</b>			I. व्यय		
क) हाथ में नकदी	66,212	1,44,345	क) स्थापना व्यय		
ख) बैंक बाकी			अनुसूची 20 के अनुरूपी	7,86,74,163	3,80,12,139
i) चालू खाते में			ख) प्रशासनिक व्यय		
केनरा बैंक	19,87,259	1,23,33,398	अनुसूची 20 के अनुरूपी	5,43,40,397	13,42,00,025
लचीली खाते		8,85,00,000			
ii) जमा खाते में	15,16,90,957	3,55,000			
iii) बचत खातों में	44,07,78,853				
क) स्टेट बैंक ऑफ़ ट्रावनकोर	71,44,206	35,84,901			
ख) केनरा बैंक परियोजना खाता	73,95,171	17,14,259			
<b>II. प्राप्त अनुदान</b>			<b>II. विभिन्न परियोजनाओं की निधियों से भुगतान</b>		
क) भारत सरकार से	11,54,00,000	90,00,00,000		1,81,84,847	44,80,030
ख) राज्य सरकार से					
ग) अन्य स्रोतों से ( ब्योरे दें )					
डीएसटी	1,08,00,000	50,00,000			
सीएसआइआर	28,76,102	15,42,176			
केवीपीवाइ	15,21,000	11,95,000			
युजीसी	2,07,000	8,03,110			
ब्याज सहित बाहरी परियोजना	3,31,75,612	1,01,60,942			
<b>III. निम्नलिखित से निवेश से आय</b>			<b>III. किए गए निवेश व जमाएँ</b>		
क) उद्दिष्ट/विशेष प्रयोजन निधियाँ			क) उद्दिष्ट/विशेष प्रयोजन निधियों से		
अपनी निधियों ( )वाँ निवेश			ख) अपनी निधियों से (निवेश-अन्य)		
<b>IV. प्राप्त ब्याज</b>			<b>IV. मीयादी जमाएँ व पूँजी पर व्यय</b>		
क) बैंक जमाओं पर	2,20,11,361	62,71,133	निर्माणाधीन काम		
ख) ऋण, अग्रिम आदि			क) अचल आस्तियों को खरीद		
			ख) पूँजी पर व्यय		
<b>V. अन्य आय (स्पष्ट करें)</b>	99,34,793	43,19,211	निर्माणाधीन काम	33,95,90,868	24,22,44,308
<b>VI. उधार ली गई रकम</b>			<b>V. अधिकधन/ऋणों की वापसी</b>		
			क) भारत सरकार को		
			ख) राज्य सरकार को		
<b>VII. कोई अन्य प्राप्तियाँ</b>	11,02,926	10,77,742	ग) निधियों के अन्य प्रदाताओं को		
			<b>VI. वित्त प्रभार (ब्याज)</b>		
			<b>VII. अन्य भुगतान</b>	13,33,88,150	90,02,057
<b>VIII. अंतिम बाकी</b>			<b>VIII. अंतिम बाकी</b>		
			क) हाथ में नकदी		66,212
			ख) बैंक बाकी		
			i) चालू खातों में		
			केनरा बैंक खाते में	1,54,06,118	19,87,259
			ii) जमा/बचत खातों में		
			क) एसबीटी में	51,96,528	81,31,614
			ख) केनरा बैंक में	14,12,40,598	59,14,82,402
			ख) केनरा बैंक परियोजना खाता	2,00,69,783	73,95,171
	80,60,91,452	1,03,70,01,217		80,60,91,452	1,03,70,01,217

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम			
अनुसूची जो ३१.३.२०१२ के तुलन पत्र का अंग है।			
अनुसूची १ - आधारभूत/पूँजी निधि :	रकम रुपयों में		
	चालू वर्ष	पिछले वर्ष	
<b>वर्षारंभ में प्राकी</b>	<b>344106025</b>	<b>234677281</b>	
(+) जोड़ें : आधारभूत/पूँजी निधि के प्रति अंशदान			
पूँजीगत आस्ति के लिए प्रयुक्त रकम	359550044	246154184	
प्रयोगशाला-उपकरण व पुस्तकालय-पुस्तकों के लिए लगी रकम	<b>359550044</b>	246154184	
(-) कम करें : प्रतिलेखित उक्त मदों के लिए प्रदत्त मूल्यहास			
(-) कम करें: पिछले वर्ष परियोजना अनुदानों से प्राप्त असल आस्तियों का WDV		733881	
(-) कम करें : पिछले वर्ष परियोजना अनुदानों से प्राप्त प्रमाज		44085	
(-) पिछले वर्ष प्रयोगशाला उपकरणों व पुस्तकालय-पुस्तकों के लिए लगी रकम जोड़ों/(कम करें) : निवल आय/व्यय का शेष	<b>-6882153</b>	<b>77512516</b>	
		<b>78290482</b>	
<b>आय व व्यय लेखे से अंतरित</b>			
वर्षांत में प्राकी	<b>696773916</b>	<b>344106025</b>	

**अनुसूची ७ — चालू देयताएँ व प्रावधान**

	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
<b>क. चालू देयताएँ</b>		
1. स्वीकृतियाँ		
2. विविध लेनदार:		
क) मालों के लिए		
ख) अन्य	17497498	21624596
3. प्राप्त अग्रिम		
4. उपचित प्रमाज पर, जो देय नहीं :		
क) जमानती ऋण/उधार राशियाँ		
ख) ऋण/उधार राशियाँ		
5. सांविधिक देयताएँ :		
क) अतिदेय		
ख) अन्य	4610811	477200
6. अन्य चालू देयताएँ	19252926	1825282
<b>कुल (क)</b>	<b>41361235</b>	<b>23927078</b>
ख) प्रावधान		
1. कराधान के लिए		
2. उपदान		
3. अधिवर्षिता/पेन्शन		
4. संचित छुट्टी नकदीकरण		
5. व्यापार वारंटी/दावे		
6. अन्य (स्पष्ट करें)		
<b>कुल (ख)</b>		
<b>कुल (क + ख)</b>	<b>41361235</b>	<b>23927078</b>

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम  
अनुसूची जो 31.03.2012 के तुलन पत्र के अंग हैं

रकम स्वामी में

अनुसूची B- मुख्य लेखों की अचल आस्तियाँ	विवरण	मुकाम का पत्र				कुल मूल्य	वर्ष के दौरान कटौती	कुल मूल्य	वर्ष के दौरान कटौती	वर्ष के दौरान कटौती पर	वर्ष के दौरान		वर्ष के दौरान कटौती पर	वर्ष के दौरान कुल	वर्ष के दौरान कुल	वर्ष के दौरान कुल
		वर्ष के दौरान जोड़		वर्ष के दौरान जोड़ पर	वर्ष के दौरान जोड़ पर						वर्ष के दौरान जोड़ पर	वर्ष के दौरान जोड़ पर				
		1.10.2011 के पहले	30.09.2011 के बाद													
भूमि :- क) पूरे अधिकार में सरकार से प्राप्त भूमि वित्तुरा ख) पट्टे में	1 930,506	24,000		24,000			1 954,506							1 954,506	1 930,506	
संरचना :- क) पूर्णाधिकारी की भूमि पर वित्तुरा सीईडी कम्पस (परिवर्तनीय) ख) पट्टे की भूमि पर ग) स्वामित्व फ्लैट/परिसर घ) भूमि पर अधिरचना (भूमि जो संस्था का नहीं)	21,310,796 14,606,077	9,800,014 388,085	23,472,044 388,085	33,272,058 388,085	54,582,854 14,994,162	10% 10%	3,473,577 2,157,262	3,937,326 1,264,286	7,410,903 3,421,548	0 11,572,614	0 11,572,614	0 11,572,614	47,171,951 11,572,614	17,837,219 12,448,815		
जनरेटर वेट	1,218,323	18,961	3,759,258	3,778,219	4,996,542	15%	394,650	408,339	802,989			802,989	4,193,553	823,673		
विद्युत संघटक	7,706,429	1,945,555	672,852	2,618,407	10,324,836	10%	1,020,322	896,809	1,917,131			1,917,131	8,407,705	6,686,107		
आन्तरिक साजसज्जा	660,307		47,525	47,525	707,832	10%	107,252	57,682	164,934			164,934	542,898	553,055		
फर्नीचर व जुड़नार	15,059,871	1,023,277	2,642,668	3,665,945	18,725,816	10%	2,215,157	1,518,933	3,734,090			3,734,090	14,991,726	12,844,714		
प्रयोग शाला जुड़नार	1,608,572	11,713	6,601,351	6,613,064	8,221,636	10%	372,013	454,895	826,908			826,908	7,394,728	1,236,559		
प्रयोग शाला उपकरण	211,998,518	26,956,695	108,121,718	135,078,413	203,206	15%	26,464,612	39,952,238	66,416,850			66,416,850	280,456,875	185,533,906		
क्यूटोरियल उपकरण	186,551	114,538	24,222	138,760	325,311	15%	39,288	41,087	80,375			80,375	244,936	147,263		
अन्य उपकरण	6,886,448	875,042	896,395	1,771,437	8,657,885	15%	1,283,255	1,038,965	2,322,220			2,322,220	6,335,665	5,603,193		
छात्रावास रसोई उपकरण	325,694	242,221		242,221	567,915	15%	112,025	68,384	180,409			180,409	387,506	213,669		
पुस्तकालय पुस्तकें	12,720,187	719,192	806,873	1,526,065	14,246,252	60%	8,689,135	3,092,208	11,781,343			11,781,343	2,464,909	4,031,052		
पुस्तकालय पत्रिकाएँ	68,470,135	804,742	39,853,574	40,658,316	109,128,451	60%	38,997,404	30,122,556	69,119,960			69,119,960	40,008,491	29,472,731		
कंप्यूटर/संबंधित उपकरण-जुड़नार	26,485,162	5,004,547	4,100,606	9,105,153	35,590,315	60%	17,776,425	9,458,152	27,234,577			27,234,577	8,355,738	8,708,737		
वाहन-मोटर कार	701,044				701,044	15%	232,527	70,278	302,805			302,805	398,239	468,517		
<b>बालू वर्ष का कुल</b>	<b>390874621</b>	<b>47540497</b>	<b>191387171</b>	<b>238927668</b>	<b>203206</b>	<b>629599083</b>	<b>103334904</b>	<b>92382138</b>	<b>195717042</b>	<b>433882041</b>	<b>287539717</b>	<b>164,442,887</b>	<b>43,617,305</b>			
<b>सूचित कार्य-प्रक्रियाधीन</b>												<b>598,324,928</b>	<b>331,157,022</b>			
<b>कुल</b>																
उपवर्क में से किराया करीब आधार पर करीबी गई आस्तियों की लागत के बारे में विनाक सूचित किया जाए।																

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम अनुसूची जो 31.3.2012 के तुलन पत्र का अंग है।		
अनुसूची 11 – चालू आस्तियाँ, ऋण, अग्रिम आदि		
(रकम रुपयों में)		
	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
<b>क. चालू आस्तियाँ</b>		
<b>1. वस्तुसूची:</b>		
क) भण्डार तथा अप्रयुक्त		
ख) खुले ओजार		
ग) व्यापारिक स्टॉक		
तैयार माल		
निर्माणाधीन कार्य		
कच्चा माल		
<b>2. विविध देनदार:</b>		
क) छः माह से अधिक के लिए बकाया ऋण		
ख) अन्य		
<b>3. हाथ में बाकी नकदी (चेक/ड्राफ्ट तथा अग्रदाय सहित)</b>		66,212
<b>4. बैंक बाकी:</b>		
प्रमुख खाता		
क) अनुसूचित बैंकों में :		
- चालू खातों में	15406118	19,87,259
- जमा खातों में ( मार्जिन मनि सहित) व बचत बैंक खाते में	146437126	599617027
ख) अननुसूचित बैंकों में :		
- चालू खातों में		
- जमा खातों में		
- बचत खातों में		
परियोजना खाता		
क) अनुसूचित बैंकों में :		
- चालू खातों में		
- जमा खातों में (मार्जिन मनि सहित)		
- बचत खातों में	20069783	73,95,171
ख) अननुसूचित बैंकों में :		
- चालू खातों में		
- जमा खातों में		
- बचत खातों में		
<b>5. पोस्ट-ऑफिस बचत खाते</b>		
	<b>18,19,13,027</b>	<b>60,90,65,669</b>
ख. ऋण, अग्रिम तथा अन्य आस्तियाँ		
<b>1. ऋण :</b>		
क) स्टाफ (मोटर कार अग्रिम)	2,46,436	1,80,000
ख) संस्था के कार्यकलापों/लक्ष्यों के समान कार्यकलापों व लक्ष्यों में लगी संस्थाएँ		
ग) अन्य (स्पष्ट करें)		
<b>2. नकद या वस्तु या मूल्य रूप में प्राप्य वसूलीयोग्य अग्रिम व अन्य रकम</b>		
क) पूँजी खाते में		
ख) पूर्व भुगतान	9,83,83,072	6,04,30,519
ग) अन्य	10,80,57,180	3,35,050
<b>3. उपचित आय:</b>		
क) उद्दिष्ट/विशिष्ट प्रयोजन निधियों से निवेशों में		
ख) निवेश - अन्यो में		
ग) ऋणों व अग्रिमों में		
ग) अन्य	1,85,89,821	27,81,934
(अलग प्राप्य आय रु. .... शामिल)		
<b>4. प्राप्य दावे</b>	31,23,62,894	24,28,566
<b>कुल (ख)</b>	53,76,39,403	6,61,56,069
<b>कुल (क+ख)</b>	<b>71,95,52,430</b>	<b>67,52,21,738</b>

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम				
अनुसूची जो 31.3.2012 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखे का अंग है				
अनुसूची 13 अनुदान/आर्थिक सहायता				
(प्राप्त अप्रत्यावर्तनीय अनुदान व आर्थिक सहायता)				
	चालू वर्ष		पिछले वर्ष	
<b>1) केन्द्रीय सरकार</b>				
राजस्व बाकी				
प्रमुख लेखा				
आरंभिक अप्रयुक्त अनुदान	63,14,99,915		1,89,67,433	
जोड़ें : वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान				
मानव संसाधन विकास विभाग	40,00,00,000		90,00,00,000	
( रुपया करोड़ों में )				
<b>समान्य अजा अजजा कुल</b>				
राजस्व 7.92 2.38 1.24 11.54				
पूँजी 22.07 4.26 2.13 28.46				
<b>29.99 6.64 3.37 40.00</b>				
डीएसटी	1,08,00,000		50,00,000	
सीएसआइआर	28,76,102		15,42,176	
केवीपीवाइ	15,21,000		11,95,000	
युजीसी	2,07,000		8,03,110	
	<b>1,04,69,04,017</b>		<b>92,75,07,719</b>	
कम करें : वर्ष के दौरान लगे पूँजीगत व्यय - मार्सर्विवि	35,95,50,044		24,61,54,184	
	<b>68,73,53,973</b>		<b>68,13,53,535</b>	
कम करें : अनुदान का अव्ययित अंतिम बाकी	55,79,05,700		63,14,99,915	
			4,98,53,620	
जोड़ें: प्रयोगशाला- प्रयोगशाला उपकरणों व पुस्तकालय पुस्तकों के लिए व्यय रकम			7,75,12,516	
		12,94,48,273	0	12,73,66,136
परियोजना लेखा				
वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान				
कम करें : वर्ष के दौरान पूँजीगत व्यय				
कम करें: अनुदान का अव्ययित बाकी				
<b>2) राज्य सरकार</b>				
<b>3) सरकारी एजेंसियाँ</b>				
<b>4) संस्था/कल्याण निकाय</b>				
<b>5) अंतर्राष्ट्रीय संगठन</b>				
<b>6) अन्य (स्पष्ट करें)</b>				
<b>कुल</b>		<b>12,94,48,273</b>		<b>12,73,66,136</b>

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम		
अनुसूची जो ३१.०३.२०१२ को समाप्त अवधि/वर्ष के आय व व्यय लेखे का अंग है		
अनुसूची १४ फीस/ग्राहकी		
	(रकम रुपयों में)	
	पिछले वर्ष	चालू वर्ष
१) एकप्रारगी फीस	84,000	57,200
२) वार्षिक फीस/ग्राहकी	42,19,100	21,98,400
३) सेमिनार/प्रोग्राम फीस		
४) परामर्शदाता शुल्क		
५) अन्य (स्पष्ट करें)		
<b>कुल</b>	<b>43,03,100</b>	<b>22,55,600</b>

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनन्तपुरम		
अनुसूची जो ३१.०३.२०१२ को समाप्त अवधि/वर्ष के आय व व्यय लेखे का अंग है		
अनुसूची १६ रोयल्टी, प्रकाशन आदि से आय		
	(रकम रुपयों में)	
	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
१) रोयल्टी से आय नदी प्रालू से रोयल्टी	—	72,867
२) प्रकाशनों से आय		
३) अन्य (स्पष्ट करें)		
<b>कुल</b>	<b>—</b>	<b>72,867</b>

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम		
अनुसूची जो 31.03.2012 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय व व्यय लेखे का अंग है		
अनुसूची 17 प्राप्त ब्याज		
	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
प्रधान लेखा		
1) सावधी जमा पर		
अ) अनुसूचित बैंकों में	3,67,78,932	82,37,417
आ) अननुसूचित बैंकों में		
इ) संस्थानों में		
ई) अन्य		
2) बचत बैंक खातों पर		
अ) अनुसूचित बैंकों में	10,40,316	78,150
आ) अननुसूचित बैंकों में		
इ) संस्थानों में		
ई) अन्य		
3) ऋणों पर		
अ) कर्मचारी/स्टाफ़		
आ) अन्य		
4) देनदार और अन्य प्राप्तियों पर ब्याज		
परियोजना लेखा		
1) सावधि जमाओं पर		
अ) अनुसूचित बैंकों में		
आ) अननुसूचित बैंकों में		
इ) संस्थानों में		
ई) अन्य		
2) बचत बैंक जमाओं पर		
अ) अनुसूचित बैंकों में		
आ) अननुसूचित बैंकों में		
इ) संस्थानों में		
ई) अन्य		
3) ऋणों पर		
अ) कर्मचारी/स्टाफ़		
आ) अन्य		
4) देनदार और अन्य प्राप्तियों पर ब्याज		
<b>कुल</b>	<b>3,78,19,248</b>	<b>83,15,567</b>



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम		
अनुसूची जो ३१.०३.२०१२ को समाप्त अवधि/वर्ष के आय व व्यय लेखे के अंग हैं		
अनुसूची १८ अन्य आय		
(रकम रुपयों में )		
	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
१) आस्तियों की प्रिक्री/निपटान पर लाभ		
अ) स्वाधिकृत आस्तियाँ		
आ) अनुदानों से अर्जित या मुफ्त में प्राप्त आस्तियाँ		
२) वसूल निर्यात प्रोत्साहन		
३) विविध सेवाओं के लिए फीस		
४) विविध आय	51,17,510	4064410
<b>कुल</b>	<b>51,17,510</b>	<b>4064410</b>
अनुसूची २० स्थापना व्यय		
	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
क) वेतन व मजदूरी	78154850	48675057
ख) भत्ते व प्रोनस		
ग) भविष्य निधि को अंशदान		
घ) अन्य निधियों के लिए अंशदान (स्पष्ट करें)		
ङ) कर्मचारी कल्याण व्यय		
च) कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति व अन्य अंतिम लाभ		
छ) अन्य (स्पष्ट करें)		
<b>कुल</b>	<b>78154850</b>	<b>48675057</b>

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम		
अनुसूची जो 31.03.2012 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय व व्यय लेखे का अंग है		
अनुसूची 21 अन्य प्राशासनिक व्यय आदि		
	(रकम रुपयों में)	
	चालू वर्ष	पिछले वर्ष
क) खरीद		
ख) श्रम व प्रसंस्करण प्रभार		
ग) ढुलाई व परिवहन आवक		
घ) वैद्युति व ऊर्जा	14,73,287	5,44,317
ङ) जल प्रभार	3,03,402	1,17,357
च) बीमा		
छ) मरमत व अनुरक्षण	18,07,305	9,19,959
ज) उत्पाद शुल्क		
झ) किराया, दर व कर	95,55,982	56,90,696
ञ) वाहन परिचालन व अनुरक्षण	2,25,908	1,12,071
ट) डाक, दूरभाष व संचार प्रभार	17,23,740	11,49,859
ठ) मुद्रण व लेखन सामग्री	10,03,520	12,03,985
ड) यात्रा व परिवहन व्यय	9,24,059	14,70,067
ढ) सेमिनार/कार्यशाला पर व्यय	31,69,766	30,13,513
ण) ग्राहकी व्यय		25,000
त) फीस-पत्रिकाओं पर व्यय		
थ) लेखापरीक्षों को मानदेय	51,490	51,490
द) आतिथ्य व्यय		
ध) व्यवसाय प्रभार		54,000
न) अशोध्य और संदिग्ध ऋणों/अग्रिमों के लिए प्रावधान		
प) बट्टे खाते में डाले गए अविकल्पी बाकी		
फ) पैकिंग प्रभार		
ब) मालभाडा व प्रेषण व्यय		
भ) संवितरण व्यय		
म) विज्ञापन व प्रचार	24,95,882	41,87,140
य) अन्य (स्पष्ट करें)	2,85,59,082	6,65,52,602
<b>कुल</b>	<b>5,12,93,423</b>	<b>8,50,92,056</b>

## 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 आस्तियों की लागत सामान्य निधि में जमा है।

### 3. अंतिम स्टॉक

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

### 4. मूल्यहास

अचल आस्तियों पर अवक्षय का प्रभारण मूल्यहासित वही मूल्य पद्धित 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 2011-12 में प्राप्त ₹40,00,00,000/ का 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। उक्त रकम में मासंविधि द्वारा 30.03.2012 को मंजूर ₹28,46,00,000/ का पूँजी अनुदान शामिल है तथा 04.04.2012 को संस्थान के बैंक खाता में जमा की गई व प्राप्य के स्वरूप में लेखे में शामिल हैं।

डीएसटी से प्राप्त ₹ 1,08,00,000/ के सहायता अनुदान से राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।

सीएसआईआर से प्राप्त ₹ 28,76,102/ के सहायता अनुदान से राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।

केवीपीवाई से प्राप्त ₹ 15,21,000/ के सहायता अनुदान से राजस्व व्यय पर प्रयुक्त रकम आय व व्यय खाते में जमा है।

युजीसी से प्राप्त ₹ 2,07,000/ 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, करिपुर गाँव, नेट्टमड्डाट तालुका, तिरुवनन्तपुरम जिले में लगभग 200 एकड) केरल सरकार द्वारा मुफ्त दी गई है और इसलिए लेख में लेखामानक 12 सरकारी अनुदानों के लिए लेखांकन के अनुसार नाममात्र मूल्य पर अभिलिखित है।
2. सीईटी के निर्माण कार्य, जो पूर्ण हुए हैं, के पूँजीकरण किए गए हैं। सीईटी कैम्पस के अस्थाई परिसर में निर्मित स्थाई बुनियादी परिसंपत्तियाँ संस्थान स्थाई रूप से वितुरा में बदलने पर जैसा कि 10.04.2010 को आइसर तिरुवनन्तपुरम में आयोजित शासी मंडल की 5वीं बैठक के कार्यवृत्त संकल्प सं. 3 के अनुसार निर्णीत है, सीईटी को अन्तर्गत की जाएगी। इस संबंध में आइसरतिस्मुरम और सीईटी के बीच एक समझौता ज्ञापन हस्ताक्षरित है।
3. वर्ष के दौरान आय व व्यय लेखा रु68,82,153/ के आय से आधिक व्यय दिखाती है।
4. 31.3.2012 को खरीद वायदा रु13,90,73,144/ की है, जिस में 01.04.2012 को किए गए उपभोग्य वस्तुओं की खरीद संबंधी भुगतान रु28,17,175/ के लिए प्रावधान किया गया है। बाकी वायदा रु13,62,55,969/ के लिए है।
5. पुस्तकालय पत्रिकाएँ संदर्भ सामग्रियाँ हैं और पुस्तकालय की पुस्तकों के रूप में प्रयुक्त हैं और इसीलिए उनका पूँजीकरण किया गया है।
6. केरल राज्य विद्युत बोर्ड को आईआईएसईआर, वितुरा की ओर 33 केवी विद्युत शक्ति पहुँचाने के लिए रु9,70,61,000/ अदा किया गया। वह पट्टे का या स्वामित्व का लाइन न होने से व्यय राजस्व प्रकृति का है। काम पूरा होने के लिए अनुमानित समय 01.09.2010 से शुरू 18 मास था। इसलिए इस विचार से कि काम में प्रगति हो रही होगी, 7 महीने की आनुपातिक रकम रु3,77,45,944/ (सितं2010मार्च 2011) आयव्यय लेखे में प्रभारित है तथा बाकी पिछले वर्ष में पूर्वदत्त व्यय (चालू आस्ति) में नामे की गई है। तथापि जैसा कि विचार था, केएसईबी द्वारा काम शुरू नहीं किया गया। अतः पिछले वर्ष में व्यय के रूप में नामे की गई रकम का प्रत्यावर्तन किया गया है तथा पिछले साल के आय के रूप में दर्शाया है तथा केरल राज्य विद्युत बोर्ड को प्रदत्त रकम पूर्णतः पूर्वदत्त व्यय के रूप में दर्शाया है। इसके अतिरिक्त रु5,14,183/, जो कि एनपीएस अंशदान, पेन्शन अंशदान आदि है, का भी प्रत्यावर्तन किया गया है।
7. लेखांकन नीति में परिवर्तन  
मूल्यहास को चालू वित्त वर्ष में मूल्यवर्धित नहीं किया गया है। अतः चालू वित्त वर्ष के लिए संस्थान का आयव्यय लेखा आय के उमर अधिक व्यय दिखाता है। वर्ष का मूल्यहास रु 9,23,82,138 / का है।  
परियोजना अनुदान व उसके उपयोग के प्रति दृष्टिकोण नकद आधार पर है। परियोजना अनुदान व ऐसे अनुदानों से किए गए राजस्व व्ययों से प्राप्त आस्तियों का लेखांकन संस्था के लेखों में शामिल नहीं हैं। परियोजना अनुदान व ब्याज का अव्ययित शेष प्रयुक्त बाकी केवल संस्था के तुलन पत्र में चालू देयता के अंतर्गत दर्शाई गई है।

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनन्तपुरम			
अनुसूची जो ३१.०३.२०१२ को समाप्त अवधि/वर्ष के तुलन पत्र का अंग है			
अनुसूची २६ अनुदान की अप्रयुक्त प्राकी			
	चालू वर्ष		पिछले वर्ष
क) निधियों की आरंभिक प्राकी		63,14,99,915	1,89,67,433
ख) निधियों में जोड़:			
i. दान/अनुदान			
मासविवि	40,00,00,000		90,00,00,000
डीएसटी	1,08,00,000		50,00,000
सीएसआईआर	28,76,102		15,42,176
केवीपीवाइ	15,21,000		11,95,000
युजीसी	2,07,000	41,54,04,102	8,03,110
			90,85,40,286
ii. निधियों से किए गए निवेश से आय			
iii. अन्य जोड़ (प्रकृति स्पष्ट करें।)			
<b>कुल (क-ख)</b>		1,04,69,04,017	92,75,07,719
ग) निधि के लक्ष्य पर उपयोग/व्यय			
i. पूंजीगत व्यय			
- अचल आस्ति मासविवि		35,95,50,044	16,86,41,668
- अन्य			
<b>कुल</b>		35,95,50,044	16,86,41,668
ii. राजस्व व्यय			
- वेतन, मजदूरी, व भत्ता आदि		7,81,54,850	4,86,75,057
- किराया		95,55,982	56,90,696
अन्य प्रशासनिक व्यय		4,17,37,441	7,30,00,383
<b>कुल</b>		12,94,48,273	12,73,66,136
<b>कुल (ग)</b>		48,89,98,317	29,60,07,804
वर्षांत में निवल शेष (क अ ख अ ग)		55,79,05,700	63,14,99,915

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान  
तिरुवनन्तपुरम  
अनुसूची जो 31.03.2012 को समाप्त वर्ष/अवधि के लाभ-हानि लेखे का अंग है

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

(रकम रुपये में)

क्रम सं..	परियोजना का नाम	आरंभिक बाकी	प्राप्त अनुदान	प्राप्त व्याज	निवल रकम प्राप्त	प्रयुक्त रकम		कुल व्यय	अंतिम बाकी
						अचल आस्तियाँ	राजस्व व्यय		
1	डॉ.के.एम.सुरेशन का डीएसटी एफटी परियोजना	103,861			103,861		301,145	301,145	-197,284
2	डॉ.अयन दत्त का डीएसटी एसईआरसी एफटी	202,940			202,940		66,450	66,450	136,490
3	जे सी बोस	1,804,547			1,804,547		990,564	990,564	813,983
4	डॉ.अयन दत्त का सीएसआईआर परियोजना	217,786			217,786	57,950	119,051	177,001	40,785
5	डॉ.के.एम.सुरेशन का सीएसआईआर परियोजना	444,721			444,721		292,178	292,178	152,543
6	डॉ.तपस के मन्ना का सीएसआईआर परियोजना	763,333			763,333	820,056	221,394	1,041,450	-278,117
7	डॉ.अनिल सहज का सीएसआईआर परियोजना	480,400			480,400	238,002	4,500	242,502	237,898
8	डॉ.रामनाथन नटेश का रामलिंग स्वामी फेलोशिप	885,504	1,520,000		2,405,504		1,326,526	1,326,526	1,078,978
9	डॉ.अनिल सहज का रामानुजन फेलोशिप	650,000			650,000		1,025,487	1,025,487	-375,487
10	डॉ.के.एम.सुरेशन का रामानुजन फेलोशिप	650,000			650,000		1,111,104	1,111,104	-461,104
11	डॉ.शंकर नारायणन का रामानुजन फेलोशिप	489,730			489,730		1,282,942	1,282,942	-793,212
12	प्रो.ई.डी.जेमिस का एसएसबी एवार्ड	0	180,000		180,000		195,000	195,000	-15,000
13	प्रो.के.जॉर्ज तोमस का एसएसबी एवार्ड	15,000	180,000		195,000		195,000	195,000	0
14	डॉ.हेमा सोमनाथन का सीएसआईआर परियोजना		1,034,000		1,034,000	28,180	169,430	197,610	836,390
15	डॉ.अर्चना पै का डीएसटी-एफटी परियोजना		500,000		500,000		97,374	97,374	402,626
16	डॉ.अर्चना पै का डीएसटी-जेपीजी परियोजना		260,000		260,000		181,298	181,298	78,702
17	डॉ.रमेश चन्द्रनाथ का डीएसटी-एमजीपी परियोजना		62,000		62,000		61,625	61,625	375
18	डॉ.के.जॉर्ज तोमस का डीएसटी परियोजना		1,917,200		1,917,200		275,486	275,486	1,641,714
19	डॉ.एम.एम.पैजुमोन का डीएसटी परियोजना		830,000		830,000		326,252	326,252	503,748
20	अनुप तोमस का डीएसटी आरएफ परियोजना		60,000		60,000			0	60,000
21	डॉ.रमेश चन्द्रनाथ का डीएसटी-एसईआरबी परियोजना		4,000,000		4,000,000		166,667	166,667	3,833,333
22	डॉ.अर्चना पै का डीएसटी एमपीजी परियोजना		1,242,560		1,242,560		112,960	112,960	1,129,600
23	डॉ.शंकर नारायणन का डीएसटी एमपीजी परियोजना		1,242,560		1,242,560		180,660	180,660	1,061,900
24	डॉ.अर्चना पै का एमपीजी परियोजना		2,147,758		2,147,758	182,440	96,043	278,483	1,869,275
25	डॉ.अनिल सहज का एनकेएन परियोजना		4,054,676		4,054,676	3,919,530	131,840	4,051,370	3,306
26	डॉ.शंकर नारायणन का एमपीजी परियोजना		2,126,314		2,126,314	182,625	255,225	437,850	1,688,464
27	डॉ.रजी वर्गिस का रामानुजन फेलोशिप		1,460,000		1,460,000		671,400	671,400	788,600
28	डॉ.सुनीप आर का वेल्कम ट्रेड डीवीटी परियोजना		9,759,780		9,759,780	269,624	2,628,839	2,898,463	6,861,317
	बचत बैंक खाते पर व्याज	137,920		598,764	736,684			0	736,684
		6,845,742	32,576,848	598,764	40,021,354	5,698,407	12,486,440	18,184,847	21,836,507