

वार्षिक रिपोर्ट 2015-16



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनन्तपुरम
वितुरा, तिरुवनन्तपुरम - 695 551

प्रकाशन समिति

प्रो. एम.पी.राजन
डॉ.रमेश चन्द्र नाथ
डॉ.उल्लास कोदण्डरामय्या
डॉ.आर.एस.स्वाती
श्री. शिवदत्त वी.के.
श्री. बी.वी. रमेश
श्री. हरिकृष्णन एस.
श्री. मनोज कुमार एस.
श्रीमती. दिव्या वी.जे.
श्रीमती. निम्मी जोसेफ चाली

संपर्क : 0471 2597459 , फ़ैक्स : 0471 2597427

ईमेल : registrar@iisertvm.ac.in

विषय सूची

प्राक्कथन

| | |
|--|----|
| 1. प्रस्तावना | 7 |
| परिचय | |
| शासक मंडल | |
| वित्त समिति | |
| भवन और निर्माण कार्य समिति | |
| सेनेट | |
| 2. मानव संसाधन..... | 9 |
| संकाय सदस्य | |
| जीवविज्ञान स्कूल | |
| रसायन विज्ञान स्कूल | |
| गणित स्कूल | |
| भौतिक विज्ञान स्कूल | |
| अभ्यागत संकाय सदस्य | |
| प्रशासनिक एवं समर्थक कर्मचारी | |
| 3. शैक्षिक कार्यक्रम एवं छात्र | 18 |
| 4. अनुसंधान और विकास संबंधी गतिविधियाँ | 20 |
| विदेशी संस्थाओं के साथ सहयोग | |
| नई प्रायोजित परियोजनाएँ | |
| चालू प्रायोजित परियोजनाएँ | |
| यात्रा संबंधी अनुदान | |
| पूरी की गई प्रायोजित परियोजनाएँ | |
| दर्ज किए गए पेटेंट | |
| 5. अनुसंधान प्रकाशन | 33 |
| जर्नल में प्रकाशित शोध प्रबंध | |
| सम्मेलन में पेश किए गए शोध प्रबंध | |
| 6. पुरस्कार और सम्मान | 41 |
| 7. अन्य शैक्षिक गतिविधियाँ | 42 |
| सम्मेलन और कार्यशालाओं में सहभागिता | |
| आमंत्रित व्याख्यान और सेमिनार | |
| स्थापना दिवस के उपलक्ष्य में व्याख्यान | |
| औपचारिक वार्तालाप | |
| सेमिनार | |
| आयोजित सम्मेलन और कार्यशालाएं | |
| छात्रों की उपलब्धियाँ | |
| ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम | |
| परिधि के परे गतिविधियाँ | |
| अन्वेषा विज्ञान क्लब की गतिविधियाँ | |
| 8. सुविधाएँ | 69 |
| प्रयोगशाला | |
| पुस्तकालय | |
| कंप्यूटिंग और नेटवर्किंग सुविधा | |
| हॉस्टेल | |
| 9. खेलकूद और सांस्कृतिक गतिविधियाँ | 72 |
| 10. स्थाई कैम्पस | 76 |
| 11. लेखा विवरण | 79 |

प्राक्कथन

प्रो. वी. रामकृष्णन
निदेशक

दिनांक 17.11.2016

2008 में स्थापित भारतीय विज्ञान शिक्षा अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम (IISER-TVM), बहुत ही नवोदित एवं उभरती हुई संस्था है. इस रिपोर्ट में मैं वित्तीय वर्ष 2015-16 के दौरान हासिल की गई उपलब्धियों का लेखा-जोखा बड़े फ़क्र के साथ पेश करता हूँ. वर्ष 2015-16, हमारी संस्था के लिए बहुत ही खास रहा है और इस वर्ष की उपलब्धियाँ, निश्चित रूप से काफ़ी लंबे समय तक यादगार रहेंगी. अनगिनत बाधाओं को पार करते हुए हमने अपना कार्यसंचालन, विथुरा स्थित अपने स्थाई कैंपस से शुरु किया है. माननीय मानव संसाधन विकास मंत्री, श्रीमती स्मृति जुबिन इरानी ने 14 जनवरी, 2016 को रासायनिक विज्ञान ब्लॉक (निर्मित क्षेत्र 7825 वर्ग मीटर), दो हॉस्टेलों (निर्मित क्षेत्र 2470 वर्ग मीटर) और एक केंद्रीय डाइनिंग हॉल (निर्मित क्षेत्र 2670 वर्ग मीटर) का उद्घाटन किया था. विज्ञान ब्लॉक में, उन्नत वैज्ञानिक उपकरणों की खातिर तीन साझा यंत्रीकरण प्रयोगशालाओं, अठ्ठाईस उन्नत अनुसंधान प्रयोगशालाओं, छह अध्यापन प्रयोगशालाओं, एक कंप्यूटर प्रयोगशाला, बारह कक्षाओं, तीस संकाय कार्यालयों, 160 लोगों के बैठने लायक एक सेमिनार कक्ष को स्थान दिया गया है. दोनों होस्टलों की चार मंजिलें हैं जिसमें प्रत्येक मंजिल में मनोरंजन, धुलाई और वार्डन के कार्यालय के लिए सुविधाओं सहित बाल्कनी के साथ 92 कक्ष हैं. दो मंजिलों वाले भोजन कक्ष पर आधा ढका हुआ टेरेस बनाया गया है जिसमें हाथ धोने, बरतन धोने और संग्रहण के लिए जगह सहित आधुनिक रसोई घर बनाया गया है. किसी भी वक्त इस कक्ष में 500 व्यक्तियों को समाया जा सकेगा.

भारत सरकार ने IISER की स्थापना, स्नातक स्तर पर श्रेष्ठतम अनुसंधान के साथ शिक्षा का एकीकरण करने के इरादे से उच्च गुणवत्तात्मक शिक्षा उपलब्ध कराने के मक़सद से की थी. शैक्षिक हस्तियों की मौजूदगी में IISER-TVM समुदाय ने इस वर्ष 30 मई, 2015 को तीसरा दीक्षांत समारोह संपन्न किया.

इसमें तीसरे बैच के 55 छात्रों को BS-MS दोहरी डिग्री, 5 छात्रों को MS डिग्री तथा 5 छात्रों को PhD डिग्री प्रदान की गई. इनमें से कई छात्र, दुनिया-भर में जानी-मानी संस्थाओं में अपनी उच्चतर शिक्षा जारी रख रहे हैं. शासक मंडल के अध्यक्ष, डॉ. विश्व मोहन कटोच ने दीक्षान्त समारोह के उद्घाटन की घोषणा की और मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित होकर प्रो. आशुतोष शर्मा (सचिव, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकारी) ने समारोह की गरिमा बढ़ाई.

इस वर्ष भी, हम, प्रतिभाशाली युवा संकाय सदस्यों को संस्था से जुड़ने के लिए आकर्षित करते हुए शैक्षिक कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए छात्रों की संख्या बढ़ाने में कामयाब हुए हैं. वित्तीय वर्ष 2015-16 के अंत में, संस्था में संकाय सदस्यों की संख्या 56 रही (प्रोफेसर:4, सह प्रोफेसर: 9 और सहायक प्रोफेसर: 43) और 53 प्रशासनिक कर्मचारी कार्यरत थे. नियमित संकाय के अतिरिक्त, हमारे पास बहुत सारे अतिथि संकाय सदस्य हैं जो अध्यापकों की मदद करते हैं. कुल छात्रों की संख्या 768 है जिनमें 564, BS-MS कार्यक्रम, 42, एकीकृत Ph.D कार्यक्रम तथा 162, Ph.D कार्यक्रम से जुड़े हैं. अगस्त 2015 में, 144 छात्र, पाँच वर्ष के BS-MS दोहरी डिग्री कार्यक्रम के आठवें बैच में सम्मिलित हुए. इन छात्रों ने कई मार्गों से अर्थात् KVPY, IIT-JEE की योग्यता सूची और इस वर्ष IISER-TVM के निर्देशन में IISER के सभी छात्रों के लिए संयुक्त रूप से चलाए गए अभिक्षमता परीक्षण में प्रवेश पाने में अर्हता हासिल की. यह बताने में मुझे खुशी हो रही है कि स्नातक कार्यक्रम में दाखिल किए गए छात्रों में लिंग अनुपात लगभग समान है. इस वर्ष 21 छात्रों को एकीकृत Ph.D कार्यक्रम में दाखिल किया गया जब कि 41 छात्र, Ph.D कार्यक्रम से जुड़े.

कई विशिष्ट अकादमिक सदस्य, सेनेट के सदस्य के रूप में काम करते हैं जो संस्थान से अवैतनिक प्रोफेसरों अथवा अतिथि प्रोफेसरों के रूप में जुड़े हैं. हमारे संस्थान के संकाय सदस्य, विज्ञान के क्षेत्र में उम्दा किस्म का

अनुसंधान करते रहे हैं। पाँच विदेशी संस्थाओं ने IISER-TVM के साथ सहमति पत्र (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए। इनमें शामिल हैं, नैशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगपूर, मैक्सप्लैक इंस्टिट्यूशन्स ऑफ जर्मनी, युनिवर्सिटी ऑफ ब्रिस्टल, यूके, स्टॉकहोम तथा लुंड यूनिवर्सिटी ऑफ स्वीडन। इस समय चलती रही 37 प्रायोजित परियोजनाओं के अलावा, संकाय सदस्यों ने और 13 नई परियोजनाएँ हासिल की हैं। बीसों करोड़ों की परियोजनाओं के लिए कई निधियन एजेंसियाँ निधि उपलब्ध कराती हैं। IISER-TVM ने 2015-16 की अवधि के दौरान अत्यंत प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में 102 शोध लेख प्रकाशित किए और पाँच पेटेंट दर्ज किए। पिछले वर्ष के दौरान, हमारे संकाय सदस्यों को कई पुरस्कारों से नवाजा गया जिनमें रामानुजन फेलोशिप, केरल राज्य युवा वैज्ञानिक पुरस्कार, स्वर्ण जयंती फेलोशिप, डीएसटी इन्सपायर फेकल्टी (चार सदस्य), वेलकम डीबीटी इंटरमीडियट एण्ड करियर फेलोशिप, भौतिकी में बी.एम. बिलाल विज्ञान पुरस्कार, सीआरएसआई कांस्य मेडल शामिल हैं।

आपको यह बताने में मुझे खुशी हो रही है कि IISER-TVM से अब तक स्नातक पदवी प्राप्त कर चुके BS-MS के अधिकतर छात्र, भारत में और दुनिया भर में प्रतिष्ठित शैक्षिक/अनुसंधान संस्थाओं में अनुसंधान/उच्चतर अध्ययन कर रहे हैं और भूतपूर्व छात्रों द्वारा कायम किया गया मानक जारी रख रहे हैं। इस वर्ष भी छात्रों को, जर्मन एकेडेमिक स्टूडेंट एक्सचेंज प्रोग्राम, हरगोबिंद खोराना और दी एस.एन.बोस फेलोस प्रोग्राम्स, विश्व विज्ञान सम्मेलन-इस्राइल 2015, नौवां एशियाई विज्ञान कैंप 2015 और ब्रिक शिखर सम्मेलन, रूस के लिए चुना गया।

पिछले वर्ष, IISER-TVM ने, कई राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों/कार्यशालाओं का आयोजन करने के साथ-साथ 100 वर्ष गुरुत्व सेमिनार श्रृंखला, कंसाइशिया 2016, गुरुत्वीय तरंग प्रदर्शन, IndiGO-LSC मुखोमुख बैठक, अंतर रसायन सम्मेलन 2016, परमा विश्वविद्यालय संयुक्त बैठक, अर्ध चालक साधनों की भौतिकी पर 18वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, XXXIXवां अखिल भारतीय कोशिका जीव विज्ञान सम्मेलन, उत्पत्ति से लेकर पारिस्थितिकी तंत्र तक, विज्ञान प्रतिभा संवर्धन कार्यक्रम, उन्नत कार्यात्मक द्रव्य में उभरती हुई प्रवृत्तियाँ, गुच्छों, गुच्छ समुच्चयों और नानो कणों पर अंतर्राष्ट्रीय परिसंवाद, विद्युत रासायनिक ऊर्जा संग्रहण के लिए व्यवस्थित नानो कार्बन पर भारत अमेरिकी कार्यशाला, प्रसंभाव्य आंशिक विभेदक समीकरण और अनुप्रयोगों पर भारतीय यूके कार्यशाला और AFS-II का आयोजन किया गया। इसके अलावा, कई जाने माने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विज्ञानियों ने IISER-TVM का दौरा करते हुए अपने विशेषज्ञ क्षेत्र में अपनी गहरी अंतर्दृष्टि से हमें आलोकित किया। IISER-TVM, देश में वैज्ञानिक माहौल बढ़ाने के लिए अपनी हद से बाहर गतिविधियों जैसे तमिलनाडू विज्ञान और प्रौद्योगिकी, कोइंबतूर, सेंट बर्चमन्स कॉलेज, चंगनेसेरी, केरल, सेंट माइकेल्स कॉलेज, चेतला, अलप्पुजा, केरल, सेंट जोसेफ्स कॉलेज, इरिजलकुडा, केरल और कंदस्वामी कंदार्स कॉलेज, वेलूर, नामक्कल, तमिलनाडू, तिरुवनंतपुरम और इडुक्की, केरल के सरकारी उच्चतर माध्यमिक स्कूलों सहित विभिन्न कॉलजों एवं स्कूलों के शिक्षकों और विद्यार्थियों एवं संकाय सदस्यों के बीच परस्पर चर्चा करने की व्यवस्था करने की दिशा में भी बहुत सक्रिय रहा है। साथ ही IISER-TVM ने विभिन्न स्कूलों और कॉलजों को संस्थान का भ्रमण कराना सुसाध्य बनाया।

IISER-TVM, हमारे विद्यार्थियों को, अपना समग्र वैयक्तिक विकास करने के पर्याप्त अवसर भी प्रदान करता है। सांस्कृतिक उत्सव "Ishya" और विद्यार्थियों द्वारा प्रकाशित " सोपनम " में विद्यार्थियों को अपनी कलात्मक एवं साहित्यिक प्रतिभा दिखाने और बढ़ाने के रास्ते मिलते हैं। IISER-TVM के विद्यार्थियों ने अंतर क्रीडा प्रतियोगिताओं और सांस्कृतिक छोर पर प्रशंसनीय प्रदर्शन किया।

अंत में IISER-TVM परिवार ने भारत सरकार द्वारा शुरु किए गए सभी कार्यक्रमों, जैसे उन्नत भारत अभियान (यूबीए), राष्ट्रीय आविष्कार अभियान (आरएए), स्वच्छ भारत अभियान, राष्ट्रीय एकीकरण दिवस, संविधान दिवस, अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस में, बड़े उत्साह के साथ भाग लेते हुए प्रत्येक कार्यक्रम के लिए सेमिनारों, प्रश्नोत्तरी कार्यक्रमों, लेखन प्रतियोगिताओं, प्रदर्शनियों आदि का आयोजन किया जिससे कि समुदाय में इन समारोहों के पीछे छिपे मकसद के बारे में जागरूकता उत्पन्न किया जा सके और उसका महत्व समझाया सके।

प्रस्तावना

परिचय

भारत सरकार ने भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान की स्थापना, 2006, 2008 और 2015 के बीच कोलकाता, पुणे, मोहाली, भोपाल, तिरुवनंतपुरम और तिरुपति में की, जिसका खास मकसद था, अधिक बुद्धिमान वैज्ञानिक श्रम शक्ति का निर्माण करने के लिए क्षमता बढ़ाना और इस प्रयोजन के लिए बुनियादी विज्ञान में उच्चतर शिक्षा और अनुसंधान के क्षेत्र में संस्थागत ढाँचे में समनुरूप आवश्यक सुधार करना.

भारत सरकार ने भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम (IISER-TVM) की, एक स्वायत्त संगठन के रूप में स्थापना के बारे में उच्च शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय की अधिसूचना सं. 22-6/2007-TS.I दिनांक 28 फरवरी, 2008 के जरिए सूचित किया था.

त्रावणकोर - कोच्चिन साहित्यिक वैज्ञानिक एवं धर्मार्थ सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम (1955 का 12) के तहत टी.342/08 दिनांक 20 फरवरी, 2008 के जरिए एक सोसाइटी के रूप में पंजीकृत करने पर संस्थान अस्तित्व में आया.

संस्थान के अस्तित्व और उसके कार्य संचालन के बारे में कानून के लिए संसद में अनुमोदन मिला है जो राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (संशोधन) अधिनियम 2012 द्वारा शासित है.

संस्थान की स्थापना में केरल सरकार का भी योगदान है जिसने संस्थान के स्थाई कैंपस की खातिर तिरुवनंतपुरम ज़िले के विथुरा पंचायत में 200 एकड़ की भूमि देने के साथ-साथ जून 2008 में कामकाज शुरू करने की खातिर मार्गस्थ कैंपस के लिए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में परिसर भी संस्थान के हवाले किया.

शासक मंडल

NITSER अधिनियम 2012 के अनुसार शासक मंडल की रचना निम्नानुसार की गई है:-

अध्यक्ष

डॉ. वी.एम. कटोच, महा निदेशक, ICMR और भारत सरकार, स्वास्थ्य अनुसंधान विभाग, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय के सचिव - नवंबर 2015 तक.

डॉ. टेस्सी थॉमस, अग्नि-IV मिसाइल की परियोजना निदेशक, रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (DRDO), हैदराबाद - 4.12.2015 से.

सदस्य

सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, MHRD, भारत सरकार

निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

निदेशक, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर

मुख्य सचिव, केरल सरकार

संयुक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, MHRD, भारत सरकार

प्रो. श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम

प्रो. विजयलक्ष्मी रवींद्रनाथ, मानद प्रोफेसर, जीवविज्ञान स्कूल, IISER, तिरुवनंतपुरम

रजिस्ट्रार, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम इ सचिव

रिपोर्ट अवधि के दौरान मंडल की दिनांक 13.05.2015, 26.08.2015 और 6.02.2016 को बैठकें हुईं.

वित्त समिति

अध्यक्ष

अध्यक्ष, शासक मंडल, IISER तिरुवनंतपुरम

सदस्य

निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

संयुक्त सचिव (प्रशासन) और DHE, MHRD, भारत सरकार

संयुक्त सचिव और वित्तीय सलाहकार, MHRD, भारत सरकार

डॉ. सुरेश दास, भूतपूर्व निदेशक, NIIST, तिरुवनंतपुरम

प्रो. श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम

रजिस्ट्रार, IISER तिरुवनंतपुरम - सचिव

रिपोर्ट अवधि के दौरान मंडल की दिनांक 13.05.2015, 26.08.2015 और 6.02.2016 को बैठकें हुईं.

भवन और भवन निर्माण समिति

अध्यक्ष

निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

सदस्य

श्री वी. आर. रेंगस्वामी, प्रधान, EM&C, NCBS-TIFR बेंगलूर

श्री पी. रवींद्रन, उप प्रधान, CMD (E), CMG, VSSC

श्रीमती पूर्णिमा यू.बी, प्रधान वास्तुकार, NCBS-TIFR, बेंगलूर

प्रो. श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु, प्रोफेसर, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम

श्री एम. राधाकृष्णन, रजिस्ट्रार, IISER तिरुवनंतपुरम

परियोजना इंजीनियर-सह-संपदा अधिकारी, रजिस्ट्रार, IISER तिरुवनंतपुरम - सदस्य सचिव

रिपोर्ट अवधि के दौरान मंडल की दिनांक 29.06.2015, 7.11.2015, 2.02.2016, 29.03.2016 को बैठकें हुईं.

सेनेट

अध्यक्ष

निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

सदस्य

प्रो. के. जॉर्ज थॉमस, रसायन विज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम

प्रो. श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम

प्रो एम. पी. राजन (डीन शैक्षणिक), IISER तिरुवनंतपुरम

प्रो. आर. बालसुब्रमणियन, मानद प्रोफेसर, गणित स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम

प्रो. एम. एस. रघुनाथन, मानद प्रोफेसर, गणित स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम

प्रो. एन. मुकुंदा, मानद प्रोफेसर, भैतिकी स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 प्रो. विजयलक्ष्मी रवींद्रनाथ, मानद प्रोफेसर, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 प्रो. एम. एस. गोपीनाथन, प्रतिष्ठित प्रोफेसर, रसायन विज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 प्रो. के. वेलुतंबी, अभ्यागत प्रोफेसर, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 प्रो. एम. के. मैथ्यू, अभ्यागत प्रोफेसर, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 प्रो. एम. एस. रामचंद्र राव, अभ्यागत प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 प्रो. एम. एल. मुंजल, मैकेनिकल इंजीनियरिंग विभाग, IISc, बेंगलूर
 प्रो. अमिताभ दास गुप्ता, डीन, मानविकी स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय
 डॉ. अनिल शाजी, सह डीन (P&D), IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. उत्पल मन्ना, प्रधान, गणित स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. तपस कुमार मन्ना, प्रधान, जीवविज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. एस. शंकरनारायणन, प्रधान, भौतिक विज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. के. एम. सुरेशन, प्रधान, रसायन विज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. रमेश चंद्र नाथ, सह डीन (छात्रों के कार्य), IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. हेमा सोमनाथन, सह डीन (R&D), IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. विजी ज़ड्. थॉमस, वार्डन, HoRs, IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. सुहेश कुमार सिंह, भौतिक विज्ञान स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम
 डॉ. सैनुल अबिदीन पी. सहायक पुस्तकाध्यक्ष, IISER तिरुवनंतपुरम
 रजिस्ट्रार, IISER तिरुवनंतपुरम - सचिव

रिपोर्ट अवधि के दौरान सेनेट की दिनांक 2.05.2015, 8.08.2015, 31.10.2015, 30.01.2016 को बैठकें हुईं और दिनांक 27.06.2016 को विशेष बैठक हुई.

2. मानव संसाधन

2015-16 में संस्थान के मानव संसाधनों में नीचे उल्लिखित समाविष्ट रहें:

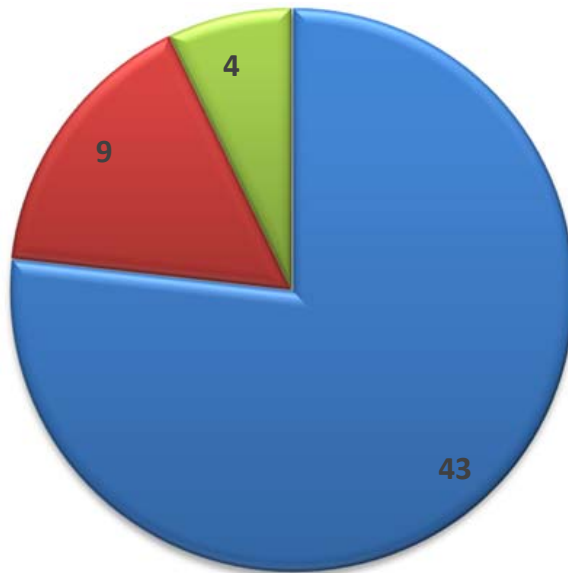
| | | | |
|-------------------------------|---------------------|-------------------------|-----|
| संकाय सदस्य | नियमित संकाय सदस्य | | 56 |
| | अभ्यागत संकाय सदस्य | | 27 |
| तकनीकी और गैर तकनीकी कर्मचारी | अधिकारी | नियमित | 12 |
| | | सलाहकार और अन्य | 02 |
| | अधीनस्थ कर्मचारी | नियमित | 39 |
| | | अस्थाई और ठेका कर्मचारी | 37 |
| छात्र | BS-MS | | 564 |
| | Ph.D. | | 162 |
| | एकीकृत Ph.D. | | 42 |

संकाय सदस्य

संकाय सदस्यों और उनके नामों एवं अनुसंधान क्षेत्रों की स्कूल-वार सूचियाँ यहां नीचे दी गई हैं.

| | | |
|----------------|---------------------|----|
| सहायक प्रोफेसर | जीवविज्ञान स्कूल | 9 |
| | रसायन विज्ञान स्कूल | 11 |
| | भौतिक विज्ञान स्कूल | 15 |
| | गणित स्कूल | 8 |
| सह प्रोफेसर | जीवविज्ञान स्कूल | 2 |
| | रसायन विज्ञान स्कूल | 2 |
| | भौतिक विज्ञान स्कूल | 3 |
| | गणित स्कूल | 2 |
| प्रोफेसर | जीवविज्ञान स्कूल | 1 |
| | रसायन विज्ञान स्कूल | 1 |
| | भौतिक विज्ञान स्कूल | 1 |
| | गणित स्कूल | 1 |

संकाय सदस्यों की संख्या



■ Assistant Professor
 ■ Associate Professor
 ■ Professor

जीवविज्ञान स्कूल

जीवविज्ञान स्कूल, एकल अणुओं से लेकर पारिस्थितिक तंत्र तक विभिन्न क्षेत्रों में अव्वल दर्जे का अनुसंधान कर रहा है और उम्दा किस्म का शिक्षण प्रदान कर रहा है। इस समय स्कूल में 13 संकाय सदस्य हैं। इस स्कूल में ऐसे स्नातक कार्यक्रम चलाए जाते हैं जैसे BS-MS (जीवविज्ञान), Ph.D, एकीकृत Ph.D. स्कूल में डॉक्टरेट उपरांत अध्येताओं, तकनीकी सहायकों और परियोजना सहायकों को उच्च स्तरीय प्रशिक्षण भी प्रदान किया जाता है। स्कूल के अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए वित्तीय सहायता, IISER, Welcome न्यास/DBT, इंडिया अलायंस, ड्यूपांट, दी रॉयल सोसाइटी, UK, CSIR, DST, DAE और DBT द्वारा प्रदान की जाती है। बिंब विधान, आण्विक जीवविज्ञान अनुसंधान, पशु ऊतक संवर्धन तकनीकों, जैवी रासायनिक और जैवी भौतिकी कार्य के लिए सुविधाओं से सज्जित अत्याधुनिक अनुसंधान प्रयोगशालाएं स्थापित करने के प्रयास किए जा रहे हैं। पश्चिमी घाट पर विथुरा में स्थित IISER का स्थाई कैंपस, क्षेत्रीय जीवविज्ञान के लिए भी आदर्शप्रद है। पाठ्यचर्या पढ़ाने वाले हमारे स्थानतों का मकसद है, छात्रों को जीवविज्ञान के विभिन्न विषयों का अनावरण करना और संकाय सदस्यों एवं PhD के छात्रों के साथ सीमांत क्षेत्रों में अनुसंधान में अनुभव दिलाना। 8 वर्ष पुराना, किंतु अपेक्षाकृत नया विभाग होने के बावजूद, शैक्षणिक क्षेत्र में एवं अनुसंधान में हासिल की गई उपलब्धियाँ, बेहद आशाजनक हैं। स्कूल से काफ़ी बड़ी तादाद में जीवविज्ञान में BS-MS डिग्री प्राप्त छात्र, इस समय विदेश और भारत में स्नातक की उपाधि हासिल कर अधिक प्रमाणित विश्वविद्यालयों और संस्थाओं में PhD कार्यक्रमों से जुड़े हैं। स्कूल से PhD प्राप्त छात्रों ने, विदेश में संस्थाओं और विश्वविद्यालयों में अनुसंधान के लिए डॉक्टरेट उपरांत फेलोशिप्स पाना शुरू किया है। स्कूल के संकाय सदस्यों को अनुसंधान कार्य में उनके उत्कृष्ट योगदान के लिए प्रशंसा स्वरूप राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय, दोनों स्तर पर कई पुरस्कारों से मान्यता दी गई है।

| नाम | पद | अनुसंधान क्षेत्र |
|--------------------------------------|-------------|--|
| डॉ. श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु | प्रोफेसर | पोषक और ऊर्जा समस्थिति, तंत्रिका अंतःस्रावी केंद्रों में आनुवंशिक नियंत्रण, तंत्रिका भरण परिपथिकी आनुवंशिक नियंत्रण. |
| डॉ. तपस कुमार मन्ना | सह-प्रोफेसर | सूक्ष्मदर्शिकी साइटोपंजर, सूत्र विभाजन, तारककाय और स्पाइडल पोल नियंत्रण, औषध विकास और सिलियोजेनेसिस. |
| डॉ. हेमा सोमनाथन | सह-प्रोफेसर | कीट संचालन और संवेदी परिस्थिति विज्ञान, कीट- पादप अन्योन्यक्रिया. |
| डॉ. सुनीश कुमार राधाकृष्णन | सह-प्रोफेसर | प्रोकैरियोटिक विकास और आनुवंशिक विज्ञान. |
| डॉ. रामनाथन नटेश | सह-प्रोफेसर | आण्विक संरचनात्मक जीवविज्ञान - प्रोटीन क्रिस्टेलोग्राफी, एकल कणयुक्त cryoEM. |
| डॉ. कलिक प्रसाद | सह-प्रोफेसर | पादप आण्विक आनुवंशिक विज्ञान-अभिरचन, मूल कोशिका और पुनर्जनन, विकासीय विकास जीवविज्ञान. |
| डॉ. निशांत के. टी. | सह-प्रोफेसर | अर्धसूत्रण पुनर्योजन, जीनोम स्थायित्व, उत्परिवर्तन दर. |
| डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या | सह-प्रोफेसर | शकार-परभक्षी की अन्योन्यक्रियाएँ, कीटों में वोलबाखिया, गौण लैंगिक लक्षण, जातिवृत्तीय पैटर्न, भारत की वैविध्यपूर्ण तितलियाँ. |
| डॉ. रवि मरुथचलम | सह-प्रोफेसर | पादप सूत्र केंद्र जीवविज्ञान, एक जनकीय जीनोम का विलोमन, जीनोम का स्थायित्व, आनापोइडी, अगुणित आनुवंशिक विज्ञान और लघु गुणसूत्र जीवविज्ञान |
| डॉ. जिशी वर्गीस | सह-प्रोफेसर | पोषक और ऊर्जा समस्थिति, तंत्रिका अंतःस्रावी केंद्रों में आनुवंशिक नियंत्रण, तंत्रिका भरण पारिपथिकी. |
| डॉ. सतीश खुराना | सह-प्रोफेसर | रक्तोत्पादक मूल कोशिकाएँ, अस्ति मज्जा ताक, विकासात्मक हेमैटोपोइसिस. |
| डॉ. निशा एन. कण्णन | सह-प्रोफेसर | सर्केडियन क्लॉक, न्यूरो पेप्टाइड और निद्रा, सर्केडियन रिदम का प्रतिलेखन उपरांत नियंत्रण आदि. |

रसायन विज्ञान स्कूल

IISER तिरुवनंतपुरम में 2008 में स्थापित रसायन विज्ञान स्कूल का शैक्षिक एवं अनुसंधान माहौल एकदम फुरतीला है जिसमें 15 संकाय सदस्य, 71 PhD के छात्र, 3 अनुसंधान सहयोगी, 3 परियोजना सहायक और 4 तकनीकी सहायक हैं। स्कूल में अल्प परियोजनाएँ चलाने के लिए बड़ी संख्या में स्नातक छात्र भी हैं। स्कूल की अनुसंधान गतिविधियों में रसायन विज्ञान (अकार्बनिक, कार्बनिक, भौतिक और सैद्धांतिक रसायन विज्ञान) के विविध क्षेत्रों को समाविष्ट किया गया है। यह विभाग, अकार्बनिक एवं कार्ब-धात्विक रसायन विज्ञान, भौतिक कार्बनिक रसायन विज्ञान, अधिआण्विक रसायन विज्ञान, DNA नानो प्रौद्योगिकी, नानो सामग्री और संकर सामग्री के प्रकाशिक भौतिक विज्ञान एवं प्रकाशिक रसायन विज्ञान, सैद्धांतिक रसायन विज्ञान, संकलनात्मक रसायन विज्ञान और गैर आस्तर गति विज्ञान के क्षेत्रों में अनुसंधान करने में सक्रिय रूप से जुटा है। प्रयोग के योग्य छोर पर विभाग, 500 MHz NMR, एकल क्रिस्टल X-रे विवर्तनमापी, संयंत्र X-रे विवर्तनमापी, स्कैन करने लायक इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी, परमाणु बल सूक्ष्मदर्शिकी, अवशोषण स्पेक्ट्रममापी, उत्सर्जन, विवर्तन स्पेक्ट्रममापी, अवरक्त स्पेक्ट्रममापी, रामन स्पेक्ट्रममापी, वृत्तकार द्विवर्णता स्पेक्ट्रममापी, फेमटो सेकेंड क्षणिक अवशोषण, पिके सेकेंड प्रकाश, गैस वर्णलेखिकी द्रव्यमानी स्पेक्ट्रममापी, विभेदक स्कैनिंग कैलोरिमिति, ताप भारात्मक विश्लेषक, DNA और पेप्टाइड संश्लेषक सहित बड़ी संख्या में अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाओं से सज्जित है। संकलनात्मक सुविधाओं में कुल 120 प्रोसेसर के साथ 3 गुच्छ हैं।

| नाम | पद | अनुसंधान क्षेत्र |
|------------------------------|-------------|---|
| डॉ. के. जॉर्ज तोमस | प्रोफेसर | प्रकाश रसायन विज्ञान और प्रकाश भौतिक विज्ञान, संकर नानो सामग्री, नानो स्तर पर प्रकाश-द्रव्य की अन्वोन्यक्रिया, नानो सामग्री की मदद से रामन स्पेक्ट्रमिकी, संगठित पृष्ठ. |
| डॉ. काना. एम. सुरेशन | सह-प्रोफेसर | औषधीय रसायन विज्ञान, रासायनिक जीवविज्ञान, कार्बनिक संश्लेषण, कार्बोहाइड्रेट रसायन विज्ञान, अधि आण्विक रसायन विज्ञान, प्रणाली विज्ञान का विकास. |
| डॉ. महेश हरिहरन | सह-प्रोफेसर | भौतिक कार्बनिक रसायन विज्ञान, जैव भौतिक रसायन विज्ञान. |
| डॉ. आर. एस. स्वाती | सह-प्रोफेसर | सैद्धांतिक रसायन विज्ञान. |
| डॉ. विनेश विजयन | सह-प्रोफेसर | MMR स्पेक्ट्रमिकी, बृहत् अणुओं की संरचना का निर्धारण. |
| डॉ. रेजी वर्गीस | सह-प्रोफेसर | DNA के साथ अधि आण्विक रसायन विज्ञान और प्रकार्यात्मक DNA नानो प्रौद्योगिकी. |
| डॉ. अजय वेणुगोपाल | सह-प्रोफेसर | अकार्बनिक और कार्ब-धात्विक रसायन विज्ञान. |
| डॉ. सुखेंदु मंडल | सह-प्रोफेसर | जैव द्रव्य से द्रव परिवहन ईंधन, आल्केन विपर्यय, गुच्छ एकत्रित सामग्री. |
| डॉ. तिरुमुरुगन अलगरसामी | सह-प्रोफेसर | सामग्री रसायन विज्ञान - धातु कार्बनिक ढाँचा, धातु आक्साइड गुच्छ और आण्विक पृथक्करण के लिए नानो सम्मिश्र, प्रकाशक और चालक गुणधर्म. |
| डॉ. यपमनु आदित्या लक्ष्मणा | सह-प्रोफेसर | गैर-रैखिक प्रकाशिक स्पेक्ट्रमिकी, विभिन्न रासायनिक और जैविक प्रणालियों से जुड़े अल्ट्राफास्ट गतिकी को समझना. |
| डॉ. वेन्नपुसा शिवरंजन रेड्डी | सह-प्रोफेसर | सैद्धांतिक और संकलनात्मक रसायन विज्ञान. |
| डॉ. रमेश रासप्यन | सह-प्रोफेसर | असममित उत्प्रेरण और प्राकृतिक उत्पाद का संश्लेषण. |
| डॉ. अलगिरी कालियामूर्ती | सह-प्रोफेसर | नई प्रणालियों का विकास, अपेक्षाकृत गैर अभिक्रियाशील C-H बाँडों का सक्रियण और कार्यशः व्यवस्था. |
| डॉ. गोकुलनाथ सभापति | सह-प्रोफेसर | दीर्घ चक्रीय प्रणालियाँ, जैवी अकार्बनिक रसायन विज्ञान, समतली ऐरोमैटिक और ऐरोमैटिक विरोधी प्रणालियाँ, पॉर्फिरिन आधारित रंजक-सुग्राहित सौर सेल(DSSC) |

गणित स्कूल

वित्तीय वर्ष 2015-2016 के दौरान, गणित स्कूल, IISER तिरुवनंतपुरम में एक प्रोफेसर (डॉ. एम.पी. राजन), दो सह प्रोफेसर (डॉ. उत्पल मन्ना और डॉ. श्रीहरी श्रीधरन), आठ सहायक प्रोफेसर (डॉ. के.आर. अरुण, डॉ. शीतल धर्मट्टी, डॉ. सचिंद्रनाथ जयरामन, डॉ. विजी ज़ड. तोमस, डॉ. साईकत चटर्जी, डॉ. पी. चिरंजीवी, डॉ. मिथुन मुखर्जी और डॉ. सरबेश्वर पाल) कार्यरत थे। प्रोफेसर एम.एस. रघुनाथन (प्रधान, राष्ट्रीय गणित केंद्र, IIT, मुंबई) और आर. बालसुब्रमणियन (निदेशक, गणित विज्ञान संस्थान, चेन्नई), स्कूल के मानद प्रोफेसर रह चुके हैं और आज भी हैं।

पेश किए गए अनुसंधान के विषय इस प्रकार हैं, क्रमविनिमेय बीजगणित, समूह सिद्धांत, समजात बीजगणित, बीजगणित, बीजगणितीय रेखा गणित, विभेदक रेखागणित, नियंत्रण सिद्धांत, अभ्यतिप्राय सिद्धांत, जटिल गति विज्ञान, गत्यात्मक तंत्र, प्रसंभाव्य विश्लेषण, संख्यात्मक प्रकार्यात्मक विश्लेषण, गणितीय वित्त, आंशिक विभेदक समीकरण, नेवियर-स्टोक्स समीकरण, प्रतिबिंब प्रक्रमण, मौलिक रूप से बहु आयामी संख्यात्मक योजनाएं, आंशिक विभेदक समीकरण और वैज्ञानिक संकलन.

| नाम | पद | अनुसंधान क्षेत्र |
|-----------------------|----------------|---|
| डॉ. एम. पी. राजन | प्रोफेसर | संख्यात्मक कार्यात्मक विश्लेषण/कार्यात्मक विश्लेषण, वित्तीय इंजीनियरिंग/गणितीय वित्त, गणितीय जीवविज्ञान. |
| डॉ. उत्पल मन्ना | सह प्रोफेसर | प्रसंभाव्य आंशिक विभेदक समीकरण, प्रसंभाव्य प्रक्रियाएं, तरल गतिकी के प्रतिरूप के प्रति प्रसंभाव्य और प्रसंवादी विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण. |
| डॉ. श्रीहरी श्रीधरन | सह प्रोफेसर | जटिल गति विज्ञान और अभ्यतिप्राय सिद्धांत. |
| डॉ. के. आर. अरुण | सहायक प्रोफेसर | स्थिर परिणाम सिद्धांत के हाइपरबोली तंत्र, परिमित आयतन पद्धतियां, उपगामी संरक्षी पद्धतियां, अरैखिक तरंग. |
| डॉ. सचिंद्रनाथ जयरामन | सहायक प्रोफेसर | रैखिक बीजावली - अनकारात्मक आव्यूह, व्यापक प्रतिलोम और अनुप्रयोग. |
| डॉ. शीतल धर्मट्टी | सहायक प्रोफेसर | अवकल समीकरण, नियंत्रण और खेल सिद्धांत, नेवियर-स्टोक्स समीकरण, प्रतिबिंब प्रक्रमण. |
| डॉ. विजी. ज़ड. तोमस | सहायक प्रोफेसर | समूह सिद्धांत, संचयी बीजावली और समजात बीजावली,. |
| डॉ. साईकात चटर्जी | सहायक प्रोफेसर | विभेदक ज्यामिति, उच्चतर संवर्ग सिद्धांत, जर्बस. |
| डॉ. पी. चिरंजीवी | सहायक प्रोफेसर | गतिकीय तंत्र. |
| डॉ. मिथुन मुखर्जी | सहायक प्रोफेसर | संकारक सिद्धांत, संकारक बीजावली, गैर-संचयी गति विज्ञान. |
| डॉ. साबेश्वर पाल | सहायक प्रोफेसर | बीजीय ज्यामिति. |

भौतिक विज्ञान स्कूल

भौतिक विज्ञान स्कूल, बुनियादी भौतिक विज्ञान एवं अंतर-शास्त्र विषयों में उच्च कोटि के अनुसंधान और अध्यापन के प्रति प्रतिबद्ध है. अनुसंधान का अध्यापन पर प्रभाव होना चाहिए और होता भी है (और उलटे तौर पर भी) लेकिन इन दोनों के बीच का फ़ासला कभी कभार बड़ा लग सकता है. पूर्व स्नातक और स्नातक पाठ्यक्रमों के लिए हमारी अध्यापन पाठ्यचर्या इस फ़ासले को कम करने के लिए बनाई गई है. हमने विश्व दर्जे की पूर्व स्नातक अध्यापन प्रयोगशालाएं बनाई हैं जो उन्नत उपकरणों से पूरी तरह से लैस है. हमारे अध्यापन की गुणवत्ता, विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय परीक्षाओं में हमारे छात्रों के प्रदर्शन में झलकती है. पिछले चार वर्षों में, हमने देखा है कि हमारे कई छात्रों ने राष्ट्रीय स्तर की परीक्षाओं जैसे CSIR, JEST, GATE में चोटी के रैंक पाए हैं. BS-MS डिग्री हासिल करने के बाद, हमारे अधिकतर छात्रों ने भारत और विदेश, दोनों में (अमेरिका, यूरोप और यूके आदि) प्रतिष्ठित संस्थाओं में PhD पद हासिल किए हैं.

इस समय, भौतिक विज्ञान स्कूल में 19 संकाय सदस्य हैं जिनमें से 6, सैद्धांतिक भौतिक विज्ञान में और शेष 13, प्रयोगात्मक भौतिक विज्ञान में काम कर रहे हैं। बहुत सारे संकाय सदस्यों को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मान्यताएं मिली हैं। हमारे संकाय सदस्यों की विशेषज्ञता, व्यापक क्षेत्रों में झलकती है जैसे संघनित द्रव्य भौतिकी, प्रकाश विज्ञान, क्वांटम संकलन, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान तथा स्ट्रिंग सिद्धांत। हमारे संकाय सदस्यों ने बाह्य एवं आंतरिक धनराशि की मदद से अत्याधुनिक अनुसंधान प्रयोगशाला विकसित की है जिससे कि उच्च स्तरीय एवं अनुप्रयुक्त अनुसंधान विषयों में अब्बल दर्जे का अनुसंधान कार्य किया जा सके। मार्गस्थ कैंपस में रहने और जगह की उत्कट कमी के बावजूद हमारे संकाय सदस्यों ने उच्च कोटि के अंतर्राष्ट्रीय जर्नलों में परिणाम प्रकाशित करते हुए अपनी श्रेष्ठता सिद्ध की है। विथुरा में पूरी तरह से सज्जित स्थाई कैंपस के उभरने के साथ भौतिक विज्ञान के स्कूल की अनुसंधान गतिविधियां काफ़ी हद तक बढ़ने की उम्मीद है।

हमारे दूसरे बैच के BS-MS छात्रों ने हमें अधिक ख्याति दिलाई है। जिश्नू नंपूतिरी को CSIR का प्रतिष्ठित श्याम प्रसाद मुखर्जी फेलोशिप का पुरस्कार दिया गया। निर्गामी छात्रों ने एक और सम्मान दिलाया। हमारे छात्रों में से पांच छात्रों ने भौतिक विज्ञान में JEST-2014 के चोटी के 50 स्थानों में स्थान पाया। इसमें शामिल है, राष्ट्रीय स्तर पर सर्व प्रथम स्थान पाने वाले कृष्णानंद मल्लय्या। ये परिणाम इस बात का प्रमाण है कि हम अपने छात्रों को किस तरह का प्रशिक्षण देते हैं।

इन सभी ने भारत और विदेश में Ph.D पद हासिल किए हैं। पहले बैच सहित 17 स्कूलों के पूर्व छात्रों ने अब अपने करियर के रूप में अनुसंधान कार्य चुना है। इससे यह सिद्ध होता है कि देश में IISER की स्थापना किस वजह से हुई। पाठ्यक्रम इस तरह से बनाए गए हैं कि छात्र, पूर्व स्नातक वर्षों से ही अनुसंधान से जुड़ी चुनौतीपूर्ण समस्याएं सुलझाने के लिए तैयार हो जाते हैं।

हमारे संकाय सदस्य, व्यक्तिगत और सामूहिक रूप से विभिन्न अनुसंधान प्रयोगशालाएं और संकलनात्मक सुविधा विकसित करते हैं। संस्थान से अनुसंधान के लिए मिलते रहे समर्थन को बढ़ावा देने के लिए बाहर से अनुसंधान के लिए सहायता के रूप में मोटी रकम मिलने लगी है। विथुरा में कदम रखने पर संकाय सदस्य, अनुसंधान सुविधाओं को पूरी क्षमता के साथ बढ़ा सकेंगे।

| नाम | पद | अनुसंधान क्षेत्र |
|-------------------------|----------------|---|
| डॉ. रामकृष्णन | प्रोफेसर | प्रकाशीय स्पेक्टमिती, नानो सामग्री, अर्ध चालक हेटिरो संरचनाएं. |
| डॉ. अनिल षाजी | सह प्रोफेसर | क्वांटम सूचना सिद्धांत और विवृत क्वांटम तंत्र. |
| डॉ. एस. शंकरनारायणन | सह प्रोफेसर | काल कोठरी, ब्रह्मांड विज्ञान, चिरप्रतिष्ठित और क्वांटम गुरुत्व. |
| डॉ. रमेश चंद्रनाथ | सह प्रोफेसर | चुंबकत्व और अतिचालकता. |
| डॉ. अर्चना पर्ई | सहायक प्रोफेसर | गुरुत्वीय तरंग भौतिकी, सांख्यिकीय संकेत प्रक्रमण, प्रकाश विज्ञान. |
| डॉ. मनोज ए.जी. नंबूतिरी | सहायक प्रोफेसर | कार्बनिक और संकर दृष्टि इलेक्ट्रॉनिक्स, स्पिन्ट्रॉनिक्स, धात्विक सामग्री, ताप वैद्युत, जीव विज्ञान में भौतिकी का अनुप्रयोग और युक्तियों में अनुप्रयोग, सौर सेल. |
| डॉ. श्रीधर दत्त | सहायक प्रोफेसर | गैर-संतुलन भौतिकी, सांख्यिकीय और क्वांटम क्षेत्र-सिद्धांत. |
| डॉ. एम. एम. षैजुमोन | सहायक प्रोफेसर | बहु कार्यात्मक नानो संरचित सामग्री-ग्रेफीन, 2-विमीय परतदार नानो संरचनाएं, ऊर्जा का संग्रहण - लिथियम आयन बैटरियां, सुपर कैपेसिटर्स, गैस संग्रहण. |
| डॉ. राजीव एन. किनी. | सहायक प्रोफेसर | अर्ध चालक नानो संरचनाओं का अति वेग प्रकाशिक अध्ययन, टेराहर्ट्स् स्पेक्टमिती और बिब विधान. |

| | | |
|---------------------------|--------------------------|--|
| डॉ. जॉय मित्रा | सहायक प्रोफेसर | अन्वेषी सूक्ष्मदर्शिकी का क्रम वीक्षण, टनलिंग के लिए उत्प्रेरित संदीप्ति, धात्विक-अर्ध चालक संधियां. |
| डॉ. दीप शिखा जायसवाल नागर | सहायक प्रोफेसर | अल्प विमीय और अल्प प्रचक्रण वाले कार्बनिक विद्युत रोधक और भारी फर्मीऑन में क्वांटम प्रावस्था संक्रमण, कमजोर तरीके से पिन किए गए प्रकार-II के अति चालकों, मल्टीफेरोइक्स का प्रावस्था चित्र. |
| डॉ. मधु तलकुलम | सहायक प्रोफेसर | नानो स्तर के साधनों पर अल्प तापमान वाले इलेक्ट्रॉन का परिवहन: क्वांटम बिंदुएं, क्वांटम बिंदु संपर्क, नानो वायर और अति चालकीय टनल संधि तंत्र और सांस्थितिक विद्युत रोधक आदि. |
| डॉ. अमल मेधी | सहायक प्रोफेसर | सांस्थितिक विद्युत रोधक, आंशिक क्वांटम हॉल स्टेट, प्रबल रूप से सह संबंधित इलेक्ट्रॉन तंत्र. |
| डॉ. बिंदुसार साहू | सहायक प्रोफेसर | अति गुरुत्व और काल कोठरी एंट्रोपी और स्ट्रिंग सिद्धांत, अति गुरुत्व, AdS-CFT, उच्चतर प्रचक्रण वाली होलोग्राफी. |
| डॉ. रवि पंत | सहायक प्रोफेसर | नानो फोनोनिक्स, उद्दीपित ब्रिलुवां/रामन प्रकीर्णन, प्रकाश-यांत्रिक अन्त्योन्यक्रिया, मंद-प्रकाश, अरैखिक प्रकाशीय परिघटना और युक्तियां, स्वआवृत्ति विस्थापन. |
| डॉ. बिकास चंद्र दास | सहायक प्रोफेसर | अनुठे चार्ज अनु चित्रण सम्मिश्र नानो सामग्री आधारित तनु फिल्म युक्ति संबंधी अनुप्रयोग. |
| डॉ. एम. सुहेश कुमार सिंह | सहायक प्रोफेसर | प्रकाश ध्वनिक बिंब विधान (सूक्ष्मदर्शिकी और टोमोग्राफी), चित्तीदार व्यतिरेक बिंबविधान, जैवी चिकित्सीय अनुप्रयोगों के लिए स्पेक्टमिकी. |
| डॉ. विनायक बी. कांबले | सहायक प्रोफेसर (ठेके पर) | नानो संरचनाएं और तनु फिल्म, पृष्ठ एवं अंतरापृष्ठ, सामग्री के दोष उत्प्रेरित गुणधर्म, तनु चुंबकीय अर्ध चालक, ताप वैद्युत सामग्री, अर्ध चालन धातुएं आदि. |
| डॉ. सेंदिलकुमार डी.वी. | सहायक प्रोफेसर | अरैखिक गति विज्ञान: असमाकलनीय तंत्र, अव्यवस्थित गति विज्ञान, द्विशाखन और स्थायित्व विश्लेषण, तुल्यकालन नेटवर्क सिद्धांत, जटिल तंत्र, काल विलंबी तंत्र, विलंब-उत्प्रेरण आदि. |

अभ्यागत संकाय सदस्य

विशिष्ट विषयों के संबंध में अतिथि संकाय सदस्यों के अलावा नीचे उल्लिखित अभ्यागत संकाय सदस्यों ने शैक्षणिक कार्य की अपेक्षाओं की पूर्ति करने की दृष्टि से अपनी सेवाएं प्रदान कीं.

| | |
|---|---------------|
| प्रो. मैथ्यू मूमेन | जीवविज्ञान |
| प्रो. एम.के. मैथ्यू, NCBS, बेंगलूर | जीवविज्ञान |
| डॉ. जे. श्रीकुमार, CTCRI | जीवविज्ञान |
| प्रो. विजयलक्ष्मी रवींद्रनाथ, मानद प्रोफेसर, IISER-TVM | जीवविज्ञान |
| प्रो. वेलूतंबी, मदुरई कामराज विश्वविद्यालय, मदुरई | जीवविज्ञान |
| डॉ.टी गंगा देवी, भूतपूर्व प्रिंसिपल, सरकारी महिला कॉलेज, तिरुवनंतपुरम | जीवविज्ञान |
| डॉ. एम.डी. अजिता बाई | रसायन विज्ञान |

| | |
|---|---------------|
| डॉ. जी. जयकुमार | रसायन विज्ञान |
| प्रो. एम. एस. गोपीनाथन, Ph.D (IIT कानपुर) FASc, FNA, भूतपूर्व प्रोफेसर IIT-M, चेन्नई | रसायन विज्ञान |
| प्रो. श्यामलावा मजूमदार, TIFR मुंबई | रसायन विज्ञान |
| प्रो. रविशंकर एल. पप्पनमकोड | रसायन विज्ञान |
| प्रो. एस. संपत, IISc बेंगलूर | रसायन विज्ञान |
| प्रो. पी. जोतिलिंगम | गणित |
| डॉ. गुरम डोनाट्ज़े | गणित |
| प्रो. एम. एस. रघुनाथन, मानद प्रोफेसर, IISER TVM | गणित |
| डॉ. फेलिक्स पेरीरा | गणित |
| डॉ. स्टीफन बायर | गणित |
| प्रो. आर. बालसुब्रमणियन मानद प्रोफेसर, IISER TVM | गणित |
| डॉ. सर्वेश कुमार, IIST तिरुवनंतपुरम | गणित |
| डॉ. टोनी थॉमस, IITMK | गणित |
| प्रो. एम. एस. रामचंद्र राव | भौतिक विज्ञान |
| प्रो. एन. मुकुंदा, मानद प्रोफेसर, IISER TVM | भौतिक विज्ञान |
| प्रो. वी. उन्नीकृष्णन नायर, Ph.D(केरला विश्वविद्यालय) भूतपूर्व डीन, कोच्चिन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय | भौतिक विज्ञान |
| डॉ. तनु पद्मनाभन | भौतिक विज्ञान |
| प्रो. प्रजित के बासू, हैदराबाद विश्वविद्यालय | मानविकी |
| डॉ. विजय मोहनन पिल्लई | मानविकी |
| प्रो. आर. कण्णन, मदुरई | मानविकी |
| प्रो. विजयकुमार | मानविकी |

प्रशासनिक एवं समर्थक कर्मचारी

संस्थान, 51 नियमित कर्मचारियों, अनुभवी एवं पेशेवर 2 टेका कर्मचारियों की मदद से अपना काम चला रहा है. वर्ष के दौरान 10 कर्मचारियों को भर्ती किया गया जिससे मंजूर किए गए 66 कर्मचारियों की तुलना में नियमित कर्मचारियों की संख्या 51 हो गई है. प्रशासनिक कर्मचारियों की सूची निम्नानुसार है:

प्रशासन

1. श्री एम. राधाकृष्णन, रजिस्ट्रार
2. श्री भास्कर राव, उप रजिस्ट्रार (क्रय एवं भंडार)
3. श्री सिव दत्त वी. के, परियोजना इंजीनियर-सह-संपदा अधिकारी
4. डॉ. सैनुल अबिदीन. पी, सहायक पुस्तकाध्यक्ष
5. श्री बी. वी. रमेश, उप रजिस्ट्रार (वित्त और लेखा)
6. श्री हरिकृष्णन, सहायक रजिस्ट्रार (प्रशासन एवं शिक्षण)
7. श्री पी. वाय. श्रीकुमार, वैज्ञानिक अधिकारी (IT)

8. श्री प्रीजी. ई. मोसेस, सहायक कार्यकारी इंजीनियर (सिविल)
9. श्री श्रीहरी. एस, सहायक कार्यकारी इंजीनियर (इलेक्ट्रिकल)
10. डॉ. गोल्डविन हेमलता. एम, चिकित्सा अधिकारी
11. डॉ. तिरवियम, पी, चिकित्सा अधिकारी
12. श्री सुदिन बी बाबू, सहायक रजिस्ट्रार
13. श्रीमती नव्या पॉल, तकनीकी सहायक
14. श्रीमती दिव्या वी. जे, तकनीकी सहायक
15. श्री कृष्ण कुमार, कनिष्ठ इंजीनियर (सिविल)
16. श्रीमती निमी जोसेफ चाली, लेखाकार
17. श्रीमती नफ़ीसा सी. के, पुस्तकालय सूचना सहायक
18. श्री जयराज जे. आर, पुस्तकालय सूचना सहायक
19. श्री अलेक्स एंडर्यूस, पी, तकनीकी सहायक
20. श्री विजेश. के, तकनीकी सहायक
21. श्रीमती डार्ली के. जी, निदेशक की निजी सचिव
22. श्री मनोज एम. टी, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
23. श्रीमती सुजा वी. आर, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
24. श्रीमती विद्या सेनान. आई, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
25. श्रीमती अर्चना पी. आर, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
26. श्रीमती बीना एन. के, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
27. श्री मुरुगनंदम. ए, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
28. श्री राजेश ए. पी, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
29. श्री सतीश. आर, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
30. श्री सुदीप. एस, कनिष्ठ इंजीनियर (HVAC)
31. श्री सत्य श्रीनिवास नरहरी सेट्टी, अधीक्षक (हॉस्टेल और मेज़बानी)
32. श्री प्रवीण पीटर, कनिष्ठ इंजीनियर (सिविल)
33. श्रीमती मिनी फिलिप, वैयक्तिक सहायक
34. श्री मनोज कुमार. एस, अधीक्षक (कार्यालय)
35. श्रीमती वीणा पी. पी, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
36. श्री संगीत. एम, कनिष्ठ इंजीनियर (इलेक्ट्रिकल)
37. श्री जिन्स जोसेफ, नर्स
38. श्रीमती दिव्या ए. टी, नर्स
39. श्री आदर्श. बी, तकनीकी सहायक
40. श्री अनिल कुमार. पी. आर, तकनीकी सहायक
41. श्री नवीन सत्यम, तकनीकी सहायक
42. श्री अजित प्रभा, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
43. श्री अरुण कुमार एम, परिचारक - इलेक्ट्रिकल
44. श्री रतीश सी, परिचारक - प्लंबर
45. श्री अरुण रेघुनाथ, अधीक्षक
46. श्री राकेश एम वी, कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)

47. श्रीमती सारिक मोहन, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
48. श्री विवेक वी जी, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
49. श्री प्रदीप कुमार जी टी, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
50. श्री निबित कुमार के पी, कनिष्ठ तकनीकी सहायक
51. श्रीमती लक्ष्मी सी, कनिष्ठ तकनीकी सहायक

सलाहकार और टेका अधिकारी

1. श्री गोप कुमार. जी, सहायक सुरक्षा अधिकारी
2. श्री जयन वी, सहायक सुरक्षा अधिकारी

3. शैक्षणिक कार्यक्रम एवं छात्र

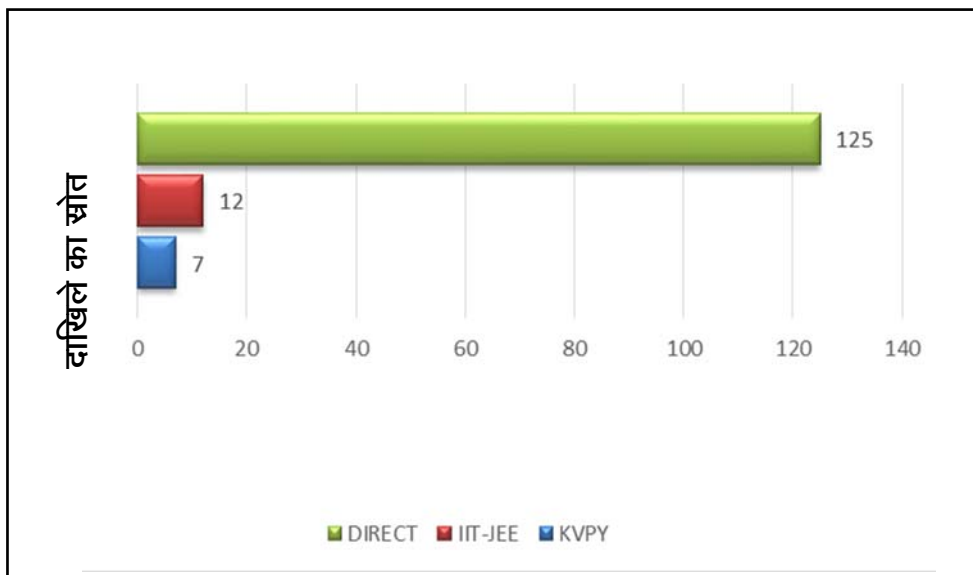
छात्र BS-MS दोहरी डिग्री कार्यक्रम

IISER - TVM का तीसरा दीक्षांत समारोह, 30 मई 2015 को IISER तिरुवनंतपुरम के स्थाई कैंपस में संपन्न हुआ. कार्यक्रम के मुख्य अतिथि रहे, प्रो. आशुतोष शर्मा, भारत सरकार के सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय. पांच वर्षीय BS-MS दोहरी डिग्री कार्यक्रम के तीसरे बैच के 55 छात्रों, 5 MS और 5 Ph.D छात्रों को इस मौके पर डिग्रियां प्रदान की गईं.

अगस्त 2015 में कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग त्रिवेंद्रम के मार्गस्थ कैंपस में पांच वर्षीय BS-MS दोहरी डिग्री कार्यक्रम के आठवें बैच में 144 छात्रों ने दाखिला लिया जिनको राज्य के सभी बोर्डों, CBSE और ICSE की कक्षा XII परीक्षा के चोटी के 1% छात्रों के लिए तीन चैनलों क्रमशः KVPY, IIT-JEE योग्यता सूची और अभिषमता परीक्षण के जरिए चुना गया था.

| अ.जा. | अ.ज.जा. | ओबीसी | सामान्य | कुल | पुरुष | महिला | दाखिले का स्रोत | | |
|-------|---------|-------|---------|-----|-------|-------|-----------------|---------|-----------|
| | | | | | | | KVPY | IIT-JEE | प्रत्यक्ष |
| 18 | 6 | 74 | 48 | 146 | 71 | 73 | 7 | 12 | 125 |





Ph.D कार्यक्रम

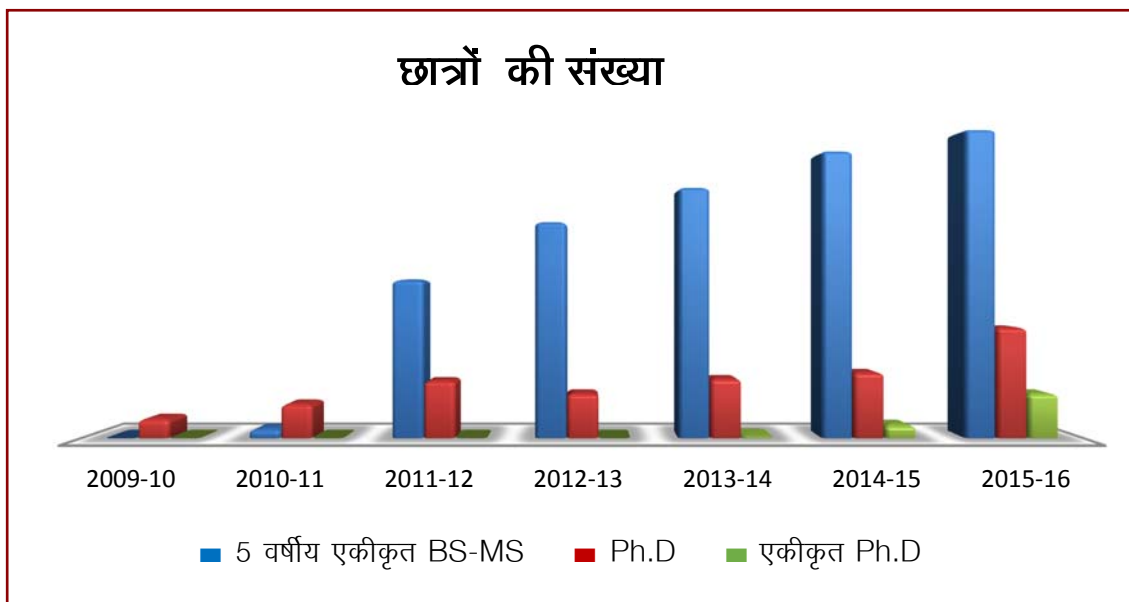
41 छात्रों को Ph.D. में दाखिला दिया गया। शैक्षणिक वर्ष 2015-16 के दौरान डॉक्टर उपाधि के कार्यक्रम में उन छात्रों को दाखिला दिया गया जिन्होंने राष्ट्रीय पात्रता संबंधी परीक्षाओं जैसे UGC-CSIR JRF/DBT-JRF/GATE/INSPIRE-Ph.D./NBHM/ICMR/JEST आदि में अर्हता प्राप्त की थी। IPHD से आए 11 छात्रों को PhD कार्यक्रम में प्रोन्नत किया गया।

एकीकृत Ph.D कार्यक्रम

शैक्षणिक वर्ष 2015-16 के दौरान कार्यक्रम में 21 छात्रों को, लिखित परीक्षा/JEST और साक्षात्कार के जरिए दाखिला दिया गया।

2015-16 में छात्रों की कुल संख्या नीचे दी गई है.

| कार्यक्रम | 2009-10 में दाखिला | 2010-11 में दाखिला | 2011-12 में दाखिला | 2012-13 में दाखिला | 2013-14 में दाखिला | 2014-15 में दाखिला | 2015-16 में दाखिला | कुल |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------|
| 5 वर्षीय एकीकृत BS-MS | - | 4 | 74 | 101 | 117 | 134 | 144 | 574 |
| PH. D | 9 | 16 | 27 | 21 | 28 | 31 | 52 | 184 |
| एकीकृत PH.D | - | - | - | - | 1 | 6 | 21 | 28 |
| कुल | 9 | 20 | 101 | 122 | 146 | 171 | 217 | 786 |



4. अनुसंधान और विकास संबंधी गतिविधियाँ

संस्थान, विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान के सीमांत क्षेत्रों में सक्रिय रहा है. संकाय सदस्यों ने प्रयोगात्मक एवं सैद्धांतिक अनुसंधान समूह बनाए हैं जो सम समीक्षित जर्नलों में सक्रिय रूप से प्रकाशित कराते रहे हैं. भारत और विदेश में चोटी की संस्थाओं में अनुसंधानकर्ताओं के साथ कई वैज्ञानिक सहयोग किए गए. कई नए Ph.D छात्रों और डॉक्टर उपाधि के उपरांत फेलोस ने विभिन्न अनुसंधान समूहों से नाता जोड़ लिया. चालू अवधि के दौरान, IISER तिरुवनंतपुरम और विदेश के कई संस्थानों एवं विश्वविद्यालयों के बीच सहमति ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए और कई मामलों में संयुक्त गतिविधियां चलाई जा रही हैं अथवा दूसरे मामलों में गतिविधियां चलाने पर विचार किया जा रहा है. संकाय सदस्यों को बाहर से नए अनुदान दिए गए जब कि कुछ परियोजनाएं पूरी की गईं. उक्त तमाम गतिविधियों के ब्यौरे नीचे दिए गए हैं.

विदेशी संस्थाओं के साथ सहयोग

शैक्षणिक वर्ष 2015-16 के दौरान IISER-TVM ने शैक्षणिक अनुसंधान और विकास संबंधी गतिविधियां चलाने की खातिर विदेशी विश्वविद्यालयों के साथ पांच सहमति ज्ञापनों (MoU) पर हस्ताक्षर किए. इनमें से चार सहमति ज्ञापनों पर महामहिम राष्ट्रपति के संबंधित देशों के दौरे के दौरान हस्ताक्षर किए गए. इसके ब्यौरे नीचे दिए गए हैं:

| क्रम सं. | विदेशी विश्वविद्यालय | सहमति ज्ञापों की तारीख | टिप्पणी |
|----------|-------------------------------|------------------------|----------------------------|
| 1 | ब्रिस्टल विश्वविद्यालय, यूके | 4 सितंबर, 2015 | |
| 2 | मैक्स-प्लैंक जर्मनी | 21 जुलाई, 2015 | |
| 3 | स्टॉकहोम विश्वविद्यालय स्वीडन | 1 जून, 2015 | महामहिम राष्ट्रपति का दौरा |
| 4 | लुंड विश्वविद्यालय, स्वीडन | 1 जून, 2015 | महामहिम राष्ट्रपति का दौरा |
| 5 | नैशनल युनिवर्सिटी ऑफ सिंगपूर | 15 अप्रैल, 2015 | |

नई प्रायोजित परियोजनाएं

| क्रम सं. | परियोजना का नाम | मुख्य अन्वेषक | सह-अन्वेषक | प्रायोजक एजेंसी | मंजूर रकम (रु. लाखों में) रकम | अवधि |
|----------|---|--|---|---------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 1. | अर्ली करियर अनुसंधान पुरस्कार (ECR)-SERB | डॉ. अलगिरी कलियामूर्ती | कोई नहीं | SERB | 40.9 लाख | 2016-2019 |
| 2. | पश्चिमी घाट में पारिस्थितिकी और शुद्ध जल के आप्लावन | डॉ. हेमा सोमनाथन | डॉ. राजेंद्र प्रसाद | DBT | 43 लाख | 2015-2018 |
| 3. | भू-दृश्य स्तर पर सामुदायिक परागण | डॉ. हेमा सोमनाथन | डॉ. दीपक बरुआ, डॉ. श्रीकला | DBT | 28 लाख | 2015-2018 |
| 4. | संकर नानो-समुच्चयों के क्वांटम प्लैस्मोनिक्स | प्रोफेसर जयदीप बसू, IISc और डॉ. स्टीफेन के. ग्रे, ऑर्गैन नैशनल लैबरोटरीस (यूएसए) | भारतीय साझेदार (i) प्रो. के. जॉर्ज थॉमस (IISER-TVM), (ii) डॉ. जी. वी पवन कुमार (iii) डॉ. अवीक बिद यूएस के साझेदार (i) प्रो. जॉर्ज सी. शाज़ एण्ड टेरी डब्ल्यू.ओडोम, नॉर्थ वेस्टर्न युनिवर्सिटी (ii) प्रो. पीटर नोरलैंडर और नाएमी हालस, राइस युनिवर्सिटी (iii) डॉ. गैरी पी. वीडारेट, ऑर्गैन नैशनल लैबरोटरी (iv) प्रा. अलेक्जेंडर ओ. गोवोरोव, ओहायो युनिवर्सिटी. | इंडो-यूएस विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंच | 46.45 लाख | 2015-2017 |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|-----------|-----------|
| 5. | धान पुष्प अंग के पदस्थापन का नियंत्रण | डॉ. कालिका प्रसाद | डॉ. रवी मरुथचलम | DBT | 110 लाख | 2015-2020 |
| 6. | कार्यात्मक कोबाल्ट आधारित अकार्बनिक-कार्बनिक संकरों का डिजाइन, संश्लेषण और फोटो उत्प्रेरकी जल विपाटन गुणधर्म | डॉ. महेश हरिहरन | कोई नहीं | केरल राज्य विज्ञान प्रौद्योगिकी और पर्यावरण परिषद | 45.20 लाख | 2015-2018 |
| 7. | उद्दीपित ब्रिलुवां प्रकीर्णन और सॉलिटन स्वआवृत्ति विस्थापन का उपयोग करते हुए Mid-IR स्रोत | डॉ. रवि पंत | कोई नहीं | SERB | 65 लाख | 2015-2018 |
| 8. | रामानुजन फेलोशिप | डॉ. रवि पंत | कोई नहीं | SERB | 38 लाख | 2015-2020 |
| 9. | अति वेग से उत्पन्न आविष्क त्रिज स्थिति के विश्रांति गतिकी की सैद्धांतिक जांच | डॉ. वी. शिवरंजन रेड्डी | कोई नहीं | SERB | 23.26 लाख | 2015-2018 |
| 10. | पश्चिमी घाट के पादपों का तुलनात्मक जैव भूगोल | डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या, एन. मोहनन (JNTBGRI) | डॉ. पी. पद्मेश, डॉ. जी. राजकुमार, डॉ. के.बी. रमेश कुमार, डॉ. टी. शाजू | DBT | 36.77 लाख | 2015-2018 |
| 11. | ग्रेफीन आधारित अपरूपण गुणित स्वर - विषैले गैस का पता लगाने के लिए पृष्ठ ध्वनिक तरंग युक्तियां | डॉ. विनायक बी. कांबले | डॉ. पलाश कुमार बसू (IIST) | ISRO, प्रतिक्रिया कार्यक्रम | 70.5 लाख | 2015-2018 |
| 12. | खंडयुक्त आइसोटोप लेबलिंग तकनीक का उपयोग करते हुए VDAC, मानव VDAC1 और धान VDAC 4 की संरचना और गतिकी का तुलनात्मक NMR अध्ययन | डॉ. विनेश विजयन | कोई नहीं | SERB | 35.88 लाख | 2015-2018 |

चालू प्रायोजित परियोजनाएं

| क्रम सं. | परियोजना का नाम | मुख्य अन्वेषक | सह-अन्वेषक | प्रायोजक एजेंसी | मंजूर रकम (रु. लाखों में) रकम | अवधि |
|----------|--|--------------------|--|---|-------------------------------|-----------|
| 1. | लुईस अम्लीय आण्विक बिस्मथ क्षार और हाइड्राइड | डॉ. अजय वेणुगोपाल | कोई नहीं | SERB | 25.8 लाख | 2013-2016 |
| 2. | आण्विक मैग्निशियम हाइड्राइड: हाइड्रोजन भंडारण | डॉ. अजय वेणुगोपाल | कोई नहीं | DST | 35 लाख | 2013-2018 |
| 3. | हाइड्रो अमाइनेशन में धनायनिक बिस्मथ सम्मिश्र | डॉ. अजय वेणुगोपाल | कोई नहीं | CSIR | 14 लाख | 2014-2017 |
| 4. | संकलन, प्रतिरूपण और अनुकरण | डॉ. अमल मेधी | डॉ. अनिल शाजी, डॉ. अर्चना पर्ई, डॉ. के. आर. अरुण डॉ. निशांत, डॉ. आर.एस. स्वाती, डॉ. एस. शंकरनारायणन | MHRD | 400 लाख | 2014-2019 |
| 5. | मैक्स प्लैक साझेदार समूह (ऐल्बर्ट आइनस्टाइन संस्थान, जर्मनी का) | डॉ. अर्चना पर्ई | जर्मन PI- प्रो. बर्नार्ड शुज, निदेशक, ऐल्बर्ट आइनस्टाइन संस्थान | DST इंडिया और मैक्स-प्लैक सोसाइटी, जर्मनी | 125 लाख | 2011-2016 |
| 6. | DST - जेसी बोस फेलोशिप 2014-2019 | डॉ. के. जॉर्ज थॉमस | कोई नहीं | कोई नहीं | 68 लाख | 2014-2019 |
| 7. | क्राउन ईथर और कार्बेजोल अथवा कैलिक्स [n] फिरीन उप यूनितों से उत्पन्न नोवेल डीटॉपिक ग्राहियों का संश्लेषण और आण्विक पहचान गुणधर्म | डॉ. एस. गोकुलनाथ | कोई नहीं | DST | 35 लाख | 2014-2017 |
| 8. | Near-IR अनुप्रयोगों के लिए पॉर्फिरिन द्वितय और ट्राइमर्स का प्लेनराइजेशन | डॉ. एस. गोकुलनाथ | कोई नहीं | SERB | 26 लाख | 2014-2017 |
| 9. | कृषि भू-दृश्य में परागण पर जंगल के विखंडन के प्रभाव | डॉ. हेमा सोमनाथन | नताली हेम्पेल डी इबारा | UKIERI | 32 लाख | 2015-2017 |
| 10. | सूक्ष्म RNA और पोषक समस्थिति | डॉ. जिशी वर्गीस | कोई नहीं | SERB | 73 लाख | 2013-2018 |
| 11. | अल्प ppm युक्त हाइड्रोजन का पता लगाने के लिए नानो पैमाने के शॉटकी संघियां | डॉ. जॉय मित्रा | कोई नहीं | SERB | 40 लाख | 2014-2017 |
| 12. | भौतिक विज्ञान एवं अधिक अभिमुखता अनुपात वाले स्टाकी संघि युक्त युक्ति | डॉ. जॉय मित्रा | डॉ. मधु तलकुलम | UKIERI | 6 लाख | 2014-2016 |

| | | | | | | |
|-----|--|-------------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| 13. | अंग की ध्रुवणता नियंत्रित करने की दृष्टि से ऑक्सिजन और अभिरचन नियमों के बीच अंतर-क्रीडा | डॉ. कालिका प्रसाद | डॉ. एस. मूर्ती श्रीनिवासुलु | DBT | 80 लाख | 2013-2016 |
| 14. | कोशिका संकेतन में रासायनिक जैविक अंतःक्षेप | डॉ. काना एम. सुरेशन | कोई नहीं | DST | 245 लाख | 2015-2020 |
| 15. | क्वांटम बिंदु संपर्क - दोहरा क्वांटम बिंदु तंत्र: क्वांटम मापन और पश्च क्रिया के लिए चिप पर एक प्रयोगशाला. | डॉ. मधु तलक्कुलम | कोई नहीं | SERB | 50लाख | 2014-2017 |
| 16. | DNA प्रोटीन नानो संरचनाओं के प्रकाश उत्प्रेरित प्रति संयोजन पर क्रियाविधिक जांच | डॉ. महेश हरिहरन | कोई नहीं | DBT | 53.76 लाख | 2013-2016 |
| 17. | कार्बनिक प्रकाश-वोल्टीय सेल की प्लैस्मोनिक संरचनाओं का समावेशन | डॉ. मनोज ए.जी. नंबूतिरी | डॉ. एम.एम. शैजुमोन | DST | 183.76 लाख | 2012-2015 (6 महीने तक बढ़ाया गया) |
| 18. | अर्धसूत्रण गुणसूत्र का पृथक्करण सुसाध्य बनाने वाली पारगमन आश्वासन क्रियाविधि का आनुवंशिक विश्लेषण | डॉ. निशांत.के. टी | कोई नहीं | वेल्लकम ट्रस्ट - DBT इंडिया अलायंस | 330.3 लाख | 2012-2017 |
| 19. | तनु बिस्माइड मिश्रातु, GaN:Bi और GaAs:Bi का अति वेग प्रकाशीय और टेरा हर्ट्स अध्ययन | डॉ. राजीव एन. किनी | कोई नहीं | SERB | 27 लाख | 2013-2016 |
| 20. | स्टीरियो अभिसारी प्रति युग्मन: बोरोनिक ईस्टर और सिलेनो का असममित संश्लेषण | डॉ. रमेश रासप्पन | कोई नहीं | SERB | 35 लाख | 2016-2021 |
| 21. | असममित उत्प्रेरण: स्टीरियो विशिष्ट और अभिसारी अभिक्रियाओं में कार्ब-सिलेनो की खोज | डॉ. रमेश रासप्पन | कोई नहीं | SERB | 55लाख | 2015-2018 |
| 22. | पादपों में अल्प गुणसूत्रों और नियो सूत्र केंद्र रचना का जनन और अभिलक्षणन | डॉ. रवि मरुथचलम | कोई नहीं | DBT | 82.5 लाख | 2013-2018 |
| 23. | पादपों में जीवे अगुणित प्रेरण पर अधिक बल देते हुए काइनेटोकोर की पहचान और अभिलक्षणन | डॉ. रवि मरुथचलम | कोई नहीं | ड्यूपॉट इंक. यूएसए | 15 लाख | 2014-2017 |

| | | | | | | |
|-----|---|-------------------------------|---|---|---------------|------------|
| 24. | न्यूक्लिक अम्ल-11 एंफिफाइल्स: संदीप्त एवं पता लगाने लायक नानो जैवी सामग्री | डॉ. रेजी वर्गीस | डॉ. एस. मूर्ती श्रीनिवासुलु | DBT | 118.98 लाख | 2014-2017 |
| 25. | DNA आधारित पता लगाने लायक कार्यात्मक नानो सामग्री नोवेल DNA दृढ़ का डिजाइन, संश्लेषण और स्वयं-संयोजन शलाका खंड सह बहुलक | डॉ. रेजी वर्गीस | कोई नहीं | SERB | 73 लाख | 2011-2016 |
| 26. | सम्मिश्र का तुल्यकालन विलंबी नेटवर्क | डॉ. डी. वी. सेंदिलकुमार | कोई नहीं | SERB | 19.8 लाख | 2014-2017 |
| 27. | रामानुजन फेलोशिप | डॉ. एस. शंकरनारायणन | कोई नहीं | DST | 73 लाख | 2010-2015 |
| 28. | DST-मैक्स प्लैक साझेदार समूह | डॉ. एस. शंकरनारायणन | कोई नहीं | DST इंडिया और मैक्स- प्लैक सोसाइटी, जर्मनी | 520 लाख | 2011-2016 |
| 29. | ल्यापुनॉफ प्रतिपादकों के व्युत्पन्न, तंत्रों का संरचनात्मक स्थायित्व और दाब फलन | डॉ. श्रीहरी श्रीधरन | कोई नहीं | DST | 12.36 लाख | 2013 -2016 |
| 30. | संश्लेषण, संरचनात्मक विकास और भौतिक गुणधर्म, गुच्छ संयोजित सामग्री का समस्वरण | डॉ. सुखेंदु मंडल | कोई नहीं | SERB | 50 लाख | 2014-2017 |
| 31. | संक्रमण धातु उत्प्रेरकों की मदद से क्षारों का विपर्यय | डॉ. सुखेंदु मंडल | कोई नहीं | CSIR | 11 लाख | 2014-2017 |
| 32. | असममित सेल विभाजन के बीज लेखवाचन से अचार्तरित रचना तंत्रों के प्रति बहुस्तरित दृष्टिकोण | डॉ. सुनीश कुमार राधाकृष्णन | कोई नहीं | वेल्लकम ट्रस्ट - DBT इंडिया अलायंस | 267.62 लाख | 2011-2016 |
| 33. | सूक्ष्मनलिका नाभिकन का नियंत्रण करने और उसकी आण्विक क्रियाविधि की व्याख्या करते समय सेंट्रोसोम प्रोटीन TACC3 की भूमिका का निर्धारण | डॉ. तपस के. मन्ना | डॉ. विनीश विजयन | DAE | 24.87 लाख | 2014-2017 |
| 34. | INSPIRE संकाय पुरस्कार | डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या | कोई नहीं | DST | 35 लाख | 2013-2018 |
| 35. | मधु मक्खियों की आकारमिति और जाति भूगोल एवं भारत में डंक न मारने वाली मधुमक्खियां चरण-II | डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या | भारत में कई संस्थाओं के साथ नेटवर्क- परियोजना | DBT | 33.73 लाख | 2015-2018 |

| | | | | | | |
|-----|---|-------------------|----------|----------|--------|-----------|
| 36. | प्रसंभाव्य विश्लेषण और कुछ द्रवगतिकीय प्रतिरूपों के नियंत्रण का अध्ययन | डॉ. उत्पल मन्ना | कोई नहीं | NBHM | 2 लाख | 2014-2017 |
| 37. | सूक्ष्म संवेदकों और नानो इलेक्ट्रॉनिक युक्ति के अनुप्रयोगों की खातिर नोवेल धात्विक आक्साइड-ग्रेफीन आधारित नानो सम्मिश्र सामग्रियों का विकास | डॉ. विनायक कांबले | कोई नहीं | कोई नहीं | 35 लाख | 2016-2021 |

यात्रा संबंधी अुदान

| क्रम सं. | परियोजना का नाम | मुख्य अन्वेषक | सह-अन्वेषक | प्रायोजक एजेंसी | मंजूर रकम (रु. लाखों में) रकम | अवधि |
|----------|---|------------------|------------|------------------------|---|---|
| 1. | लिप्यंकन नियामकों का संरचनात्मक अध्ययन | डॉ. रामनाथन नटेश | कोई नहीं | DBT और ESRF ग्रेनाब्ले | यात्रा समर्थन के रूप में, आवास और 8 दिन का साझा बीम समय | अप्रैल 2015 में अप्रैल 22-29 2015 के बीच 24 शिफ्ट |
| 2. | रव फेरो चुंबकत्व के साथ प्रसंभाव्य लौडारु-लिफशीज़-गिल्बर्ट समीकरण | डॉ. उत्पल मन्ना | कोई नहीं | दी रॉयल सोसाइटी, यूके | 12 लाख | सितंबर 2014 फरवरी 2017 |

पूरी की गई प्रायोजित परियोजनाएं

| क्रम सं. | मुख्य अन्वेषक | परियोजना का नाम | सह-अन्वेषक | प्रायोजक एजेंसी | मंजूर रकम (रु. लाखों में) रकम | अवधि |
|----------|--------------------|--|------------|-----------------|-------------------------------|-----------|
| 1. | डॉ. के. जॉर्ज तोमस | भावी सुरक्षा प्रौद्योगिकी में संभावित अनुप्रयोग करने के लिए शोधित CPL-सक्रिय सामग्रियों का विकास | कोई नहीं | DST-JSPS | 53 लाख | 2013-2015 |
| 2. | डॉ. के. जॉर्ज तोमस | कार्बनिक और कार्बनिक-अकार्बनिक संकर सौर सेल | कोई नहीं | DST | 56 लाख | 2011-2015 |

| | | | | | | |
|-----|--------------------------|--|--|-------------|------------|-----------|
| 3. | डॉ. महेश हरिहरन | प्राकृतिक और गैर-प्राकृतिक न्यूक्लिक अम्ल अनुक्रमों का संश्लेषण, उनकी संरचना और उनका इलेक्ट्रॉनिक गुणधर्म | कोई नहीं | DST | 26.08 लाख | 2012-2015 |
| 4. | डॉ. मनोज ए. जी. नंबूतिरी | कार्बनिक प्रकाश-वोल्टीय सेल की प्लैस्मोनिक संरचनाओं का समावेशन | एम.एम. शैजुमोन | DST SERI | 183.7लाख | 2012-2015 |
| 5. | डॉ. राजीव एन. किनी | तनु बिस्माइड मिश्रातु, GaN:Bi और GaAs:Bi का अति वेग प्रकाशीय और टेरा हर्ट्स् अध्ययन | प्रो. ए.जे. केंट | DST-UKIERI | 6.45 लाख | 2013-2015 |
| 6. | डॉ. रामनाथन नटेश | प्रोटीन और उनके अन्योन्यक्रिया सहभागियों का संरचनात्मक विश्लेषण | कोई नहीं | DBT | 75.7 लाख | 2010-2015 |
| 7. | डॉ. रमेशन चंद्र नाथ | विफल हुए $S=1/2$ वर्ग जालक यौगिक | कोई नहीं | DST | 52.84 लाख | 2012-2015 |
| 8. | डॉ. एम. एम. शैजुमोन | नानो स्थापित TiO ₂ -आधारित संकर संरचनाएं - Li-ion बैटरी अनुप्रयोगों के लिए | कोई नहीं | BRNS-DAE | 14.80 लाख | 2012-2015 |
| 9. | डॉ. एम. एम. शैजुमोन | स्वयं-एकत्रित आण्विक सामग्रियों का डिज़ाइन, संश्लेषण और अभिलक्षणन: औषध सुपुर्दगी और नानो पैमाने पर ऊर्जा भंडारण साधनों में अनुप्रयोग | डॉ. विबिन रामकृष्णन IIT गुवाहाती) | DBT | 104.44 लाख | 2013-2016 |
| 10. | डॉ. एम. एम. शैजुमोन | वैद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण के लिए 3-D व्यवस्थित इलेक्ट्रोड | डॉ. विजय मोहनन पिल्लई (CSIR-CECRI). डॉ. ए.के. सिंह (IISc बेंगलूर) प्रो. पी.एम. अजयन (राइस विश्वविद्यालय, यूएसए) प्रो. एस तालपत्रा (SIUC, USA). प्रो. पी. शर्मा (U.o. H, USA) | IUSSTF- DST | 67.81 लाख | 2013-2015 |

1. भावी सुरक्षा प्रौद्योगिकी में संभावित अनुप्रयोग करने के लिए शोधित CPL-सक्रिय सामग्रियों का विकास

यह, दो वर्ष की अवधि के लिए IISER-TVM (प्रो. के. जॉर्ज थॉमस) और नारा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान(प्रो. सुयोशी कवाय) के बीच उच्च स्तरीय सामग्रियों और नानो प्रौद्योगिकी प्राथमिकता क्षेत्र में भारत-जापान सहकारी विज्ञान कार्यक्रम के अधीन एक द्विपक्षीय परियोजना है. अन्वेषकों ने ऐमीनो अम्लों में संयुग्मी कई रैखिक एवं तिपाई फेनिल एथिनिलेने का संश्लेषण किया है. इन प्रकाश इलेक्ट्रॉन उत्सर्जक सामग्रियों में वृत्त ध्रुवित संदीप्ति (CPL) दिखाई देती है. काइरॉप्टिकल सामग्रियों का प्लैस्मोनिक/चुंबकीय नानो सामग्रियों पर एकीकरण करने पर CPL गतिविधि में संवृद्धि नजर आई.

2. कार्बनिक और कार्बनिक-अकार्बनिक संकर सौर सेल

यह एक द्विपक्षीय परियोजना है जिसके लिए भारत-यूरोप संघ के बीच विज्ञान और प्रौद्योगिकी सहयोग करारनामे के ढांचे के अधीन धनराशि उपलब्ध कराई गई है. भारत की तरफ से परियोजना का, CSIR-NIIST ने, सहभागी संस्थानों के रूप में (Co-PIs) IISER-TVM, IISc, बेंगलूर, JNCASR बेंगलूर और मद्रास विश्वविद्यालय के साथ समन्वय किया है. इस परियोजना के अधीन IISER-TVM (प्रो. के. जॉर्ज थॉमस) ने (i) पर संधि अर्ध चालक नानो शलाकों और (ii) पर्याप्त इलेक्ट्रॉन युक्त और अनुनादी ऊर्जा अंतरण गुणधर्म युक्त पर्यावरण अनुकूल क्वांटम बिंदुओं का डिज़ाइन बनाया है. विभिन्न प्रकाश भौतिक अध्ययनों के आधार पर, यह तय किया गया है कि InP/ZnS, विभिन्न प्रकाश भौतिक अपेक्षाओं की पूर्ति करने वाली, ऊर्जा अंतरण अनुप्रयोगों के लिए बहुमुखी और पर्यावरण अनुकूल सामग्री है. प्रकाश भौतिक जांच से यह संकेत मिले हैं कि पर संधि युक्त नानो शलाकों में एक्साइटॉन शिथिलत: बद्ध रहते हैं और इसलिए इन तंत्रों से इलेक्ट्रॉन निकालना/छेद करना आसान होता है. ये, प्रकाश वोल्टीय साधनों में सक्रिय घटकों के रूप में उपयोगी होते हैं.

3. प्राकृतिक और गैर-प्राकृतिक न्यूक्लिक अम्ल अनुक्रमों का संश्लेषण, उनकी संरचना और उनका इलेक्ट्रॉनिक गुणधर्म

हम यह सिद्ध कर सके कि प्राकृतिक और गैर-प्राकृतिक वातावरण में गैर-प्राकृतिक एवं प्राकृतिक G-चतुष्टय, संरचनात्मक दृष्टि से गत्यात्मक है. G-चतुष्टय की संरचनात्मक गतिकी, केंसर अनुसंधान में बेहद महत्वपूर्ण सिद्ध होगी. हम, गैर-निर्दिष्ट अन्वोन्यक्रियाओं का उपयोग करते हुए बायराइल व्युत्पन्न के ऐट्रो पाइसोमर के पृथक्करण के लिए DNA आधारित दृष्टिकोण सिद्ध कर सके. हमने दर्शाया कि DNA आधार और रिपोर्टर क्रोमोफोर के बीच एक्साइटॉन अन्वोन्यक्रियाएं, न्यूक्लिक अम्ल युक्त क्रोमोफोर के वर्तुल द्विवर्णता स्पेक्ट्रमों का विश्लेषण करते समय मायने रखती हैं. इसके अलावा हम, उन अनूठे द्विवर्णमूलक तंत्रों को अभिलक्षित किया जिनकी नकली प्रकाश संश्लेषण की दिशा में बहुत बड़ी संभावना है. सहयोगात्मक प्रयासों के जरिए हम, बैटरी अनुप्रयोगों के लिए पेरिलीन डाइमाइड आधारित सामग्रियों के गुणधर्म की खोजबीन भी कर पाएं.

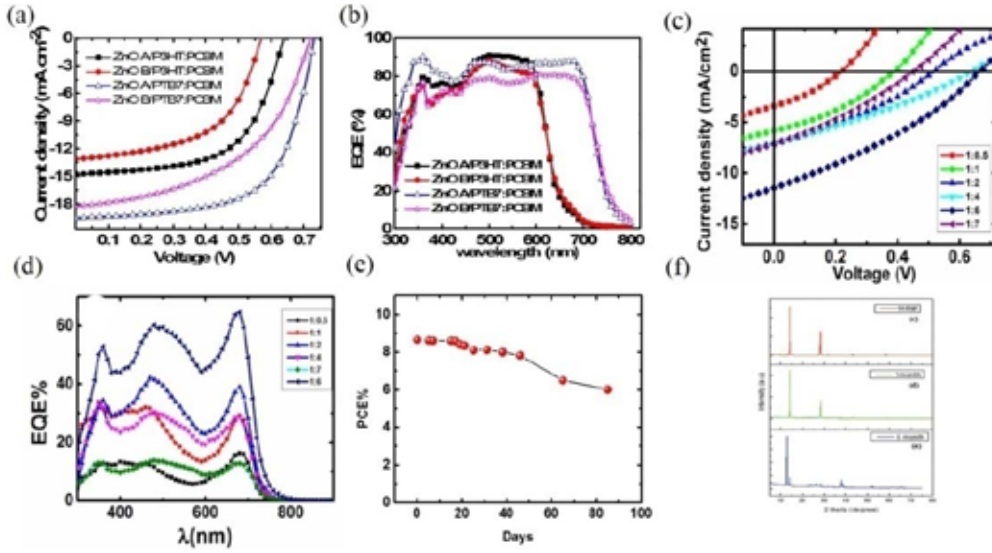
वर्तमान प्रस्ताव की बदौलत कई दिलचस्प अनुसंधान परिणाम सामने आए हैं जिनकी, हमारे समूह, खोजबीन करेंगे. इनमें नीचे उल्लिखित पहलू शामिल हैं

- ♦ CpG मेथिलन की प्रसंग के अनुरूप निर्भरता
- ♦ G-चतुष्टय संरचनाओं में चार्ज ट्रास्पपोर्ट
- ♦ DNA आधारित ऐट्रो पाइसोमर्स, जिनका चिकित्सा विज्ञान में महत्व है.
- ♦ नकली प्रकाश संश्लेषण की खोजबीन करने के लिए नोवेल वर्णमूलक तंत्र.
- ♦ बैटरी अनुप्रयोगों के लिए नोवेल DNA आधारित सामग्री

4. कार्बनिक प्रकाश-वोल्टीय सेल की प्लास्मोनिक संरचनाओं का समावेशन

पॉलिमर तनु फिल्म से विलायक के जरिए प्रसंस्कृत फोटोवोल्टीय सेल विरचना ने कई अनुसंधानकर्ताओं का ध्यान इसलिए आकर्षित किया है कि उनमें, परंपरागत सिलिकॉन आधारित सौर सेल्स की तुलना में साधारण दक्षता के साथ निम्न लागत पर सूरज की रोशनी का इलेक्ट्रिसिटी में रूपांतरण करने की क्षमता है. इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य रहा, 5 प्रतिशत से अधिक विद्युत रूपांतरण दक्षता (PCE) वाले प्लास्टिक सौर सेल बनाना तथा प्लास्मोनिक रचना को कार्बनिक फोटोवोल्टीय सेल में समाविष्ट करने के प्रभाव का अध्ययन करना.

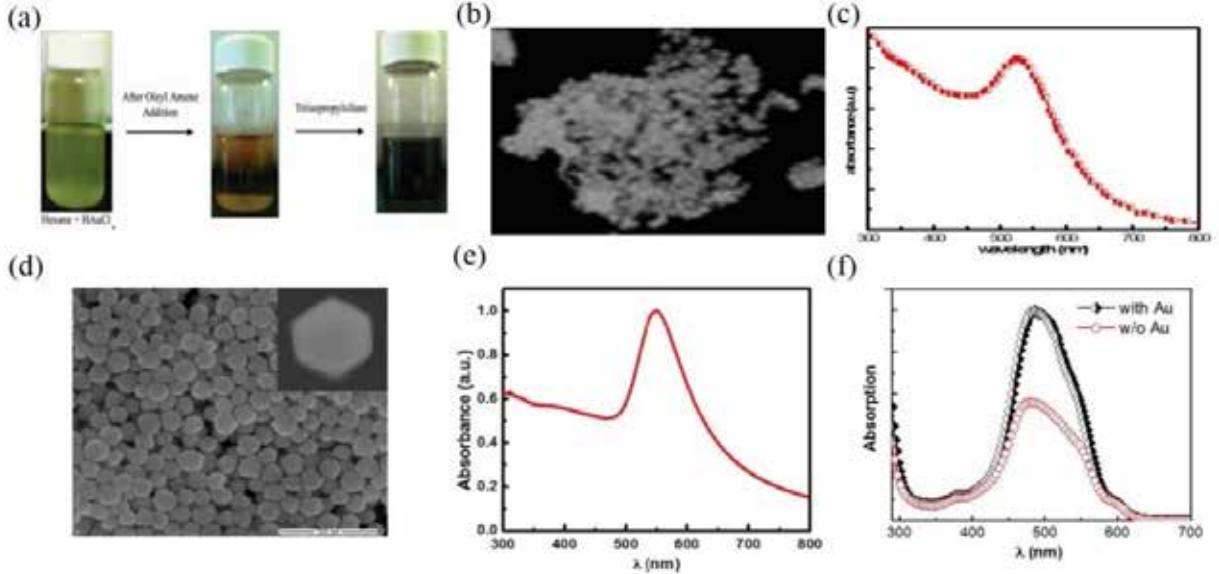
विभिन्न फोटोवोल्टीय सेल पद्धति के अध्ययन में शामिल हैं P3HT:PCBM, PTB7:PCBM, SQ:PCBM, पेरोव्स्काइट और CuO. PTB7:PCBM आधारित व्युत्क्रम थोक हेटिरोजंशन साधनों के लिए 9.1% PCE प्राप्त किया गया. P3HT और PCBM थोक-हेटिरोजंशन सौर सेल युक्तियों में सक्रिय परतों के रूप में मिश्रित विलायक का उपयोग किया गया. प्रत्यक्ष एवं व्युत्क्रमित, दोनों साधनों की, P3HT:PCBM का उपयोग करते हुए विरचना की गई. व्युत्क्रमित साधनों के मामले में प्रत्यक्ष P3HT:PCBM के लिए अधिकतम 2.85% और 5.65% प्राप्त किया गया. हमने, इलेक्ट्रॉन वाहक परतों (चित्र 1a,1b) के रूप में दो प्रकार के ZnO की परतों के साथ इन पद्धतियों का अध्ययन किया है. सॉलजेल की तुलना में नानो कणों में बेहतर आवेश निष्कर्षण नज़र आता है. एक रंजक (एक छोटा अणु) होने के नाते स्क्वेरइन, 500-900 nm के परास में अच्छा अवशोषण दर्शाता है जिसे OPV के क्षेत्र में बेहतर स्थान दिया जाता है.



चित्र 1: (क) अभिलक्षण (ख) ZnO A और ZnO के बफर परतदार PTB7:PC71BM और P3HT:PC71BM BJ-V की प्रतिलोमित युक्ति की बाह्य क्वांटम दक्षता (ग) विभिन्न अनुपातों के लिए SQ:PCBM प्रतिलोमित युक्ति के J-V अभिलक्षण (घ) विभिन्न अनुपातों के लिए SQ:PCBM प्रतिलोमित युक्ति की बाह्य क्वांटम दक्षता (ङ) 90 दिनों के लिए वायु के अधीन PTB7:PCBM युक्ति का स्थायित्व (च) 6 महीनों के लिए पेरोव्स्काइट परत का स्थायित्व.

SQ:PCBM आधारित प्रतिलोमित युक्ति के लिए हम 4.20% PCE हासिल कर सकें (चित्र 1ग, 1घ). इन तमाम अधिक दक्ष थोक हेटिरोजंशन सौर सेलों का प्रमुख आकर्षण इसलिए है कि इनका, परिवेशी स्थितियों में कम तापमान पर प्रक्रमण किया जाता है. वायु में प्रक्रमित PTB7:PCBM युक्तियां, 90 से अधिक स्थाई रहीं (चित्र 1ङ). FTO/टाइटेनियम डायआक्साइड/CH₃NH₃PbI₃-xCl_x/P3HT/रजत कार्बनिक-अकार्बनिक संकर पेरोव्स्काइट सौर सेलों की रचना, वायु में 50% से अधिक आर्द्रता में की गई. बेहतरीन युक्तियों में, 640 mV का ओपन सर्किट वोल्टेज, 18.85 mA cm⁻² का लघु पथ धारा घनत्व, 40.7% का भराव कारक और 5.67% का PCE नजर आया. इस अध्ययन से पेरोव्स्काइट सौर सेलों के वायु-स्थायित्व का पूरा ज्ञान प्राप्त होगा.

सौर सेल संरचना में उत्कृष्ट धात्विक नानो कणों का उपयोग, कार्बनिक सौर सेलों से जुड़ी समस्याओं का समाधान करने और युक्ति की दक्षता बढ़ाने का एक बढ़िया तरीका है. धात्विक नानो कणों के आधान के कारण प्रकाश पाशन (ट्रैपिंग) को कार्बनिक सौर सेलों में बेहतर प्रकाश अवशोषण के लिए लाभदायक दर्शाया गया है. स्वर्ण नानो कणों का सकेंद्रण, आकार और ज्यामिति, महत्वपूर्ण कारक हैं जिनका साधनों में प्रकाश अवशोषण पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ता है. बफर परत के रूप में और परिवेशी वायु की स्थिति में P3HT:PC71BM से विरचित प्रतिलोमित थोक हेटिरोजंशन कार्बनिक प्रकाश वोल्तीय सेलों के सक्रिय परत में प्लैस्मोनिक स्वर्ण (Au) के नानो कणों का समावेश करने के प्रभाव का अध्ययन किया गया.



चित्र 2: (क) Au नानो गोलक का संश्लेषण (ख) ~ 10 nm आकार के Au नानो गोलक (ग) UV-Vis अवशोषण स्पेक्ट्रम (घ) ~ 65 nm आकार के रुंडित अष्टाफलकीय Au नानो कण (ङ) Au NPs के UV-Vis अवशोषण स्पेक्ट्रम (च) Au NPs के साथ और उन के बगैर P3HT: PCBM का UV-Vis स्पेक्ट्रम.

प्रत्यक्ष P3HT: PCBM युक्ति की ITO और MoO परत के बीच Au नानो गोलक रखने से दक्षता में 25% का इजाफा हुआ और लघु पथ धारा में 16% तक वृद्धि हुई. प्रतिलोमित P3HT: PCBM युक्ति की संरचना में, रुंडित अष्टाफलकीय Au नानो कणों को सक्रिय परत में समाविष्ट किया गया और 5.36% PCE प्राप्त किया गया.

प्रकाश वोल्तीय युक्तियों की विरचना के लिए विकसित निम्न तापमान वाली इन प्रक्रमण पद्धतियों का लचीले सौर सेल बनाने और रोल प्रिंटिंग प्रक्रिया में इन् रोल में प्रयोग किया जा सकेगा.

5. तनु बिस्माइड मिश्रातु, GaN:Bi और GaAs:Bi का अति वेग प्रकाशीय और टेरा हर्ट्स अध्ययन

हमारा मकसद है, तनु बिस्माइड मिश्रातु, GaN: Bi और GaAs के प्रकाशीय एवं इलेक्ट्रॉनिक गुणधर्म का अध्ययन करना: अति वेग युक्त प्रकाशीय तकनीकों और टेराहर्ट्स स्पेक्ट्रमिकी तकनीकों का उपयोग करते हुए. हमने नीलम अवस्तर पर GaN: Bi का संवर्धन किया था और XRD का उपयोग करते हुए संरचनात्मक अभिलक्षणन किया था और यह पाया कि ये नमूने बहुक्रिस्टलीय हैं. GaN: Bi नमूने, प्रकाश संदीप्ति मापन में ध्रुवण निष्क्रिय पाए गए. पराश्रव्य मापन में संसक्त विकृत स्पंदों का पता लगाने के लिए हमने नैज क्षेत्र के रूप में GaAs: Bi QW के साथ p-i-n संरचना बनाई है. इस संरचना का, नॉटिंघम में हमारे सहकर्ताओं, MBE ने संवर्धन किया था. वायु प्लाज़्मा का आयनन करते हुए THz तरंग उत्पन्न करने की विधि विकसित की गई. विनिमय दौर के दौरान, हमारे PhD छात्र, श्री संदीप सत्यन ने InSe-पतिपय परत वाले शल्कों पर अति वेग से मापन किया और इनका शोधकार्य, वैज्ञानिक रिपोर्टों में प्रकाशित हुआ.

6. प्रोटीन और उनके अन्वोन्यक्रिया सहभागियों का संरचनात्मक विश्लेषण

इस परियोजना का मक़सद रहा, संकर नानो से संरचित सामग्रियों का संश्लेषण करने के लिए सरल एवं आर्थिक दृष्टि से व्यवहार्य विधि विकसित करना और Li-ion बैटरियों का डिज़ाइन बनाते और उनकी विरचना करते समय बहु कार्यात्मक सामर्थ्य का उपयोग करना. इस परियोजना में ख़ासकर नानो संरचित TiO₂ -आधारित संकर सामग्रियां तैयार करने के बारे अन्वेषण किया गया और इनका Li-ion बैटरियों में एनोड के रूप में विद्युत रासायनिक निष्पादन का अध्ययन किया गया. विद्युत रासायनिक एनोडीकरण तकनीक का उपयोग करते हुए टाइटेनिया नानो ट्यूबों की सुव्यवस्थित पंक्तियों का संश्लेषण किया गया है. TiO₂ नानो ट्यूब आधारित संकर संरचनाओं - TiO₂/ZnO, TiO₂/Co₃O₄, TiO₂/CoFe₂O₄, और TiO₂/CNT का संश्लेषण किया गया है. सुपर कैपेसिटर और लिथियम बैटरी एनोड के रूप में TiO₂ आधारित संकर नानो तारों के विद्युत रासायनिक निष्पादन का अध्ययन किया गया है. अपने अनोखे गुणधर्म के साथ इन अनूठे नानो-निर्मित संकर नानो तारों ने अधिक निष्पादनशील सुपर कैपेसिटर इलेक्ट्रोड के रूप में अपनी कार्य क्षमता दिखाई.

हमारी प्रयोगशाला में अनुसंधान का लक्ष्य है, इनसान के स्वास्थ्य और उसकी बीमारियों के संदर्भ में प्रोटीन की संरचना के कार्य का संबंध समझना. इस दिशा में हमने माइको जीवाणु क्षयरोग (Mtb) और माइक्रो जीवाणु मैग्मैटिस (Msmeg) में कई प्रतिलेखन नियामकों का क्लोन, अभिवचन, शुद्धीकरण और क्रिस्टलीकरण किया है. हमारे MR परीक्षणों से कोई समाधान नहीं मिला और सेलेनियम व्युत्पन्न के साथ प्रारंभ से चित्रसमंजन करने से प्रोटीन क्रिस्टल की असममित इकाई में 266 kDa के प्रोटीन की संरचना प्राप्त हुई है. अन्य प्रोटीनों के मामले में आरंभ से/MR चित्रसमंजन का कार्य चल रहा है. पहली बार, हमने दिखाया है कि इन प्रतिलेखन नियामकों में से कुछ और हमारी तरफ से अध्ययन किए जाते रहे उनके समजातीय, निगरानी के रूप में स्थानांतरीय प्रोटीन गुणवत्ता नियंत्रण उपरांत भूमिका निभाते हैं. इन संरचनाओं से हमें अधिक जैव रासायनिक जांच करने के लिए बहुत सारी जानकारी मिलेगी जिसके चलते संभवतः इन लक्ष्यों के प्रति क्षण रोग रोधक औषधियां बनाना सुसाध्य होगा. IISER-TVM में GroEL के साथ अप्राकृत प्रोटीन अवस्तर के द्विचर सम्मिश्र के साथ-साथ पंचांगी सम्मिश्र का CryoEM 3D पुनर्निर्माण (GroEL: अवस्तर: GroES, ADP, ATP) भी किया गया है. इन प्रोटीनों और इस फेलोशिप से प्रासंगिक अन्य प्रोटीनों की संरचना और उनसे संबंधित कार्य की हाल में हुई प्रगति और उनके परिणामों को दिसंबर 2015 में रामलिंग स्वामी काँक्लेव में पेश किया गया और समिति ने किए गए कार्य की सराहना की.

7. DST-MPG परियोजना

- लोह चुंबकीय वर्ग जालक यौगिक Zn₂VO(PO₄)₂ में Ti⁴⁺ के तनुता प्रभाव का चुंबकीकरण, ताप क्षमता और NMR मापन के माध्यम से किया जाता है.
- हमने, नए प्रचक्रण -1/2 सोपानी यौगिक Cu₄P₂O₉ के बहुक्रिस्टलीय नमूने का संश्लेषण करते हुए उसके भौतिक गुणधर्म की जांच की. ब्रिजमान तकनीक के सहारे एक क्रिस्टलों का भी संवर्धन किया जाता है. चुंबकीय सूक्ष्मग्राहिता में स्थल रूप से अधिकतम ग्राहिता परिलक्षित हुई जब कि यौगिक में अल्प-विमीय अभिलक्षण नजर आए. इसमें TN = 8.5 K पर अनुरूप चुंबकीय परिवर्तन होता है.
- Cu [C₆H₂(COO)₄][C₂H₅NH₃]₂ के अर्ध-द्वि-विमीय प्रचक्रण-1/2 चुंबकत्व का अध्ययन किया जाता है.
- विफल हुए प्रचक्रण- 5/2 सोपानी यौगिक BiMn₂PO₆ और उसके गैर-चुंबकीय अनुरूप BiZn₂PO₆ में शीतलन होने पर सुदृढ़ जालक मृदुकरण नजर आता है. BiMn₂PO₆ में निम्न तापमानों पर दो बार लगातार चुंबकीय परिवर्तन होता है जिनमें एक असमरूपी है और दूसरा स्वभाव से अनुरूपी है.
- हमने, प्रचक्रण-1/2 और प्रचक्रण-1 लोह चुंबकीय निरोधक त्रिकोण जालक यौगिक Li₂CuW₂O₈ और Li₂NiW₂O₈ a का संश्लेषण किया है और चुंबकीकरण, ताप क्षमता, ⁷Li-NMR और इलेक्ट्रानिक संरचना

परिकलनों के माध्यम से उनके ऊष्मागतिक, स्थैतिक और गतिक गुणधर्म की जांच की है। $\text{Li}_2\text{CuW}_2\text{O}_8$ में स्पष्ट रूप से कम विमीयता नज़र आती है जिसमें $T_N \approx 3.9$ K पर संरेख और अनुरूप चुंबकीय क्रम दिखाई देता है। इसमें एक अनोखा प्रचक्रण जालक नज़र आता है जो तीनों क्रिस्टल संरचनात्मक दिशाओं में काफ़ी कुंठित होता है। गैर-चुंबकीय अशुद्धता के प्रतिस्थापन के प्रभाव से $\text{Li}_2\text{CuW}_2\text{O}_8$ में सुदृढ़ 1D ऐनिसोट्रोपी नज़र आती है। दूसरी ओर, $\text{Li}_2\text{NiW}_2\text{O}_8$ के चुंबकीय प्रतिरूप को ab समतल में त्रिकोण जालक पर राशीकृत प्रक्रमण-1 श्रृंखला के रूप में दर्शाया जा सकता है। इसमें $T_{N1} \approx 18$ K और $T_{N2} \approx 12.5$ K पर शून्य क्षेत्र में लगातार दो बार चुंबकीय परिवर्तन होता है, T_{N2} के नीचे संरेख और अनुरूप चुंबकीय क्रम तथा T_{N1} और T_{N2} के बीच असमनुरूप चुंबकीय क्रम नज़र आता है।

8. BRNS-DAE परियोजना:

इस परियोजना का मक़सद रहा, संकर नानो से संरचित सामग्रियों का संश्लेषण करने के लिए सरल एवं आर्थिक दृष्टि से व्यवहार्य विधि विकसित करना और Li-ion बैटरियों का डिज़ाइन बनाते और उनकी विरचना करते समय बहु कार्यात्मक सामर्थ्य का उपयोग करना। इस परियोजना में ख़ासकर नानो संरचित TiO_2 -आधारित संकर सामग्रियां तैयार करने के बारे अन्वेषण किया गया और Li-ion बैटरियों में ऐनोड के रूप में इनके विद्युत रासायनिक निष्पादन का अध्ययन किया गया। विद्युत रासायनिक ऐनोडीकरण तकनीक का उपयोग करते हुए टाइटेनिया नानो ट्यूबों की सुव्यवस्थित पंक्तियों का संश्लेषण किया गया है। TiO_2 नानो ट्यूब आधारित संकर संरचनाओं - TiO_2/ZnO , $\text{TiO}_2/\text{Co}_3\text{O}_4$, $\text{TiO}_2/\text{CoFe}_2\text{O}_4$, TiO_2/CNT का संश्लेषण किया गया है। सुपर कैपेसिटर और लिथियम बैटरी ऐनोड के रूप में TiO_2 आधारित संकर नानो तारों के विद्युत रासायनिक निष्पादन का अध्ययन किया गया है। अपने अनोखे गुणधर्म के साथ इन अनूठे नानो-निर्मित संकर नानो तारों ने अधिक निष्पादनशील सुपर कैपेसिटर इलेक्ट्रोड के रूप में अपनी कार्य क्षमता दिखाई।

9. स्वयं-एकत्रित आप्विक सामग्रियों का डिज़ाइन, संश्लेषण और अभिलक्षणन: औषध सुपुर्दगी और नानो पैमाने पर ऊर्जा भंडारण युक्तियों में अनुप्रयोग

हमने, पेप्टाइड और एंफिफाइल्स के डिज़ाइन और संश्लेषण तथा उनके संभावित अनुप्रयोग के लिए, औषध सुपुर्दगी माध्यम और नानो पैमाने पर ऊर्जा भंडारण युक्तियों के रूप में एक अनूठी कलनविधि की पेशकश की। इस परियोजना में इन सामग्रियों का उपयोग करते हुए एकदम छोटे आकार की ऊर्जा भंडारण युक्तियों के अनूठे डिज़ाइनों पर विचार किया गया। हम, द्वि-हिस्टिडाइन अथवा द्वि-हिस्टिडाइन जैसे अणुओं से उद्दीपन अनुक्रियाशील पेप्टाइड नानो-संरचनाओं का निर्माण करने की अनूठी विधि का प्रदर्शन कर पाए हैं। इस विधि में शामिल है (i) विलायक में पेप्टाइड नानो-संरचनाएं उत्पन्न करना, (ii) उनके नानो-स्तर की संरचना और (iii) विद्युत एवं चुंबकीय क्षेत्रों के प्रति उनकी अनुक्रिया को, जो उनकी विरचना को अधिक प्रति संवेदी बनाते हैं और निर्दिष्ट अनुप्रयोग के लिए तैयार करते हैं, माडुलित करना। तदनुकूल बनाई गई इन सामग्रियों का उपयोग करते हुए नानो पैमाने पर ऊर्जा भंडारण साधनों की विरचना करने पर भी अध्ययन किया गया है।

10. वैद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण के लिए 3-D व्यवस्थित इलेक्ट्रोड

भारत-अमेरिकी संयुक्त केंद्र में वैद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण के लिए 3-D व्यवस्थित इलेक्ट्रोड की जांच करने में सहयोग पर विशेष ध्यान दिया जाता है। IISER तिरुवनंतपुरम, CECRI, करइकुडी, भारत, सामग्री अनुसंधान केंद्र, भारतीय विज्ञान संस्थान बंगलूर (IISc.), राइस विश्वविद्यालय ह्यूस्टन TX, यूएसए, ह्यूस्टन विश्वविद्यालय (UH) और दक्षिण इलिनॉइस विश्वविद्यालय कार्बोनडेल (SIUC) सहित साझेदारों के साथ भारत-अमेरिकी आभासी केंद्र का मक़सद है, इन दोनों देशों में कर्मचारियों के बीच आदान-प्रदान, इंटरनेट आधारित आंकड़े बांटने, वेब पोर्टल और स्नातक स्तरीय पाठ्यक्रम के जरिए विद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण और शिक्षा के केंद्रित क्षेत्रों में शिक्षाविदों और छात्रों के लिए सामग्री अनुसंधान में एक संचार मंच विकसित करना और समन्वय सुसाध्य बनाना।

छात्रों और परियोजना अन्वेषकों ने अपने परियोजना साझेदार की प्रयोगशालाओं का दौरा किया और प्रस्तावित विषयों पर अनुसंधान करने पर कुछ समय व्यतीत किया। हम, तनु फिल्म बैटरियों और सुपर कैपेसिटर्स के लिए 3-D व्यवस्थित संरचनाओं की विरचना करने की अनुकोण और जगह भरने की विधियां विकसित कर पाए हैं। इन इलेक्ट्रोड्स का अभिलक्षण, उनके इलेक्ट्रोड-इलेक्ट्रोलाइट अंतरा पृष्ठों के विशेष संदर्भ में, उनकी सूक्ष्म संरचनाओं को ध्यान में रखते हुए किया गया है। इन युक्तियों के विद्युत रासायनिक गुणधर्म की जांच भी की गई।

दर्ज किए गए पेटेंट

| क्रम सं. | मुख्य अन्वेषक | सह-अन्वेषक | परियोजना का नाम | पेटेंट का दिनांक |
|----------|---------------------|---|---|-----------------------------|
| 1 | डॉ. एम. एम. शैजुमोन | डी. गोपालकृष्णन और डी. डैमियन | परतदार संदीप्ति परिवर्तन धात्विक द्वि-कैल्कोजनाइड क्वांटम बिंदुओं का संश्लेषण करने की एक विधि | 152247012016/ CHE/2016 |
| 2 | डॉ. एम. एम. शैजुमोन | पी. मणिकंदन और डी. राम सुब्रमणियन | सोडियम ऑयन बैटरी के लिए कैथोड सक्रिय सामग्री और उसकी प्रक्रिया के लिए पेटेंट दर्ज किया गया। | 2095/CHE/2015 |
| 3 | डॉ. के. जॉर्ज तोमस | एम. शांतिल | क्रोड-शेल्ल नानो-संरचना विलेपित अवस्तरों और उत्पादों की विरचना करने की एक विधि। | 201641009486 / CHE/2016. |
| 4 | डॉ. के. जॉर्ज तोमस | जतीश कुमार, रेशमी थॉमस, आर. एस. स्वाती, | स्वर्ण नानो शलाका प्लैस्मोनिक मंच और उत्पाद की एक विधि। | 2614/CHE/2015-2016 |
| 5 | डॉ. के. जॉर्ज थॉमस | बी.पी. कृष्णन, के.एम. सुरेशन | रचना का अर्ध-चालक और उसका संश्लेषण | 2015 |

5. अनुसंधान प्रकाशन

जर्नल में प्रकाशित शोध प्रबंध

1. एस. पांडे, ए. पी. एंड्रयूज़, **अजय वेणुगोपाल**, Manifestation of helicity in one-dimensional iodobismuthate डाल्टन ट्रान्स 45, 8705, 2016.
2. एल. ब्रूवीज़, एफ. आर्टेयागा, एल. यिन, **अलगिरी कलियामूर्ती**, एन. कुमागाई, एम. शिबासाकी, Direct Catalytic Asymmetric Mannich-type Reaction of α - and β -Fluorinated Amides. J. Am. Chem. Soc., 137, 15929, 2015.
3. एस. आचार्या, **अमल मेधी**, एन. एस. विद्याधिराजा, ए. तरफदेर, Feasibility of a metamagnetic transition in correlated systems, J. Phys, Condens. Matter 28, 116001, 2016.
4. विनायक जगदीश और **अनिल शाजी**, The dynamics of a qubit reveals its coupling to a N level system, Annals of Physics 362, 287, 2015.
5. श्रीनाथ मणिकंदन और **अनिल शाजी**, A simple model for exploring the role of quantum coherence and the environment in excitonic energy transfer, Phys. Chem. Chem. Phys. 17, 18813, 2015.

6. एस. ओमकार, आर. श्रीकांत, सुभांशिश बैनर्जी और **अनिल शाजी**, The two-qubit amplitude damping channel: characterization using quantum stabilizer codes, Annals of Physics 373, 145, 2016.
7. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), High-energy Neutrino follow-up search of Gravitational Wave Event GW150914 with ANTARES and IceCube and LIGO, Feb 17, Phys.Rev. D93, 12,122010, 2016.
8. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Tests of general relativity with GW150914, Phys.Rev.Lett.116,no.22,221101 LIGO-P1500213DOI: 10.1103/ Phys Rev-Lett. 116.221101, Feb 11, 2016.
9. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Implications for the stochastic gravitational wave background from binary black holes 12pp. Phys.Rev.Lett. 116 (2016) no.13, 131102 LIGO-P1500222, DOI: 10.1103.11 फरवरी, 2016.
10. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Astrophysicalof the Binary Black-Hole Merger GW150914, Astrophys.J. 818 (2016) no.2,L22 LIGO-P1500262, DOI: 10.3847/2041-8205/818/2/L22, Feb 11, 2016.
11. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Characterization of transient noise in Advanced LIGO relevant to gravitational wave signal 34 pp. Class.Quant. Grav. 33 (2016) no.13, 134001 DOI: 10.1088/0264-9381/33/13/134001, Feb 11, 2016.
12. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Observing gravitational-wave transient GW150914 with minimal assumptions, Feb 11, Phys.Rev. D93 (2016) no.12, 122004 DOI: 10.1103, 2016.
13. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Properties of the Binary Black Hole Merger GW150914 Feb 11, 2016. Phys.Rev.Lett. 116no.24, 241102LIGO-P1500218, 2016.
14. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), GW150914: First results from the search for binary black hole coalescence with Advanced LIGO, Feb 11, 21 pp.Phys. Rev. D93 (2016) no.12, 122003 LIGO-P1500269, 2016.
15. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), The Advanced LIGO Detectors in the Era of First Discoveries,13, 2015Feb 11, 2016.pp.10.Phys.Rev.Lett. 116 no.13, 131103 LIGO-P1500237, 2016.
16. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Observation of Gravitational Waves from a Binary Black Hole Merger 16 pp, Phy Rev Lett, 116 no.6, 061102,LIGO-P150914 Feb 11, 2016.
17. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), के. हैरिस, अर्चना पर्ई Phys.Rev. Study of statistical properties of hybrid statistic in coherent multidetector compact binary coalescences searchno.10,LIGO-LABORATORY-DOCUMENT-NUMBER-LIGO-P1500221/PhysRevD. 93. 102002, 2016.
18. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), All-sky search for long-duration gravitational wave transients with initial LIGO Nov.13,2015 Phys.Rev. D93 no.4, 042005 DOI: 10.1103/PhysRevD.93.042005, 2016.
19. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), First low frequency all-sky search for continuous gravitational wave signals, Oct 13, 2015. Phys.Rev. D93, 4, 042007,1103,25 pp, 2016.
20. जे. आसी एटाल (लिंगो वैज्ञानिक और विरगो सहयोग, **अर्चना पर्ई**), Search of the Orion spur for continuous gravitational waves using a loosely coherent algorithm on data from

- LIGO interferometers, Oct 12,2015.Phys.Rev. D93, 4, 042006, 2016.
21. फ्रांस सिसेरी और **बिंदुसार साहू**, Towards the Full N=4 Conformal Supergravity Action, JHEP160, 1059, 2016.
 22. के. युयामा, जे. जॉर्ज, **के. जॉर्ज थॉमस**, टी. सुगियामा, एच. मसुहारा, Crystal Formation and growth rate control of L-phenylalanine in aqueous Solution by a focused laser beam, Cryst. Growth Des., 16, 953-960, 2016.
 23. एम. फर्णीद्रुडु, दीपक कुमार तिवारी, वी. के. अरविली, के.सी. भारद्वाज, **एस. गोकुलनाथ**, पी आर. लिखर और धर्मेन्द्र कुमार तिवारी, Magnetically Recoverable Cu₀/Fe₃O₄-Catalysed One-Pot Tandem Synthesis of Sulfur-Containing Triazoles from Alkynes and Azide: DMSO Acts as an Alkylating Agent, Eur. J. Org. Chem. 10.1002/ejoc.201600740, 2015.
 24. जी. इस्फरी, चि. विजयकुमार, **एस. गोकुलनाथ**, एल गिरिबाबू, के. एस. आंद्रिकोपोलोस, ई. स्टेथटोस और पी. लिआनोस, Subphthalocyanine as Hole Transporting Material for Perovskite Solar Cells, RSC Advances, 5, 69813, 2015.
 25. के. सुधाकर, **एस. गोकुलनाथ**, एल. गिरिबाबू, जी. एन. लीम, टी. त्राम, और एफ. डिसौज़ा, Ultrafast photoinduced charge separation and rapid charge recombination in directly linked via \square -pyrrole position corrole- C60 and triphenylamine-corrole-C60 donor-acceptor conjugates, Chem. Asian J.10, 2708, 2015.
 26. **एस. गोकुलनाथ**, बी. शिवप्रसाद आचारी, चि. किरण कुमार और आर. त्रिवेदी, बी. श्रीधर और एल. गिरिबाबू, Synthesis, Structure and Photophysical Properties of Ferrocenyl or mixed Sandwich Cobaltocenyl Ester Linked meso-Tetratolylporphyrin Dyads, Photochem and Photobiol. 91, 33, 2015.
 27. एस. कृष्णा और **हेमा सोमनाथन**, Spatiotemporal strategies that facilitate recruitment in a habitat specialist tree species. Annals of Botany Plants DOI:15.1231/abp, 2016.
 28. ए. रमेश, एस. विजयन, एस. श्रीधरन, **हेमा सोमनाथन** और डी. उमा, Similar yet different: differential response of a praying mantis to ant mimicking spiders. बायलॉजिकल जर्नल ऑफ दी लीनियान सोसाइटी DOI:10.1111/bij.12793, 2016.
 29. वी. वर्मा, **हेमा सोमनाथन**, यू. श्रीनिवासन, बी. सुंदरम, Perceptions of priority issues in the conservation of biodiversity and ecosystems in India. बायलॉजिकल कन्सर्वेशन 187: 201-211, 2015.
 30. ए. जॉन, के. विनयन और **जिशी वर्गीस**, Achiasmy: Male Fruitflies are not ready to mix, Front. Cell Dev. Biol. 4:75. Doi: 10.3389/fcell.2016.00075, 2015.
 31. **जॉय मित्रा**, एल. फेंग, एल. पेन्याशे-कसाडा और पी. डौसन, An alternative methodology in Schottky diode physics, Journal of Applied Physics 117, 244501, 2015.
 32. आर. सिलिगाटो, एक्स. वांग, एस. यादव, एस. लेहरांटा, जी. मा, आर. ऊरसाशे, आई. सेविलेम, जे. झांग, एम. गार्टे, **कालिका प्रसाद**, एम. ऊबेडोबलेरे ज़ज़ेक, आर. हीस्ट्रा, ए. मूर्फी, ए.पी. माहोनेन, MultiSite Gateway-Compatible Cell Type-Specific Gene-Inducible System for Plants. Plant Physiology, 1702: 627-641, 2016.
 33. ए. करीम, के. दुर्गा प्रसाद, के. सुगामीटो, वाय. दू, ए. जे. पुलियनमाकल, ज़ड्. बी. त्रिवेदी, पी. वी. अभयदेव, वी. पीनॉन, ई. एम. मेयेरोवीज़, बी. एसेटेरेज़, **कालिका प्रसाद**, PLETHORA genes control regeneration by a two-step mechanism. Current Biology. 25: 1017-1030, 2015.
 34. ए. आर. मल्लिया, पी. एस. सालीनी, **महेश हरिहरन**, Nonparallel Stacks of Donor and Acceptor Chromophores Evade Geminate Charge Recombination, J. Am. Chem. Soc., 137,

- 15604-15607, 2015.
35. ए. आर. मल्लिया, आर. सेथी, वी भट, **महेश हरिहरन**, Crystallization induced enhanced emission in conformational polymorphs of a rotationally flexible molecule, *J. Mater. Chem. Chem.c*, 4, 2931-2935, 2016.
 36. शिनाज राजगोपाल, महेश हरिहरन और **वेन्नपुसा सिवरंजन रेड्डी**, Crystallization Induced Green-Yellow-Orange Emitters Based on Benzoylpyrenes, *CrystEngComm*, 18, 5089, 2016.
 37. कलईवनन नागराजन अजीत आर. मल्लिया, **महेश हरिहरन** और **वेन्नपुसा सिवरंजन रेड्डी**, Access to Triplet Excited State in Core-Twisted Perylenediimide, *J. Phys. Chem.Chem.c*, 120, 8443, 2016.
 38. प्रदीप चंद्रन, मैथ्यू सेबास्टियन, **मनोज ए. जी. नंबूतिरी**, सी. पी. जी. वल्लभन, पी. राधाकृष्णन और वी. पी. एन. नंपूरी, Performance of polymer/CdS organic-inorganic hybrid LEDs, *Optoelectron. Lett.* 12, 2, 0111, 2016.
 39. बैजू पी कृष्णन, सोमनाथ मुखर्जी, पी एम अनीश, **मनोज ए.जी. नंबूतिरी**, काना एम सुरेशन, Semi-conducting Fabrics via in situ Topochemical Synthesis of Polydiacetylene: A New Dimension to the Use of Organogels, *Angewandte Chemie*, 55,72345, 2016.
 40. पी. सी. रेशमी वर्मा, **मनोज ए.जी. नंबूतिरी**, Squaraine based solution processed inverted bulk heterojunction solar cells processed in air, *Physical Chemistry Chemical Physics*, 18, 3438, 2016.
 41. सेबास्टियन, **मनोज ए. जी. नंबूतिरी**, सी. पी. जी. वल्लभन, पी. राधाकृष्णन और वी. पी. एन. नंपूरी, Performance of polymer/CdS organic-inorganic hybrid LEDs, प्रदीप चंद्रन, मैथ्यू, *Optoelectron. Lett.* 12, 2, 0111, 2016.
 42. पी. एम. अनीश, सी. राम कुमार, पी. सी. रेशमी वर्मा, के. विवेक और **मनोज ए जी नंबूतिरी**, Enhancement in Photovoltaic Properties of Plasmonic Nanostructures Incorporated Organic Solar Cells Processed in Air Using P3HT: PCBM as a Model Active Layer, *Organic Photonics and Photovoltaics*, 3, 64-70, 2015.
 43. **के. टी. निशांत** और के. सान्याल. The Good, the bad, and the ugly: How to protect chromosome stability from potential threats. *BioEssays* 37: 717-720, 2015.
 44. प्रसाद वी. शर्मा, प्रसन्ना पट्टिल, प्रहल्लाद कांती बर्मन, **राजीव एन. किणी** और एम. एम. शैजुमोन, Controllable Growth of Few-layer Spiral WS₂, *RSC Advances* 6, 376, 2016.
 45. सी. पी. वैशाख, ए. मैस्करेन्डस और **राजीव एन किणी**, THz generation mechanisms in the Semiconductor alloy, GaAs_{1-x}Bix, *J. Appl. Phys* 118, 165702, 2015.
 46. प्रसाद वी. शर्मा, पी. पाटिल, पी.के. बर्मन, **राजीव एन. किणी** और एम.एम. शैजुमोन Controllable growth of few layer spiral WS, *RSC, Adv.* 6, 376-382] 2016.
 47. के. एम. रणजीत, **रमेश चंद्र नाथ**, एम. मजूमदार, डी. कासीनाथन, एम. एस्कूलैटोस, एल. केल्सर, वाय. एस्करौस्की, एम. बायनीज़, ए. ए. सीरलीन, Commensurate and incommensurate magnetic Order in spin-1 chains stacked on the triangular lattice in Li₂NiW₂O₈, *Phys. Rev. B* 94014415, 2016.
 48. यू. अर्जुन, वी. रामकृष्णन, **रमेश चंद्र नाथ**, Structural and magnetic properties of spin-1/2 layered ferrimagnet Bi₂Cu₅B₄O₁₄, *J. Alloys Compd.* 683, 205, 2016.

49. अर्जुन, के. ब्रिंदा, एम. पद्मनाभन और **रमेश चंद्र नाथ**, Magnetic properties of layered rare- earth oxy-carbonates $\text{Ln}_2\text{O}_2\text{CO}_3$ ($\text{Ln}=\text{Nd}$, Sm , and Dy), Solid State Commun. 240, 1, 2016.
50. के. एम. रणजीत, **रमेश चंद्र नाथ**, एम. एस्कूलैटोस, एल. केल्लर, डी कासीनाथन, वाय. एस्करोस्की, और ए. ए. सीरलीन, Collinear order in a frustrated three-dimensional spin-1/2 antiferromagnet $\text{Li}_2\text{CuW}_2\text{O}_8$, Phys. Rev. B 92, 094426, 2015.
51. के. एम. रणजीत, एम. मजूमदार, एम. बायनीज़, ए. ए. सीरलीन, और **रमेश चंद्र नाथ** Frustrated three-dimensional antiferromagnet $\text{Li}_2\text{CuW}_2\text{O}_8$: ^7Li NMR and the effect of nonmagnetic dilution, Phys.Rev. B 92, 024422, 2015.
52. एन. अहमद, ए. ए. सीरलीन, और **रमेश चंद्र नाथ**, Multiple magnetic transitions in the spin-1/2 chain antiferromagnet $\text{SrCuTe}_2\text{O}_6$, Phys. Rev. B 91, 214413, 2015.
53. डी. प्रदीप और **एम. पी. राजन**, A regularized iterative scheme for solving nonlinear ill-posed problems, Numerical Functional Analysis and Optimization, Numerical Functional Analysis and Optimization, 37:3, 342-362, 2015.
54. डी. प्रदीप और **एम. पी. राजन**, A simplified Gauss-Newton iterative scheme with an a posteriori parameter choice rule for solving nonlinear ill-posed problems, International Journal of Applied and Computational Mathematics, 2(1), 97-112, 2016.
55. ई. एच. टान, आई. एम. हेन्नी, **रवि मरुथचलम**, के. आर. ब्रडनाम, टी. मंडाकोवा, एम. पी. ए. मारीमुत्तु, आई. कोर्फ, एम. ए. लिसाक, एल. कोमई, एस.डब्ल्यू.एल. चाना. Catastrophic chromosomal restructuring during genome elimination in plants, eLife 10.7554/eLife.065, 2015.
56. एस. के. एल्बर्ट, एम. गोल्ला, एच. वी. पी. तेलू, एन. कृष्णन, पी. दीपक, **रेजी वर्गीस**, Org. Biomol. Chem., 14, 6960-6969, 2016.
57. एच. वी. पी. तेलू, एस. के. एल्बर्ट, एम. गोल्ला, एन. कृष्णन, एस. बी. यमिजाला, एस. वी. नायर, एस. एम. श्रीनिवासुलु, **रेजी वर्गीस**, Chemistry Select, 2016.
58. **आर. के. साहू**, Why Antagonistic Traits against Cytoplasmic Incompatibility Are So Elusive. Frontiers in Microbiology. DOI: 10.3389/fmicb.2016.00392, 2016.
59. **साईकात चटर्जी**, लाहिरी, अमिताभ, सेन गुप्ता, अंबर एन, Twisted-product categoricalbundles. J. Geom. Phys. 98, 128-149, 2015.
60. **साईकात चटर्जी**, Geodesics on path spaces and double category. Int. J. Geom.Methods Mod. Phys. 13, no.1, 1550128, 16 pp, 2016.
61. **साईकात चटर्जी**, लाहिरी, अमिताभ, सेन गुप्ता, अंबर एन, Construction of categoricalbundles from local data. Theory Appl. Categ. 31, 388-417, 2016
62. **संकरन नंपूतिरी**, Stability of partterns on thin curved surfaces, Phys. Rev. E 94, 022403, 2016.
63. डैन, कृष्णू, **सर्वेश्वर पाल**, Semistability of certain bundles on second symmetric power of a curve. J. Geom. Phys.103,37-42, 2016.
64. **वी. के. चंद्रशेखर**, आर. गोपाल, डी. वी. सैदिलकुमार और एम. लक्ष्मणन, Phase-flip chimera induced by environmental nonlocal coupling, Phys. Rev. E 94 012208(1-10), 2016.
65. **डी. वी. सैदिलकुमार**, के सुरेश, वी. के. चंद्रशेखर, वोई ज़ो, स्यामल के. दाना, तमिलमारन कत्तमुत्तू और जूरियन कूर्त्स्सेएसे, Experimental demonstration of revival of oscillations from death in coupled nonlinear oscillators, Chaos 94 043112, 2016.

66. ए. जी. आशिश, पी. अरुण कुमार, बी. बाबू, पी. मणिकंदन, एस. सारंग, और एम.एम. शैजुमोन, TiNb₂O₇/Graphene hybrid material as high performance anode for Li-ion batteries, *Electrochim. Acta*, 176, 285-292, 2015.
67. अरुण कुमार, ए.जी. आशिश, बी बाबू, एस सारंग, ए. सुरेश, चित्रा शर्मा, एम. एम. शैजुमोन और मधु तलकुलम Nb₂O₅/Graphene nanocomposites for Electrochemical Energy Storage, *RSC Advances*, 5, 59997-60004, 2015.
68. डी. डेमियन, अंजुश्री, श्रीकुमारन नायर और एम. एम. शैजुमोन, TiO₂ fiber/particle nanohybrids as efficient anodes for Lithium-ion battery, *RSC Advances*, 6, 45802- 45808, 2016.
69. जी. बिनीता, ए. जी. आशिश, डी. राम सुब्रमणियन, पी. मणिकंदन, और एम. एम. शैजुमोन, 3-Dimensionally interconnected networks of graphene and flower-like cobalt oxide microstructures with improved lithium storage *Adv. Mater. Interfaces*, 3, 1500419, 2016.
70. ए. गणेशन और एम. एम. शैजुमोन, Activated graphene derived porous carbon with exceptional gas adsorption properties, *Micropor. Mesopor. Mater.*, 220, 21-27, 2016.
71. ए. प्रताप, एम. एम. शैजुमोन और के. एम. सुरेशन, Cao nanocrystals grown over SiO₂ microtubes for efficient CO₂ capture: organogel sets the platform, *Chem. Commun*, 52, 1342-1345, 2016.
72. पी. मणिकंदन, डी. रामसुब्रमणियन और एम. एम. शैजुमोन, Layered P2-type Na_{0.5}Ni_{0.25}Mn_{0.75}O₂ as a high performance cathode material for sodium-ion batteries, *Electrochim. Acta*, 206, 199-206, 2016.
73. स्वस्तिक भट्टाचार्या, एस. शंकरनारायणन, Fluctuations in horizon-fluid lead to negative bulk viscosity, *Phys.Rev. D* 93, no.6, 06403, 2016.
74. ओफेलिया फाब्रे, एस. शंकरनारायणन, Primordial magnetogenesis before recombination. *Astropart.Phys.* 77, 44-54, 2016.
75. जोसेफ इस्ककाला, एस. शंकरनारायणन Black hole thermodynamics as seen through a microscopic model of a relativistic Bose gas. *Int. J. Mod. Phys. D*. 25, 1650047, 2016.25, 1650047, 2016.
76. स्वस्तिक भट्टाचार्या, एस. शंकरनारायणन How Emergent Is Gravity, *Int.J.Mod.Phys. D* 24 12, 1544005, 2015.
77. देबोत्तम नंदी, एस. शंकरनारायणन, constraint consistency at all orders in cosmological perturbation theory, *JCAP* 1508, 08, 050, 2015.
78. अभिषेक बसाक, एस. शंकरनारायणन Super-inflation and generation of first order vector perturbations in ELKO, *JCAP* 1505, 05, 034, 2015.
79. सोहम पाल, कार्तिक राजीव, एस. शंकरनारायणन An approach to the quantization of black-hole quasi-normal modes, *Int.J.Mod.Phys. D* 24, no.11, 1550083, 2015.
80. राकेश टिब्रेवाला, एस. शंकरनारायणन New second derivative theories of gravity for spherically symmetric spacetimes, *Class.Quant.Grav.* 32, no.11, 115007, 2015.
81. के. एस. आशा, जी. वैशाखन, सुखेंदु मंडल, Picogram Sensing of Trinitrophenol in Aqueous Medium through a Water Stable Nanoscale Coordination Polymer, *Nanoscale* 8, 11782, 2016.
82. डी. सर्कार, पी. सी. राव, बी. ए. हर्षिता, एस. कुरुंगोट, एस. मंडल, के. रामानुजम, सुखेंदु मंडल, Multifunctional Copper Dimer: Structure, Band Gap Energy, Catalysis, Magnetism, Oxygen Reduction Reaction and Proton Conductivity, *RSC Advances* 6, 37515, 2016.

83. के. एस. आशा, एम. मक्किटाया, ए. सिरुही, एल. यादव, जी. शीट और **सुखेंदु मंडल**, A Series of s-Block (Ca, Sr and Ba) Metal-Organic Frameworks: Synthesis and Structure-Properties Correlation, *Cryst. Eng. Comm*, 18, 1046, 2016.
84. प्रभू. एम, के. एस. आशा, एम. सिन्हा, ए. पोडुवाल, **सुखेंदु मंडल**, The Structural Diversity, Band Gap Energy and Photoluminescence Properties of Thiophenedicarboxylate Based Coordination Polymers, *Cryst. Engg. Commun.* 18, 536, 2016.
85. के. एस. आशा, के. एम. रेणजीत, ए. योगी, आर. नाथ, **सुखेंदु मंडल**, Magnetic Properties of Manganese Based One-dimensional Spin Chains, *Dalton Trans.* 44, 19812, 2015.
86. ए. जॉर्ज, के. एस. आशा, ए. सी. रेबर, एस. आर. बिल्टेक, ए. एफ. पेडिसिनी, ए. सेन, एस. एन. खन्ना, **सुखेंदु मंडल**, Atom Precise Platinum-Thiol Crowns, *Nanoscale* 7, 19448, 2015.
87. आर. घोष, ए. एफ. पेडिसिनी, पी. सी. राव, के. एस. आशा, ए. सी. रेबर, **सुखेंदु मंडल**, The Effect of Cluster Size on the Optical Band Gap Energy of Zn-Based Metal Organic Frameworks, *Dalton Trans.*, 44, 13464, 2015.
88. एस. नारायणन, बी. जानकीरामन, एल. कुमार, **सुनीश. के. राधाकृष्णन**. A cell cycle-controlled redox switch regulates the topoisomerase IV activity. *Genes and Development*. 29: 1175-1187, 2015.
89. के. के. जोशी, एम. बेर्खे, **सुनीश. के. राधाकृष्णन**, पी. एच. वीयोलियर, पी. चीएन. An adaptor hierarchy regulates proteolysis during a bacterial cell cycle. *Cell* 163: 419-431, 2015.
90. एस. सांसेलीसियो, एम. बेर्खे, एल. तेरोलॉज, **सुनीश. के. राधाकृष्णन**, पी. एच. वीयोलियर, Topological control of the *Caulobacter* cell cycle circuitry by a polarized single-domain PAS protein. *Nature Communications* 6:7005, doi: 10.1038/ncomms8005, 2015.
91. ए. विद्यासागर, **के. एम. सुरेशन**, Stoichiometric Sensing to Opt between Gelation and Crystallization, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 54, 12078, 2015.
92. बी. पी. कृष्णन, एस. मुखर्जी, पी. एम. अनीश, एम. ए. जी. नंबूतिरी, **के. एम. सुरेशन**, Semi-conducting Fabrics via in situ Topochemical Synthesis of Polydiacetylene: A New Dimension to the Use of Organogels, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 55, 2345, 2016.
93. ए. पतिगुल्ला, **के. एम. सुरेशन**, Topochemical Synthesis of Triazole-linked Homobasic DNA, *Chem. Commun.*, 52, 886, 2016.
94. ए. एम. विभूते, वी. मुव्वाला, **के. एम. सुरेशन**, A Sugar-Based Gelator for Marine Oil-Spill Recovery, *Angew. Chem. Int. Ed.*, 55, 7782, 2016.
95. ए. एम. विभूते, ए. विघ्नेश, ए. डाका, **के. एम. सुरेशन**, A Versatile Glycosylation Strategy via Au(III) Catalyzed Activation of Thioglycoside Donors, *Chem. Sci*, 7, 4259, 2016.
96. रोहिणी के, डैनियल एसएमआर और **आर. एस. स्वाती**, Intercalation of HF, H₂O and NH₃ Clusters within the Bilayers of Graphene and Graphene Oxide: Predictions from Coronene-based Model Systems, *J. Phys. Chem. A.*, 119, 10935, 2015.
97. एच. गुप्ता, बी. बदरुद्दीन, ए. जॉर्ज, जी. ई. थॉमस, **तपस के. मन्ना**, Human SAS-6 C- terminus nucleates and promotes microtubule assembly in vitro by binding to microtubules. *Biochemistry* 54: 6413-22, 2015.
98. के. आडुसे-पोकू, ओ. ब्रास्ट्रोम, **उल्लास कोदंडरामय्या**, डी. जी. लीस, पी. एम. ब्रेकफील्ड और एन. वोलबेर. Systematics and historical biogeography of the Old World butterfly subtribe *Mycalesina* (Lepidoptera: Nymphalidae: Satyrinae). *BMC Evolutionary Biology* 15:167. DOI: 10.1186/s12862-015-0449-3, 2016.

99. जी. मुरली और **उल्लास कोदंडरामय्या**, Deceived by stripes: Conspicuous patterning on vital anterior body parts can redirect predatory strikes to expendable posterior organs. Royal Society Open Science DOI: 10.1098/rsos.160057, 2016.
100. **विनायक बी. कांबले**, अरुण एम. उमरजी, Achieving selectivity from the synergistic effect of Cand Pt activated SnO₂ thin film Gas Sensors, Sensors and Actuators B: Chemical, 236, 208-217, 2016.
101. एन. श्रीनाथा, वाय. एस. एनओ, **विनायक बी. कांबले**, एस. चक्रवर्ती, एन. सूर्यमूर्ती, बसवराज अंगडी, ए. एम. उमरजी, डब्ल्यू. के. चोई, Effect of RF power on the structural, optical and gas sensing properties of RF-sputtered Al doped ZnO thin films, RSC Advances 6 (12), 9779-9788, 2016.

सम्मेलन में पेश किए गए शोध प्रबंध

1. चासांदे-मोटीन, ई, लेबीगोट, ई, मागाल्डी, एच, चेस, ई, **अर्चना पर्ई**, ए. गायत्री वी, और वेदोवैटो, गुरुत्वीय तरंगों की दिशा का पता लगाने के लिए जी.वेवलेट ग्राफ Actes du 25^{eme} Colloque GRET-SI, Traitement du Signal et des प्रतिबिंब, 2015.
2. सी. प्रदीप, **मनोज ए. जी. नंबूतिरी**, सी पी जी वल्लभन, पी राधाकृष्णन, वी पी एल नंपूरी, विलायक से प्रक्रमण करने लायक सभी जैवी पॉलिमर LED से शोधित प्रभा (नानो जैवी तंत्र, प्रक्रमण, अभिलक्षणन और अनुप्रयोग VIII, संपादक: नोरिईसा कोबायाशी, फाहीमा आउचेन, इलियाना राव, Norihisa Kobayashi, Fahima Ouchen, Ileana Rau, Proc. of SPIE खंड. 9557, 95570O-1, doi: 10.1117/12.2190836, 2015.
3. सी प्रदीप, एस मैथ्यू, **मनोज ए.जी. नंबूतिरी**, सी पी जी वल्लभन, पी राधाकृष्णन, वी पी एन नंपूरी, नीला और हरा प्रकाशोत्सर्जी पॉलिमरों पर कैल्शियम सल्फाइड नानो कणों का अध्ययन, (कार्बनिक प्रकाशोत्सर्जी सामग्री और युक्ति XIX, संपादक: फ्रैंकी सो, Franky So, Proc. of SPIE खंड. 9566, 95661Z-1 doi: 10.1117/12.2188369, 2015.
4. प्रसाद वी. शर्मा, प्रसन्ना डी. पाटिल, प्रहल्लाद के. बर्मन, **राजीव एन. किणी** और **एम. एम. शैजुमोन**, कुछ परतदार सर्पिल WS₂ की नियंत्रणीय वृद्धि, पोस्टर प्रस्तुतीकरण, नानो विज्ञान और प्रौद्योगिकी के सीमांत क्षेत्र (COCHIN NANO 2016) कोच्चिन नानो 20-23 फरवरी, 2016.
5. डेविड मरपाऊंग, **रवी पंत** और बेंजमिन जे एगेलटोन, चिप पर उद्दीपित ब्रिलुवां प्रकीर्णन आधारित माइक्रोवेव फोटोनी संकेत प्रक्रमण, विद्युत चुंबकीय अनुसंधान परिचर्चा (PIERS), प्रेग 6-9 जुलाई 2015.
6. दीपेश गोपाकृष्णन, दीजो डेमिएन, बो ली, हेमतेज गुल्लपल्ली, विजय मोहन के पिल्लई, पी. एम. अजय आनंद, **एम. एम. शैजुमोन**, MoS₂ क्वांटम बिंदुओं के संदीप्त का विद्युत रासायनिक संश्लेषण-मौखिक प्रस्तुतीकरण-विद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण के लिए व्यवस्थित नानो कार्बन के बारे में भारत-अमेरिकी कार्यशाला करईकुडी, 19-20 जून, 2015.
7. जी. बिनीता, ए. जी. आशिष, डी. राम सुब्रमणियन, पी. मणिकंदन, और **एम. एम. शैजुमोन**, लिथियम आयन बैटरियों के लिए ऐनाड सामग्री के रूप में ग्रैफीन हाइड्रोजेल में अंतः स्थापित पुष्प जैसे कोबाल्ट आक्साइड सूक्ष्म संरचनाएं, पोस्टर प्रस्तुतीकरण इ राष्ट्रीय सामग्री विज्ञान और प्रौद्योगिकी सम्मेलन, तिरुवनंतपुरम, 6-8 जुलाई, 2015.
8. दीजो डेमिएन, परंबात एम. सुदीप, तरंगट्टू एन. नारायणन, मलईमादम आर. अनंतरामन, पुल्लिकेल एम. अजयन और **एम. एम. शैजुमोन**, आरंभिक लिथियम बैटरियों के लिए चूर्ण स्वरूपी ग्रैफीन आधारित निष्पादनशील इलेक्ट्रोड, ऊर्जा भंडारण के लिए सामग्री विज्ञान संबंधी कार्यशाला, मई 11-15, ट्रीएस्टे, इटली, 2015.
9. दीपेश गोपालकृष्णन, दीजो डेमिएन, बो ली, हेमतेज गुल्लपल्ली, विजय मोहनन के. पिल्लई, पुलिकेल एम. अजयन और **एम. एम. शैजुमोन**, संदीप्त MoS₂ क्वांटम बिंदुओं का वैद्युत रासायनिक संश्लेषण, NCMST जून 23-25, तिरुवनंतपुरम, 2015.

10. सोडियम-आयन बैटरियों के लिए दक्ष एनोड सामग्री के रूप में Sb₂O₃ सूक्ष्म संरचनाएं, के. पी. लक्ष्मी, डी. राम सुब्रमणियन, **एम. एम. शैजुमोन**, नानो विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के सीमांत क्षेत्र (कोच्चिन नानो 2016) कोच्चिन, 20-23 फरवरी, 2016.
11. ए. जी. आशिश, पी. अरुण कुमार, बिन्सन बाबू, एस. सारंग, एस अभिन और **एम. एम. शैजुमोन**, लिथियम आयन बैटरियों के लिए ग्रेफीन आधारित संकर नानो संरचित इलेक्ट्रोड, भारत-अमेरिकी सम्मेलन जून 19-20, करईकुडी, तमिलनाडू, 2015.
12. बिन्सन बाबू, लक्ष्मी पी जी और **एम. एम. शैजुमोन**, Li₄Ti₅O₁₂ और धान भूसी से व्युत्पन्न संरघ कार्बन के आधार पर अधिक निष्पादनशील लिथियम-आयन संकर वैद्युत रासायनिक कैपेसिटर, ICAER सम्मेलन, दिसंबर 15-17, IITB मुंबई, 2015.
13. बिन्सन बाबू, लक्ष्मी पी जी और **एम. एम. शैजुमोन**, Li₄Ti₅O₁₂ और धान भूसी से व्युत्पन्न संरघ कार्बन के आधार पर अधिक निष्पादनशील लिथियम-आयन संकर वैद्युत रासायनिक कैपेसिटर, ETAFM सम्मेलन, जनवरी 18-21 भौतिक विज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर, 2016.
14. बिन्सन बाबू, लक्ष्मी पी जी और **एम. एम. शैजुमोन**, धान भूसी से व्युत्पन्न संरघ सक्रियित कार्बन के आधार पर अधिक निष्पादनशील लिथियम-आयन संकर वैद्युत रासायनिक कैपेसिटर, कोच्चिन-नानो, सम्मेलन, फरवरी 20-23 CUSAT, केरल, 2016.
15. बिन्सन बाबू, लक्ष्मी पी जी और एम. एम. शैजुमोन, उच्च स्तरीय ली-आयन संकर वैद्युत रासायनिक कैपेसिटर के लिए कैथोड सामग्री के रूप में रासायनिक तरीके से सक्रियित धान भूसी से व्युत्पन्न संरघ कार्बन, NCE-19 सम्मेलन, मार्च 28-29, NIT, तिरुचिरापल्ली, तमिलनाडू, भारत, 2016.

6. पुरस्कार और मान्यताएं

| क्रम सं. | संकाय सदस्य | मान्यताएं/पुरस्कार |
|----------|--------------------------|---|
| 1. | डॉ. सुनीश.के. राधाकृष्णन | स्वर्ण जयंती फेलोशिप |
| 2. | डॉ. रवि पंत | रामानुजन फेलोशिप |
| 3. | डॉ. विनायक. बी. कांबले | DST-इन्सपायर संकाय |
| 4. | डॉ. गोकुलनाथ सभापति | DST-इन्सपायर संकाय |
| 5. | डॉ. तपस के. मन्ना | DST इन्सपायर संकाय पुरस्कार |
| 6. | डॉ. सतीश खुराना | वेल्लकम ट्रस्ट-DBT इंडिया अलायंस का इंटरमीडियट करियर फेलोशिप |
| 7. | डॉ. निशा कण्णन | वेल्लकम DBT फेलोशिप |
| 8. | डॉ. अर्चना पई | गुरुत्वीय तरंग आविष्कार - मार्च 2016 में योगदान के लिए महिला दिवस के मौके पर महाराष्ट्र चैनल 1 द्वारा दिए गए सावित्री (सावित्री बाई फुले) सम्मान की प्राप्तकर्ता |
| 9. | डॉ. सैनुल अबिदीन पी | कोडूर पंचायत द्वारा दिया गया उत्कृष्टता पुरस्कार 2016 विश्वविद्यालय पुस्तकालय, CUSAT का आधुनिकीकरण करने के लिए समिति के सदस्य के रूप में नामित राज्य केंद्रीय पुस्तकालय तिरुवनंतपुरम की तकनीकी विशेषज्ञ समिति के सदस्य के रूप में नामित |
| 10. | डॉ. उत्पल मन्ना | एक सत्र की अध्यक्षता करते हुए अंतर्राष्ट्रीय ज़ासेनहाउस समूह सिद्धांत पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया. बिंघमटोन विश्वविद्यालय, यूएसए में सम्मेलन (मई 20-22, 2015) |

| | | |
|-----|------------------------|---|
| 11. | डॉ.के. एम. सुरेशन | युवा विज्ञानी पुरस्कार (YIM-बोस्टन), MIT, यूएसए भारतीय रासायनिक अनुसंधान सोसाइटी CRSI-कांस्य पदक |
| 12. | डॉ. तिरुमुरुगन | रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री का सदस्यत्व |
| 13. | डॉ. अलगिरी कलियामूर्ती | SERB द्वारा अर्ली करियर अनुसंधान पुरस्कार (ECR) |
| 14. | डॉ. महेश हरिहरन | फोटो केमिकल और फोटो बायोलॉजिकल साइंसस 2016 के सह संपादक |
| | | RSC एड्वांसस, 2015 के सह संपादक |
| | | रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, 2015 के सनदी रसायनज्ञ |
| | | रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, 2015 के सनदी रसायनज्ञ |
| 15. | डॉ. आर.एस. स्वाती | केरल राज्य विज्ञान प्रौद्योगिकी और पर्यावरण परिषद का युवा विज्ञानी पुरस्कार 2015 |
| 16. | डॉ. वी. शिवरंजन रेड्डी | विज्ञान एवं इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (SERB) द्वारा अर्ली करियर अनुसंधान पुरस्कार 2016 |
| 17. | डॉ. विनायक कांबले | DST इन्सपायर संकाय पुरस्कार |

7. अन्य शैक्षणिक गतिविधियाँ

संस्थान के संकाय सदस्यों ने नीचे सूचीबद्ध विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया:

सम्मेलन और कार्यशालाओं में सहभागिता

| क्रम सं. | संकाय सदस्य का नाम | सम्मेलन/कार्यशाला का नाम | स्थान | दिनांक | अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय |
|----------|--------------------------|---|-------------------------------|---------------------|--------------------------|
| 1. | डॉ. वाय. आदित्य लक्ष्मणा | अंतर-IISER रसायन विज्ञान सम्मेलन | तिरुवनंतपुरम | दिसंबर 11-13, 2015 | राष्ट्रीय |
| 2. | डॉ. अजय वेणुगोपाल | सामग्री रसायन विज्ञान पर 11वां जेएनसी सम्मेलन | अलेप्पी, केरल | अक्टूबर 02-04, 2015 | राष्ट्रीय |
| 3. | डॉ. अलगिरी कलियामूर्ती | ओसी परिचर्चा | IISc, बेंगलूर | दिसंबर 26, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | संकाय विकास कार्यक्रम (FDP) | IIT, मद्रास | जनवरी, 4-6, 2016 | राष्ट्रीय |
| 4. | डॉ. अर्चना पर्ई | भारत-कोरिया सम्मेलन | IUCAA, पुणे | जनवरी, 27-28, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | कैसे, क्या और क्यों क्लब | IIT, पालक्काड़ | मार्च 9, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | GW आविष्कार घोषणा कार्यक्रम | IUCAA, पुणे | फरवरी 12, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | आकाश काल का सामंजस्य, IIST | IIST, तिरुवनंतपुरम | मार्च 16, 2016 | मार्च |
| | | भौतिक विज्ञान के सीमांत क्षेत्र 2016 | हैदराबाद विश्वविद्यालय | मार्च 29, 2016 | राष्ट्रीय |
| 5. | डॉ. बिकास सी दास | बुनियादी विज्ञानों और उनके अनुप्रयोगों में उभरते अनुसंधान और करियर अवसर | वी.ओ. चिदंबरम कॉलेज, तूतूकुडी | सितंबर 23, 2015 | राष्ट्रीय |

| | | | | | |
|-----|-----------------------------|--|---|---------------------------|----------------|
| 6. | डॉ. बिंदुसार साहू | राष्ट्रीय स्ट्रिंग्स बैठक, 2015 | IISER, मोहाली | दिसंबर 12-15, 2015 | राष्ट्रीय |
| 7. | डॉ. हेमा सोमनाथन | R का उपयोग करते हुए आंकड़ा विश्लेषण का परिचय | IISER | दिसंबर 11-15, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | पारिस्थितिकी से लेकर रसायन विज्ञान तक कीटों द्वारा पुष्पों का परागण और उनका व्यवहार | JNTBGRI पलोडे, केरल | जनवरी, 9-13, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 8. | डॉ. जिशी वर्गीस | ऊर्जा समस्थिति का तंत्रिक नियंत्रण | IIT, Madras | दिसंबर 2015 | राष्ट्रीय |
| | | “ङ पोषक और ऊर्जा समस्थिति का तंत्रिक संवेदन” जीव विज्ञान के पायदान: आनुवंशिकी से लेकर पारिस्थितिक तंत्र तक | IISER-NUS संयुक्त परिचर्चा | सितंबर 2015 | राष्ट्रीय |
| | | पोषक एवं ऊर्जा समस्थिति का आनुवंशिक नियंत्रण | ओमिक्स और जैवी मार्कर विश्लेषण पर राष्ट्रीय सेमिनार, केरल विश्वविद्यालय | दिसंबर 2015 | राष्ट्रीय |
| | | पारिस्थितिकी से लेकर रसायन विज्ञान तक कीटों द्वारा पुष्पों का परागण और उनका व्यवहार | JNTBGRI पलोडे, केरल | जनवरी, 9-13, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 9. | डॉ. मधु तलकुलम | ETA FM 2016 | भुवनेश्वर | जनवरी, 18-21, 2016 | राष्ट्रीय |
| 10. | डॉ. मनोज ए.जी. नंबूतिरी | RSC एडिनबर्ग, यूके द्वारा आयोजित कार्बनिक प्रकाश वैद्युत पर दूसरा एशियाई-यूरोपीय परिचर्चा | Edinburgh, UK | अक्टूबर 27-29, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | राष्ट्रीय फोटोनिक्स परिचर्चा और कार्यशाला | इंटरनेशनल स्कूल ऑफ फोटोनिक्स, CUSAT, कोच्चिन | फरवरी, 26-28, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | सामग्री विज्ञान के बुनियादी तत्वों और अनुप्रयोगों पर राष्ट्रीय कार्यशाला | महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, कोट्टायम | मार्च 4-6, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | MRS वसंतकालीन सम्मेलन 2016, एरिज़ोना, यूएसए | फ़ीनिक्स, एरिज़ोना, यूएसए | मार्च 28 - अप्रैल 1, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 11. | डॉ. एस. मूर्ती श्रीनिवासुलु | XXXIX वां अखिल भारतीय कोशिका जीव विज्ञान सम्मेलन, कोशिकीय संगठन और गति विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन | KTDC समुद्रा सम्मेलन कक्ष, कोवालम, तिरुवनंतपुरम | दिसंबर 6-8, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | डॉक्टरेट उपरांत अनुसंधान पर परिचर्चा | NCBS, बेंगलूर | अक्टूबर 10, 2015 | राष्ट्रीय |

| | | | | | |
|---|--------------------|--|------------------------------------|--------------------|----------------|
| 12. | डॉ. निशांत.के.टी | EMBLस्टैनफोर्ड सम्मेलन: व्यक्ति आधारित स्वास्थ्य | हीडेलबर्ग, जर्मनी | नवंबर 16-19, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | खमीर जीव विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन | कोलकाता, भारत | दिसंबर 9-12, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | जीव विज्ञान की बुनियादी संबंधी सम्मेलन (विचार-विमर्श सम्मेलन) | IISER, पुणे | मार्च 12-14, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | रक्षा और सुरक्षा के लिए टेराहर्ट्ज़ (THz) के अनुप्रयोगों और ज़रूरतों के बारे में कार्यशाला | नई दिल्ली | नवंबर 2, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | संघनित द्रव्य में फोनॉन प्रकीर्णन, फोनॉन्स पर 15वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन | नॉटिंघ्याम, यूके | जुलाई 12-17, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 13. | डॉ. राजीव एन. किनी | रक्षा और सुरक्षा के लिए टेराहर्ट्ज़ (THz) के अनुप्रयोगों और ज़रूरतों के बारे में कार्यशाला | नई दिल्ली | नवंबर 2, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | संघनित द्रव्य में फोनॉन प्रकीर्णन, फोनॉन्स पर 15वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन | नॉटिंघ्याम, यूके | जुलाई 12-17, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 14. | डॉ. रामनाथन नटेश | इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी सोसाइटी ऑफ इंडिया, का XXXVIवां वार्षिक सम्मेलन | CIDCO कन्वेंशन केंद्र, वाशी, मुंबई | जुलाई 8-10, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | DBT NER प्रशिक्षण कार्यक्रम | ACTREC, मुंबई | जुलाई 9, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | पुनश्चर्या पाठ्यक्रम, UGC-HRDC. 30जुलाई से 19 अगस्त 2015 | कैलिकत विश्वविद्यालय, कैलिकत | अगस्त 14, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | IISER-NUS संयुक्त परिचर्चा | IISER तिरुवनंतपुरम | सितंबर 21-22, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | बुनियादी विज्ञानों और उनके अनुप्रयोगों में उभरते अनुसंधान और करियर अवसर | वी.ओ. चिदंबरम कॉलेज, तूतूकुडी | सितंबर 23, 2015 | राष्ट्रीय |
| जैवी आण्विक अन्वयनक्रियाओं पर CoE कार्यशाला, नवंबर 25 से 28, 2015 | NCBS, बेंगलूर | नवंबर 25, 2015 | राष्ट्रीय | | |

| | | | | | |
|-----|-------------------------------|---|--|-------------------------|----------------|
| 15. | डॉ. रमेश चंद्र नाथ | उन्नत प्रकार्यात्मक सामग्रियों में उभरती प्रवृत्तियां | भौतिक विज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर | जनवरी 18-21, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | “ गुच्छ, गुच्छ समुच्चयों और नानो सामग्रियों ” पर अंतर्राष्ट्रीय परिचर्चा | उदय समुद्रा, तिरुवनंतपुरम | मार्च 9-12, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 16. | डॉ. रवी मरुथचलम | एशियाई गुणसूत्र संवर्धन: गुणसूत्र अनुसंधान के एकीकरण का नया क्षैतिज | कसेटसार्ट विश्वविद्यालय (केयू), बैंकॉक, थाइलैंड | अप्रैल 29 - मई 1, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | अरबिदोप्सिस-2016 | IISER मोहाली | मार्च 20-22, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | जनन प्लाज़्मा से लेकर वंशाणुओं तक विषय पर राष्ट्रीय परिचर्चा: खाद्य सुरक्षा एवं स्वास्थ्य के लिए जैव प्रौद्योगिकी का दोहन | राष्ट्रीय पादप जैव प्रौद्योगिकी अनुसंधान केंद्र(NRCPB) | अगस्त 9-11, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | संयुक्त परिचर्चा: जीव विज्ञान के पायदान: जीनों से लेकर पारिस्थितिक तंत्र तक | उदय समुद्रा रेसॉर्ट, कोवालम | सितंबर 21-22, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 17. | डॉ. रवी पंत | विद्युत चुंबकीय अनुसंधान परिचर्चा में प्रगति (PIERS) | प्रेग, ज़ेक गणराज्य | जुलाई 6-9, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 18. | डॉ. रेजी वर्गीस | सामग्री विज्ञानों में होते रहे वर्तमान परिवर्धन | सरकारी कला कॉलेज, तिरुवनंतपुरम | मार्च 15, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 19. | रणजीत कुमार के एम (PhD छात्र) | ‘एक विमा में क्वांटम परिवहन’ | MPIPKS, ड्रेस्डेन, जर्मनी | सितंबर 14-18, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 20. | रणजीत कुमार के एम (PhD छात्र) | “ प्रबल रूप से सह संबंधित इलेक्ट्रॉनिक तंत्र पर स्कूल और कार्यशाला - नोवेल सामग्री और नोवेल सिद्धांत ” | ICTP, इटली | अगस्त 10-21, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 21. | डॉ. सैनुल अबिदीन पी | IISER पुस्तकालय सहायता संघ का नौवां सम्मेलन | IISER कोलकाता | दिसंबर 08-09, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | INDEST-AICTE सहायता संघ का 11वां सम्मेलन और कार्यशाला | IISER मोहाली | अप्रैल 29-30, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | राष्ट्रीय पुस्तकालय सप्ताह: पुस्तकाध्यक्षों का सम्मेलन | VSSC, तिरुवनंतपुरम | नवंबर 18, 2015 | राष्ट्रीय |
| 22. | डॉ. सर्वेश्वर पाल | हिग्स बंडल्स | ICTS, बेंगलूर | मार्च 21-अप्रैल 1, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |

| | | | | | |
|-----|----------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------|----------------|
| 23. | डॉ. सतीश खुराना | हेमेटोपोयसीस पर EMBL सम्मेलन | हीडेलबर्ग, जर्मनी | जून 3-5, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | युवा जांचकर्ताओं का सम्मेलन (भारत जैव विज्ञान) | मनेसार (भारत) | फरवरी 27, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 24. | डॉ. डी.वी. सेंदिलकुमार | स्वयं-संगठन के प्रति सम्मिश्र तंत्र का दृष्टिकोण | IITM, Madras | फरवरी 1-5, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 25. | डॉ. एम.एम. षैजुमोन | MRS | बोस्टन, यूएसए | 29 नवंबर-04 दिसंबर, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | उच्च स्तरीय कार्यात्मक सामग्रियों में उभरती प्रवृत्तियां | IOP भुवनेश्वर, भारत | जनवरी 18-21, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | Iconsat 2016 | IISER पुणे, भारत | फरवरी-29 मार्च-2, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | कोच्चिन नानो 2016 | कोच्चिन, भारत | फरवरी 20-23, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | वैद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण पर भारत-जर्मनी कार्यशाला | IIT खड़गपुर, भारत | फरवरी 17-20, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | वैद्युत रसायनज्ञों का राष्ट्रीय सम्मेलन | NIT तिरुचिरापल्ली, INDIA | मार्च 28-29, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | ICAER-2015 | IIT, बॉंबे | दिसंबर 15-17, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 26. | डॉ. श्रीहरी श्रीधरन | गणित में प्रशिक्षण कार्यक्रम | NISER, भुवनेश्वर | मई 25, जून 5, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | वास्तविक विश्लेषण और उसके अनुप्रयोग | NIT कैंलिकत | अक्टूबर 29 - 31, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | एक दिवसीय गणित कार्यशाला | KMCPGS पुदुचेरी | नवंबर 12, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | हार्मोनिक विश्लेषण पर XIVवां चर्चा सम्मेलन | दिल्ली विश्वविद्यालय | दिसंबर 9-12, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | बीजावली, विश्लेषण और त्जामिति पर राष्ट्रीय सेमिनार | विश्वविद्यालय कॉलेज तिरुवनंतपुरम | 18 फरवरी, 2016 | राष्ट्रीय |
| | | प्रायिकता और विश्लेषण पर चर्चा सम्मेलन | ऑरेंज काउंटी | फरवरी 21-24, 2016 | राष्ट्रीय |
| 27. | डॉ. सुखेंदु मंडल | अकार्बनिक रसायन विज्ञान में आधुनिक प्रवृत्तियां (MTIC-16) | जाधवपुर विश्वविद्यालय, कोलकाता, भारत | दिसंबर 2-4, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | गुच्छ, गुच्छ-समुच्चयों और नानो सामग्रियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ISCAN-2016) | IISER-TVM | मार्च 9-12, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 28. | डॉ. सुनीश कुमार राधाकृष्णन | EMBO EMBL परिचर्चा: सूक्ष्म जीव विज्ञान में नए दृष्टिकोण और अवधारणाएं | EMBL हीडेलबर्ग, जर्मनी | अक्टूबर 11-14, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | जीवाण्विक अभिव्यक्तियां II | NCBS, बेंगलूर | दिसंबर 1-5, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |

| | | | | | |
|-----|-------------------------|---|---|---------------------|----------------|
| 29. | डॉ. आर.एस. स्वाती | अंतर-IISER रसायन विज्ञान सम्मेलन | IISER-TVM | दिसंबर 11-13, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | सामग्री रसायन विज्ञान पर जेएनसी सम्मेलन | लेक पैलेस रेसॉर्ट, अलेप्पी | अक्तूबर 02-04, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | भौतिक विज्ञान और जैव भौतिकी रसायन विज्ञान: सिद्धांत और प्रयोग | IIT, मुंबई | दिसंबर 04-07, 2015 | राष्ट्रीय |
| 30. | डॉ. तपस के. मन्ना | साइटोपंजर अनुसंधान के सीमांत क्षेत्र, समन्वय, अनुकूलन, पर भारत-फ्रांस सम्मेलन, समन्वय, विस्तार से जानना विषय पर भारत-फ्रांस सम्मेलन | IISER-पुणे | अक्तूबर 25-27, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | जीव विज्ञान में वर्तमान प्रवृत्तियों पर राष्ट्रीय सेमिनार | जैव प्रौद्योगिकी विभाग, सरकारी कॉलेज, तिरुवनंतपुरम | फरवरी 10-12, 2016 | राष्ट्रीय |
| 31. | डॉ. ए. तिरुमुरुगन | गुच्छ, गुच्छ-समुच्चयों और नानो सामग्रियों पर परिचर्चा (ISCAN) | कोवालम | मार्च 9-11, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 32. | डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या | ब्लोडबैडेट 2015 | प्राणी विज्ञान विभाग, टोवटॉर्प रीसर्च स्टेशन, स्टॉकहोम | नवंबर 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 33. | डॉ. उत्पल मन्ना | प्रसंभाव्य आंशिक विभेदक समीकरण और अनुप्रयोगों पर भारत-यूके कार्यशाला | EPSRC (UK), DST (GoI), NBHM (DAE, GoI), IISER TVM और TIFR-CAM | दिसंबर 9-19, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | तरल संरचना युक्त अन्योन्यक्रिया संबंधी समस्याओं के नियंत्रण और संख्याओं पर उच्च स्तरीय समर स्कूल और कार्यशाला | TIFR-CAM | जून 22-Jul 1, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | प्रसंभाव्य आंशिक विभेदक समीकरण और अनुप्रयोगों पर भारत-यूके कार्यशाला | IISc बेंगलूर | दिसंबर 9-19, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 34. | डॉ. विनायक बी. कांबले | ऊर्जा और पर्यावरण के लिए मृत्तिका शिल्प और उच्च स्तरीय सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन | क्राइस्ट विश्वविद्यालय, बेंगलूर | दिसंबर 14-17, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 35. | डॉ. विजी. ज़ड्. थॉमस | ज़ासेनहाउस सम्मेलन 2015 | बिंघमटोन विश्वविद्यालय | मई 22-24, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| | | संस्थिति विज्ञान और समूह | गोवा विश्वविद्यालय | अक्तूबर 16-21, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 36. | डॉ. विनेश विजयन | जीव विज्ञान से रू-ब-रू NMR: अन्योन्यक्रिया सप्ताह | चेर्तला, केरल | जनवरी 14, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |

आमंत्रित व्याख्यान और सेमिनार

| क्रम सं. | संकाय सदस्य का नाम | व्याख्यान का नाम | स्थान |
|---|------------------------|--|--|
| 1. | डॉ. के. जॉर्ज तोमस | एक्साइटॉन के साथ खेलना: अर्ध चालक नानो कणों और पर संधि में प्रकाश उत्प्रेरित इलेक्ट्रॉन अंतरण | ऊनिवर्सिटी पीयर और मेरी क्यूरी, पैरिस |
| | | प्रारंभिक उत्तेजन का युग्मन: प्लास्मोन और एक्साइटॉन का एक केस अध्ययन | श्री चित्रा तिरुनल चिकित्सा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम |
| | | अर्ध चालक क्वांटम बिंदुओं में एक्साइटॉन के साथ खेलना | भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र मुंबई |
| | | प्रारंभिक उत्तेजन का युग्मन: प्लास्मोन और एक्साइटॉन का एक केस अध्ययन | INST, मोहाली |
| | | नानो संरचित सामग्रियों के प्रकाशीय गुणधर्म ठीक करने में पर संधि की भूमिका | INST, मोहाली |
| | | अर्ध चालक क्वांटम बिंदुओं में एक्साइटॉन के साथ खेलना | JNCASR, बेंगलूर |
| | | अर्ध चालक क्वांटम बिंदुओं में एक्साइटॉन के साथ खेलना | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान गुवाहाटी |
| | | प्रारंभिक उत्तेजन का युग्मन: प्लास्मोन और एक्साइटॉन का एक केस अध्ययन | होनलुलू, हवाई, यूएसए |
| | | क्वांटम बिंदुओं के साथ प्रकाश उत्प्रेरित चार्ज अंतरण | भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र मुंबई |
| | | (i) प्रकाश द्रव्य अन्योन्यक्रिया के दौरान अति वेग घटना की जांच-पड़ताल (ii) प्लैस्मोनिक्स: बुनियादी तत्वों से लेकर अनुप्रयोगों तक | परमा विश्वविद्यालय, इटली |
| | | अर्ध चालक क्वांटम बिंदुओं में एक्साइटॉन के साथ खेलना | वड्जमन विज्ञान संस्थान, रेहोत, इस्त्राइल |
| | | पृष्ठ में एक्साइटॉन: संकर क्वांटम संरचनाओं के प्रकाशीय गुणधर्म ठीक करना | भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे |
| पृष्ठ में एक्साइटॉन: संकर क्वांटम संरचनाओं के प्रकाशीय गुणधर्म ठीक करना | हैदराबाद विश्वविद्यालय | | |

| | | | |
|----|-------------------|---|---|
| 2. | डॉ. एस. गोकुलनाथ | IISER TVM के हद के परे पहुंच के अंग के तौर पर रसायन विज्ञान और सोसाइटी | तुतुकोडी, तमिलनाडू में दिया गया व्याख्यान |
| | | IISER TVM के हद के परे पहुंच के अंग के तौर पर रसायन विज्ञान और सोसाइटी | चेर्तला, केरल |
| | | जैविक विज्ञान तंत्रों में धात्विक आयन की भूमिका | वेल्लूर, तमिलनाडू |
| 3. | डॉ. जॉय मित्रा | ZnO: अनुत्तरित कई प्रश्न | गणित और भौतिक विज्ञान स्कूल |
| 4. | डॉ. कालिका प्रसाद | पुनर्जनन: सक्षम होना काफ़ी नहीं है | पुणे |
| | | पुनर्जनन: सक्षमता हासिल करने से लेकर समापन तक की यात्रा | हैदराबाद |
| | | पादपों में विकासात्मक कार्यक्रमों की सुघट्यता: नए क्षेत्रों की खोज | बेंगलूर |
| | | पुनर्जनन: एक नया मोड़ | मोहाली |
| 5. | डॉ. महेश हरिहरन | कार्बनिक क्रिस्टलों की घन अवस्था और प्रकाशीय गुणधर्म को ठीक करना | होनलुलू, हवाई, यूएसए |
| | | चार्ज पुनर्योजन दर घटाने की रणनीतियां | होनलुलू, हवाई, यूएसए |
| 6. | डॉ. निशा एन कण्णन | काल जीव विज्ञान पर 26वीं राष्ट्रीय परिचर्चा | मैसूर विश्वविद्यालय, मैसूर |
| | | MKC स्मारक सम्मेलन | JNCASR, बेंगलूर |
| 7. | डॉ. रामनाथन नटेश | एक कणयुक्त क्रायो इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी और बिंब प्रक्रमण विधि से रहस्यों के कोष्ठ में अप्राकृत प्रोटीन की साकार कल्पना करना | चंडीगढ़ |
| | | चापेरोनीन के साथ अवस्तर निर्दिष्ट बंधन करने में नकारात्मक सहकारिता के CryoEM संरचनात्मक अध्ययन | मुंबई |
| | | लिप्यंतर नियामकों और प्रोटीन गुणवत्ता नियंत्रण की असामान्य कड़ी का संरचनात्मक अध्ययन | UDS, कोवालम |
| | | संरचनात्मक जीव विज्ञान में प्रसारण इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी - उच्च रेसोल्यूशन एक वास्तव है | जैव प्रौद्योगिकी विभाग |

| | | | |
|-----|-------------------------------|---|--|
| 8. | डॉ. रमेश चंद्र नाथ | विफल हुई चुंबकीय सामग्रियों का संश्लेषण और अभिलक्षणन | केरल विश्वविद्यालय |
| | | विफल हुए त्रिविम प्रचक्रण - 1/2 लोह विरोधी मैग्नेट $\text{Li}_2\text{CuW}_2\text{O}_8$ में संरेख क्रम | उदय समुद्रा, तिरुवनंतपुरम |
| | | प्रचक्रण-1/2 और प्रचक्रण-1 में विफल हुए त्रिकोना जालक लोह विरोधी मैग्नेटों $\text{Li}_2(\text{Cu},\text{Ni})\text{W}_2\text{O}_8$ में चुंबकीय चरण में संक्रमण | मैक्स-प्लैंक संस्थान |
| 9. | रणजीत कुमार के एम (PhD छात्र) | विफल हुए त्रिकोना जालक लोह विरोधी मैग्नेटों $\text{Li}_2\text{MW}_2\text{O}_8$ (M = Cu, Ni) के चुंबकीय गुणधर्म | मैक्स-प्लैंक संस्थान |
| 10. | डॉ. रवि मरुताचलम | सूत्र केंद्र और पैतृक जीनोम संघर्ष | बैंकॉक, थाइलैंड |
| | | पादपों में इंजीनियरिंग एक पैतृक जीनोम का विलोपन | केरल विश्वविद्यालय करियावट्टम |
| | | पादपों में इंजीनियरिंग एक पैतृक जीनोम का विलोपन - अगुणितों का उत्पादन करने के लिए उन्नत जीवे विधि | तिरुवनंतपुरम, केरल |
| | | जीवे अगुणित - उभरती प्रौद्योगिकियों पर पेनल चर्चा का सत्र | भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान (IARI), नई दिल्ली |
| | | सूत्र केंद्र और पैतृक जीनोम संकेतन | उदय समुद्रा रेसॉर्ट |
| | | जीवे अगुणित उत्पादन के लिए पादपों में सूत्र केंद्रों की व्यवस्था | सेमिनार कक्ष, कृषि विस्तार विभाग |
| | | एक पैतृक जीनोम का विलोपन: पादपों में अगुणित के उत्पादन के लिए उन्नत जीवे विधि | तिरुवनंतपुरम |
| | | ए.थलियाना में जीवे अगुणित के प्रवेश के समावेशन के लिए प्राकृतिक परिवर्तन | IISER मोहाली |
| 11. | डॉ. रवि पंत | पर चिप में हाल के अग्रिमों उत्तेजित Brillouin बिखरो आधारित माइक्रोवेव फोटोकि सिंगल प्रोसेसिंग | प्राग, चेक गणराज्य |
| 12. | डॉ. रेजी वर्गीस | DNA-आधारित पृष्ठ व्यवस्थित नानो संरचनाएं | तिरुवनंतपुरम |
| | | DNA के साथ अधि आण्विक रसायन | तिरुवनंतपुरम |
| | | DNA के साथ अधि आण्विक रसायन | कोच्चिन |
| | | अधि आण्विक सामग्रियां | तिरुवनंतपुरम |

| | | | |
|-----|---------------------|---|---------------------------------------|
| 13 | डॉ. सैनुल अबिदीन पी | INDEST-AICTE सहायता संघ की कार्यशाला | मोहाली |
| | | पुस्तकालय और सूचना विज्ञान में पुनश्चर्या पाठ्यक्रम | कैलिकत |
| | | छद्म ज्ञान प्रबंधन के लिए डिजिटल पुस्तकालय पद्धतियां और सूचना प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग छद्म पर अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम | पालक्काड |
| 14. | डॉ. एम.एम. शैजुमोन | ऊर्जा भंडारण के लिए संकर नानो संरचित सामग्री | तिरुचिरापल्ली, भारत |
| | | 2डी परतदार नानो सामग्रियों की नियंत्रणीय वृद्धि | कोच्चिन, भारत |
| | | ऊर्जा भंडारण के लिए ग्रेफीन आधारित नानो संरचनाएं | खड़गपुर |
| | | 2डी परतदार नानो सामग्रियों की नियंत्रणीय वृद्धि | भुवनेश्वर |
| | | 2डी परतदार नानो सामग्रियों की नियंत्रणीय वृद्धि | पुणे |
| | | ऊर्जा भंडारण के लिए ग्रेफीन आधारित नानो संरचनाएं | मुंबई |
| | | ऊर्जा भंडारण के लिए ग्रेफीन आधारित नानो संरचनाएं | SIU यूएसए |
| | | दक्ष ऊर्जा भंडारण के लिए नानो संरचित सामग्री | जर्मनी |
| 15. | डॉ. श्रीहरी श्रीधरन | सम्मिश्र विश्लेषण | NISER भुवनेश्वर |
| | | वास्तविक विश्लेषण | NIT कैलिकत |
| | | अतिपरवलयिक ज्यामिति | KMCPGS पुदुचेरी |
| | | रामानुजन व्याख्यान: अवधि तीन का मतलब है अस्तव्यस्तता | विश्वविद्यालय कॉलेज तिरुवनंतपुरम |
| | | सम्मिश्र गतिकी का परिचय | University College Thiruvananthapuram |
| | | पूर्णसममितिक संगति की गतिकी | ऑरेंज काउंटी |
| | | प्रारंभिक उत्तेजन का युग्मन: प्लास्मोन और एक्साइटॉन का एक केस अध्ययन | INST, मोहाली |
| 16. | डॉ. एस. शंकरनारायणन | आदिकालिक चुंबक उत्पत्ति | हैदराबाद |

| | | | |
|-----|----------------------|---|--|
| 17. | डॉ. सुखेंदु मंडल | {Co ₃ (μ ₃ OH)(BTB) ₂ (BPE) ₂ } {Co _{0.5} N(C ₅ H ₅)} द्वारा उत्प्रेरित विद्युत रासायनिक ऑक्सीजन का लघूकरण | VCU, भौतिक विज्ञान विभाग |
| | | धात्विक नानो गुच्छ | केरल विश्वविद्यालय |
| | | परमाणु-परिशुद्ध धात्विक नानो गुच्छ का संरचनात्मक क्रम विकास | IISER-TVM |
| | | एकल क्रिस्टल पर धात्विक विपर्यय | परमा विश्वविद्यालय, इटली |
| | | धनायन- ता अन्योन्यक्रियाएं: ग्रैफीन बनाम ग्रैफाइन्स | मदुरई कामराज विश्वविद्यालय, मदुरई |
| 18. | डॉ. आर.एस. स्वाती | संकलनात्मक रसायन का उपयोग करते हुए रासायनिक तंत्रों का प्रतिरूपण | श्री केरला वर्मा कॉलेज, त्रिशूर |
| | | धनायन-ता अन्योन्यक्रियाएं: ग्रैफीन बनाम ग्रैफाइन्स | होटेल रेसिडेंसी टावर, तिरुवनंतपुरम |
| | | कार्बन आधारित और धातु आधारित नानो संरचनाओं का सैद्धांतिक अध्ययन: संवेदन, भंडारण और स्पेक्टमिकी की ओर | कैलिकत विश्वविद्यालय, कैलिकत |
| | | IISER TVM में सैद्धांतिक रसायन अनुसंधान | परमा विश्वविद्यालय, इटली |
| 19. | डॉ. तपस के. मन्ना | तर्कु-काइनेटोकोर अंतरापृष्ठ की नई आण्विक अंतर्दृष्टि | पुणे |
| | | धमनियों में गुणसूत्र पृथक्करण के आण्विक परिचालक | तिरुवनंतपुरम |
| 20. | डॉ. उत्पल मन्ना | प्रसंभाव्य चुंबक-द्रवगतिकीय समीकरण | यॉर्क विश्वविद्यालय, यूके में गणितीय वित्त और प्रसंभाव्य विश्लेषण पर सेमिनार |
| 21. | डॉ. विजी. ज़ड्. थॉमस | ज़ासेनहाउस सम्मेलन 2015 | SUNY बिंघमटोन, एन वाय यूएसए |
| | | संस्थिति विज्ञान और समूह | गोवा विश्वविद्यालय |
| | | अनुसंधान पर व्याख्यान | सैंटीयागो डे कांपोस्टेला विश्वविद्यालय, स्पेन |

स्थापना दिवस के उपलक्ष्य में व्याख्यान

संस्थान ने 18 अक्टूबर, 2015 को अपना सातवां स्थापना दिवस मनाया। IISER-TVM के निदेशक प्रो. वी. रामकृष्णन ने सभा का स्वागत किया और मुख्य अतिथि का परिचय कराया। मुख्य अतिथि, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर के भूतपूर्व निदेशक प्रो. पी. बलराम ने स्थापना दिवस के अवसर पर छद्म रासायनिक पारिस्थितिकी: प्राकृतिक उत्पादों का रसायन वापस अपना रंग दिखाने लगा है छद्म:शीर्षक के साए तले व्याख्यान दिया। प्रो. के. जॉर्ज (डीन शिक्षण) ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया।

औपचारिक वार्तालाप

| क्रम सं. | वक्ता | संस्थान | शीर्षक | दिनांक |
|----------|-----------------------|---|--|-----------------|
| 1. | प्रो. एस. केसवन | गणित विज्ञान संस्थान (IMSc), चेन्नई | लाप्लासियन के स्पेक्ट्रम पर | 13 नवंबर 2015 |
| 2. | प्रो. कालिदास सेन | रसायन विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद | प्रतिरूप क्वांटम की संभावनाएं: घनत्व की दृष्टि से | 06 नवंबर 2015 |
| 3. | प्रो. वी. नागराज | सूक्ष्म जीव विज्ञान और कोशिका जीव विज्ञान, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूरु | हम पुनरुत्थित ट्यूबरक्ले-बेसिलस से कैसे लड़ें? | 16 अक्टूबर 2015 |
| 4. | प्रो. नाबा के. मोंडाल | टाटा बुनियादी अनुसंधान संस्थान, मुंबई | न्यूट्रियॉन - ज्ञान लोक में एक नया दरवाज़ा | 09 अक्टूबर 2015 |
| 5. | प्रो. सर टॉम ब्लंडेल | जैव रसायन विभाग केंब्रिज विश्वविद्यालय | जीनोमी, संरचनात्मक जीव विज्ञान और नई औषधियां बनाना: आनुवंशिक बीमारियों में म्यूटेशन और औषध प्रतिरोध को समझना | 08 जनवरी 2016 |
| 6. | प्रो. एस. सुंदरेसन | गणित और सांख्यिकी स्कूल हैदराबाद विश्वविद्यालय | निर्देशांक, विमा और व्यवरोध | 05 फरवरी 2016 |
| 7. | प्रो. टी. प्रदीप | नानो विज्ञान की DST इकाई और विकरणयुक्त उत्कृष्टता इकाई | स्वच्छ जल के लिए नानो सामग्रियां: प्रयोगशाला से उद्योग तक | 12 फरवरी 2016 |
| 8. | प्रो. एस. रमणन | चैन्नई गणितीय संस्थान(CMI) | वैश्वीकरण | 11 मार्च 2016 |
| 9. | प्रो. श्रीधर आर | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर | बड़े अणुओं का संकलन करना: हटाए गए अवरोध | 17 मार्च 2016 |
| 10. | प्रो. संजीव धुरंधर | अंतर-विश्वविद्यालय खगोलिकी और खगोल भौतिकी केंद्र (IUCAA), पुणे | ऐनस्टाईन का शतवार्षिक उपहार: गुरुत्वीय तरंगों की खोज की गई | 21 मार्च 2016 |

सेमिनार

| क्रम सं. | वक्ता | संस्थान | व्याख्यान का शीर्षक | स्थान |
|----------|----------------------------------|--|---|----------------|
| 1. | प्रो. जेडाजेसिसलाओ बेरेजेज़नियाक | यॉर्क विश्वविद्यालय, यूके | प्रसंभाव्य लैन्डारू-लिफ़शीज़ समीकरण के प्रबल एवं कमज़ोर हल | 9 अप्रैल 2015 |
| 2. | डॉ. साक्षत एस | भौतिक विज्ञान स्कूल, काइसरस्लाउटर्न तकनीकी विश्वविद्यालय, जर्मनी | बहु-घटकीय तंत्रों में अति वेग अवचुंबकीकरण गतिकी | 10 अप्रैल 2015 |
| 3. | प्रो. जयंत के भट्टाचार्जी | HRI, इलाहाबाद | स्तरित द्रवों में विक्षोभ : कोलमोगोरोव अथवा बोलियानो ? | 13 अप्रैल 2015 |
| 4. | डॉ. पी.वी. शिवप्रसाद | पशुचजात समूह, राष्ट्रीय जैविक विज्ञान केंद्र, बेंगलूर, जीकेवीके कैंपस, बेंगलूर | लघु RNA जीवजनन पर एक अंतर्दृष्टि और पादपों में उनके कार्य | 5 मई 2015 |
| 5. | डॉ. सिबशिश घोष | गणित विज्ञान संस्थान, चेन्नई | रवकारी क्युबिड चैनलों के जरिए उलझनों का सहभाजन करना : एकल प्रक्रम इष्टतम एकक भिन्न | 28 अप्रैल 2015 |
| 6. | प्रो. के. वेलुतंबी | अभ्यागत प्रोफेसर, जीवविज्ञान स्कूल | कृषि-जीवाणु T-DNA टैगन के जरिए धान कार्यात्मक जीनोमिक्स | 1 मई 2015 |
| 7. | डॉ. पी.वी. शिवप्रसाद | पशुचजात समूह, राष्ट्रीय जैविक विज्ञान केंद्र, बेंगलूर, जीकेवीके कैंपस, बेंगलूर | लघु RNA जीवजनन पर एक अंतर्दृष्टि और पादपों में उनके कार्य | 4 मई 2015 |
| 8. | डॉ. आर के कुशवहा | कांसास स्टेट विश्वविद्यालय, मैनहटन, यूएसए | सरल हाइड्रोकार्बन में द्वि स्लिट अंतरक्षेप से लेकर संरचनात्मक सूचना तक | 11 मई 2015 |
| 9. | डॉ. बाबू जोसेफ़ | यूनिवर्सिटी ऑफ़ साउथ फ्लोरिडा, टैपा, फ्लोरिडा | नवीकरणीय स्रोतों से द्रव ईंधन उत्पादन के लिए उत्प्रेरकी डिज़ाइन | 4 जून 2015 |
| 10. | प्रो. एस. रामकुमार | भौतिक विज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर -560012, भारत | माइकोबैक्टीरियम से केंद्रकाभ सहचारी प्रोटीन होने के नाते HU की संरचना, कार्य और संदमन का विश्लेषण | 12 जून 2015 |
| 11. | डॉ. कजरी मजूमदार | TIFR, मुंबई | बड़ा हैड्रन कोलाइडर (LHC) | 10 जून 2015 |
| 12. | डॉ. हर्षा गौडा, Ph.D. | संकाय विज्ञानी, जैवी सूचना विज्ञान, बेंगलूर - 560066 | जीनोम का विकोडन करने के लिए प्रोटीओमिक्स और प्रोटीन के रचना तंत्र को समझना | 16 जून 2015 |
| 13. | डॉ. मनोज ए.जी. नंबूतिरी | भौतिक विज्ञान स्कूल, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम (IISER-TVM) | कार्बनिक और संकर प्रकाश वोल्टीय तंत्र - निष्पादन बढ़ाने के प्रति दृष्टिकोण | 19 जून 2015 |
| 14. | उत्कर्ष मिश्रा | IISER-TVM | बेन्फोर्ड का नियम, भूकंप की तरह क्वांटम चरण परिवर्तन का पता लगाता है | 30 जून 2015 |

| | | | | |
|-----|--------------------------|--|---|---------------|
| 15. | विनायक के कांबले | IISER-TVM | विस्तीर्ण बैंडगैप वाले धात्विक आक्साइड अर्ध चालक नानो संरचनाओं का दोष उत्प्रेरित चुंबकीय-परिवहन | 1 जुलाई 2015 |
| 16. | डॉ. अरविंद कुमार | सहायक प्रोफेसर, कंप्यूटर विज्ञान और संचार स्कूल, केटीएच रॉयल इंस्टिट्यूट ऑफ टेक्नॉलोजी, स्टॉकहोम, स्वीडन | मस्तिष्क, आवाज़ को कैसे सहता है | 7 जुलाई 2015 |
| 17. | प्रो. अकीरा शिनोहरा | प्रोटीन अनुसंधान संस्थान, ओसाका विश्वविद्यालय जापान | गुणसूत्र की गति को नियंत्रित करना और अर्धसूत्रण के दौरान DNA जीव रसायन में उसकी भूमिका | 7 जुलाई 2015 |
| 18. | डॉ. जयकुमार बालकृष्णन | DST-इन्सपायर, IIT पटना | अडाटोम्स से अलंकृत ग्रैफीन में प्रचक्रण कक्षा युग्मन | 7 जुलाई 2015 |
| 19. | डॉ. मुकेश जेवरिया | CISR, राष्ट्रीय भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला | नत तरंग मुखी तकनीक का उपयोग करते हुए तीव्र मोनोसाइकल टेर्राहर्ट्ज़ स्पंद उत्पन्न करना और उसका अनुप्रयोग : अरैखिक टेर्राहर्ट्ज़ स्प्रेक्ट्रमिकी और 3-विमीय संकलित टोमोग्राफी | 14 जुलाई 2015 |
| 20. | डॉ. समीर कुमार बिस्वास | IIT, हैदराबाद | प्रकाश-ध्वनिक आधारित नैदानिक युक्तियों का विकास करना, सिद्धांत, डिज़ाइन, इष्टतमीकरण और रोगी मापन | 14 जुलाई 2015 |
| 21. | डॉ. एम. सुहेश कुमार सिंह | IISER-TVM | प्रकाश-ध्वनिक प्रभाव के जरिए रक्त प्रवाह वेग और इलेस्टिक गुणधर्म का गैर भंजक आकलन: मस्तिष्क के बिंब विधान के लिए जीव चिकित्सा अनुप्रयोग के प्रति एक बढ़िया तकनीक | 15 जुलाई 2015 |
| 22. | डॉ.के. वासु | JNCSR-बेंगलूर | कण क्षेपित Nb-एवज़ी TiN तनु फिल्म के प्रकाशीय एवं इलेक्ट्रिकल गुणधर्म | 15 जुलाई 2015 |
| 23. | डॉ. श्याम बिस्वास | हैदराबाद विश्वविद्यालय | चुंबकत्व और क्रांतिक कसिमीर बल पर एकीकृत सिद्धांत | 15 जुलाई 2015 |
| 24. | डॉ. पी. चिरंजीवी | प्रेसिडेंसी विश्वविद्यालय, कोलकाता | अंतराल मानचित्रों पर बल देते हुए गत्यात्मक तंत्रों के कुछ परिणाम | 16 जुलाई 2015 |
| 25. | डॉ. ए. सतीश कुमार | IIT रुर्की | कुछ रैखिक सकारात्मक संकारकों के अभिसरण पर | 16 जुलाई 2015 |
| 26. | डॉ. वी. चंद्रशेखर | SKP इंजीनियरिंग कॉलेज, तमिलनाडू | अंतर संकारकों की वृद्धि और संख्यात्मक विधियों, नियंत्रण सिद्धांत और संकेतन प्रक्रमण में उनके अनुप्रयोग | 16 जुलाई 2015 |
| 27. | डॉ. संतोष कुमार | एडिनबर्ग विश्वविद्यालय, यूके | RNA-प्रोटीन अन्योन्यक्रियाओं के जीव भौतिक एवं विनियामक पहलुओं को उजागर करना | 27 जुलाई 2015 |

| | | | | |
|-----|---------------------------|--|--|---------------|
| 28. | डॉ. निशा एन कण्णन | ओकायामा विश्वविद्यालय, जापान | सर्केडियन घड़ी का परिशुद्ध और तापमान संरोहण रचना तंत्र | 15 जुलाई 2015 |
| 29. | डॉ. अर्चना पी.आर | IISER-TVM | कैंसर में विपथी संकेतन मार्ग के प्रति आण्विक दृष्टि से लक्षित नानो दवाएं | 16 जुलाई 2015 |
| 30. | डॉ. महेश कंदसामी | भारतीदासन विश्वविद्यालय | वयस्क के मस्तिष्क में तंत्रिका उत्पत्ति का नियंत्रण और कार्यात्मक महत्व | 17 जुलाई 2015 |
| 31. | डॉ. विजय श्रीनिवासन | NIIST, तिरुवनंतपुरम | प्रोटीन कार्बोहाइड्रेट, प्रति सूक्ष्मजीवी प्रतिरोध सहित कई कोशिकीय अनुक्रिया के लिए एक केंद्रीय नाभिका | 24 जुलाई 2015 |
| 32. | डॉ. एन. सदानंद सिंह | IISER-TVM | रोग का बेहतर निदान करने के लिए नई पीढ़ी के साधनों का अनुप्रयोग और जैविक प्रणालियों के आण्विक रचना तंत्र को समझना. | 23 जुलाई 2015 |
| 33. | प्रो. गौतम भरली | IISc | रीमान पृष्ठों पर पूर्णसममितिक संगति की गतिकी | 21 जुलाई 2015 |
| 34. | डॉ. अरिजीत डे | IIT, मद्रास | टॉरिक विविधताओं की तुलना में समपरिवर्त बंडल | 22 जुलाई 2015 |
| 35. | डॉ. सुरेश गोवातती | जीव रसायन विभाग, श्री कृष्ण देवराज विश्वविद्यालय | एंडोमेट्रियोसिस के रोग शरीरक्रिया विज्ञान में प्रत्याशी जीनों की भूमिका | 27 जुलाई 2015 |
| 36. | प्रो. एस. रवि पी. सिल्वा | सर्गे विश्वविद्यालय, यूके | नानो-कार्बन इलेक्ट्रॉनिक्स | 28 जुलाई 2015 |
| 37. | डॉ. राजेश कुमार गुप्ता | ICTP | काली कोठरी एंट्रॉपी और होलोग्राफी | 10 अगस्त 2015 |
| 38. | प्रो. ए. थमिज़्वेल | TIFR | द्विमिश्र सीरियम यौगिकों के एनिसोट्रोपिक चुंबकीय गुणधर्म | 21 अगस्त 2015 |
| 39. | सुश्री देबोप्रिया मुखर्जी | Ph D छात्र IISER TVM | $L\{e\}vy$ आवाज़ से क्षुब्ध 2D रैखिक विस्को इलैस्टिक तरल मॉडेल का प्रसंभाव्य विश्लेषण: अस्तित्व, अनोखापन और नियंत्रण | 27 अगस्त 2015 |
| 40. | प्रो. टोली पुतेनपुरकाल | IIT बॉंबे | क्रमविनिमेय बीजगणित में अक्रमविनिमेय वलय सिद्धांत का उपयोग | 27 अगस्त 2015 |
| 41. | डॉ. नारायणन, एन. | IITM | एडोस मैजिक | 7 सितंबर 2015 |
| 42. | प्रो. के सुरेश कुमार | IIT बॉंबे | जोखिम संवेदनशील नियंत्रण और सामान्य कोयाज़-वीलांडेटे सूत्र | 8 सितंबर 2015 |
| 43. | प्रो. नवीन खनेजा | हार्वर्ड विश्वविद्यालय | युग्मित प्रचक्रणों की उत्तलता, वेयल समूह और समय इष्टतम नियंत्रण पर | 8 सितंबर 2015 |

| | | | | |
|-----|------------------------------|--|---|-----------------|
| 44. | प्रो. सौम्या दास | IISc बेंगलूर | मॉड्यूलित रूपों के फोरियर गुणांक की वृद्धि से कस्प रूपों का अभिलक्षणन | 17 सितंबर 2015 |
| 45. | डॉ. अभिषेक के सिंह | IISc बेंगलूर | अर्ध चालक परिवर्तनशील धात्विक डायकैल्कोजीनाइड की छड़ इलेक्ट्रॉनिक संरचना छड़ का उत्क्रमणीय ट्यूनिंग | 16 सितंबर 2015 |
| 46. | डॉ. सी. विनयन | IIT, मद्रास | नियमित और यादृच्छिक मीडिया के साथ नानो फोटॉनिक्स | 18 सितंबर 2015 |
| 47. | प्रो. मनोज कुमार. | HRI, इलाहाबाद | परिमित समूहों की केंद्रीय बनाम वर्ग-संरक्षी स्वाकारिता | 23 सितंबर 2015 |
| 48. | प्रो. मनोज कुमार. | HRI, इलाहाबाद | उच्चिष्ठ केंद्रीय भागफल के साथ समूह | 25 सितंबर 2015 |
| 49. | प्रो. रमण कश्यप | इकोले पॉलीटेक्निक दे मांट्रियल, केनडा | फाइबर - ब्रैग ग्रेटिंग और फोटॉनिक्स में उनका अनुप्रयोग | 5 अक्टूबर 2015 |
| 50. | प्रो. के. त्यागराजन | IIT, दिल्ली | एकीकृत क्वांटम प्रकाश विज्ञान | 8 अक्टूबर 2015 |
| 51. | प्रो. डी. नारायण राव | सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ़ हैदराबाद | TBA | 8 अक्टूबर 2015 |
| 52. | प्रो. पी. बलराम, FASc, FTWAS | आण्विक जीव भौतिक विज्ञान यूनिट भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर 560 012 | रासायनिक पारिस्थितिकी: प्राकृतिक उत्पाद रसायन विज्ञान वापस अपने रंग दिखाने लगा | 15 अक्टूबर 2015 |
| 53. | ब्रिंदा वर्मा | IISER- TVM | पेटेंट विषय और फाइलिंग रचना तंत्र | 8 अक्टूबर 2015 |
| 54. | डॉ. अनिलात्मजा आर्यसोमयाजुलु | गणित विभाग, हैदराबाद विश्वविद्यालय | अर्केलौव सिद्धांत और स्वसमाकृतिक रूपों का आकलन | 14 अक्टूबर 2015 |
| 55. | डॉ. नागय्या चमकुरी | ICAM, आस्ट्रियन एकेडमी ऑफ़ साइंसस | हृदय डेफिब्रिलेशन का बड़े पैमाने पर PDE व्यवरोद्ध इष्टतमीकरण | 29 अक्टूबर 2015 |
| 56. | डॉ. मिथुन मुखर्जी | IISER कोलकाता | अक्रमविनिमेय गति विज्ञान के पहलू: पावर्स की समस्याएं और उनका समाधान | 29 अक्टूबर 2015 |
| 57. | डॉ. सौरभ त्रिवेदी | TIFR, मुंबई | परिभाषित करने योग्य छद्म बहु आयामों पर सम करेंट | 29 अक्टूबर 2015 |
| 58. | डॉ. रेमा कृष्णस्वामी | JNCSR-बेंगलूर | कर्तित नानो संरचित मृदु द्रव्य में समर्पण और संरचनात्मक परिवर्तन | 27 अक्टूबर 2015 |
| 59. | प्रो. रोहित भार्गवा | UIUC | रासायनिक बिंब विधान: केंसर के लिए बुनियादी भौतिकी से लेकर आण्विक उतक विज्ञान तक | 27 अक्टूबर 2015 |
| 60. | डॉ. बिभू रंजन सारंगी | SRM विश्वविद्यालय | विभिन्न लंबाई मापक पर यांत्रिक संवेदन | 30 अक्टूबर 2015 |

| | | | | |
|-----|-------------------------------------|--|--|-----------------|
| 61. | डॉ. अशोक गरई | IIT, जयपुर | एकल अणु संरूपीय गतिकी और यांत्रिकी: सिद्धांत, अनुकरण, विश्लेषण और निर्वचन | 30 अक्टूबर 2015 |
| 62. | डॉ. ममता साहू | IIIST, तिरुवनंतपुरम | परिचालित गैर-साम्यावस्था रचना तंत्र और जैविक प्रक्रियाएं: लिप्यंकन | 30 अक्टूबर 2015 |
| 63. | डॉ. ब्रजेश मणी | IIT, दिल्ली | परिमित तापमानों पर पेरोवस्काइट आक्साइड के गुणधर्म, अनुकरण और परिणाम | 30 अक्टूबर 2015 |
| 64. | प्रो. सब्रिना मैन्सीकैल्को | तुर्कु विश्वविद्यालय, फिनलैंड | ऊष्मागतिकी का अर्थ और गैर-मार्कोवियानिटी का सामर्थ्य | 9 नवंबर 2015 |
| 65. | एल. रेश्मी (रेश्मी लेक्ष्मी) | IIIST तिरुवनंतपुरम | अल्पावधि गामा किरण के प्रस्फोट | 2 नवंबर 2015 |
| 66. | डॉ. शिवकुमार गणेशन | सूपर कंप्यूटर शिक्षा एवं अनुसंधान केंद्र, IISc बैंगलूर | चर परिसीमाओं के साथ PDE की परिमित तत्व विधियां | 5 नवंबर 2015 |
| 67. | डॉ. जीर्की पीलो | तुर्कु विश्वविद्यालय, फिनलैंड | मार्कोवियन रहित आवाज़ की मौजूदगी में दक्ष अधिक कोडिंग | 4 नवंबर 2015 |
| 68. | प्रो. एल. एस. शशिधर | IISER पुणे | भारत में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी शिक्षण एवं अनुसंधान का अतीत और भविष्य | 12 नवंबर 2015 |
| 69. | एल. एस. शशिधर | IISER पुणे | कीट पंख संख्या और आकृति विज्ञान का क्रम विकास | 13 नवंबर 2015 |
| 70. | डॉ. बुरछाड़ फेचनेर | संसक्त GmbH, गोटिंगेन, जर्मनी | PLD और अन्य अनुप्रयोगों में उत्तेजद्वयी लेज़र की हाल की प्रवृत्तियां | 1 दिसंबर 2015 |
| 71. | प्रो. आडी आरिए | भौतिक इलेक्ट्रॉनिक्स विभाग, इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग स्कूल, टेल अवीव विश्वविद्यालय, टेल अवीव 69978, इस्राइल | प्रकाश और द्रव्य के स्वयं-त्वरण तरंग | 30 नवंबर 2015 |
| 72. | डॉ. अनिद्या गोस्वामी | IISER पुणे | वित्तीय बाजार का शासन परिवर्तनशील प्रतिरूप | 27 नवंबर 2015 |
| 73. | देबंगजना मित्रा | TIFR-CAM, बैंगलूर | संपीडनीय नेवियर-स्टोक्स रचना तंत्र की नियंत्रणीयता और स्थायीकारक सामर्थ्य | 25 नवंबर 2015 |
| 74. | डॉ. अज़ीफ मुहम्मद पी. ए | गणित विभाग, केरला विश्वविद्यालय | सह संबंधों के परे संबंध | 26 नवंबर 2015 |
| 75. | डॉ. राकेश रेड्डी | गणित विभाग, IIT मुंबई | हिल्बर्ट फलन और गुणांक | 26 नवंबर 2015 |
| 76. | डॉ. विपुल कक्कड़ | HRI, इलाहाबाद | सही लूपों में सर्वसमता पर | 26 नवंबर 2015 |
| 77. | प्रो. ज़ेडाज़ेसिसलाओ बेरेज़ेज़नियाक | यॉर्क विश्वविद्यालय, यूके | 2-डी नेवियर स्टोक्स के समीकरण: अल्प आवाज़वाले क्षोभ की नियंत्रणीयता, अर्ध संभाव्यता एवं निर्गम समय असिमटोइक्स. | 3 दिसंबर 2015 |

| | | | | |
|-----|------------------------|---|--|----------------|
| 78. | डॉ. संदीप गोयल | कलगारी विश्वविद्यालय - केनडा | क्वांटम सूचना का प्रक्रमण: कार्यान्वयन योजनाएं और क्वांटम स्मृति | 17 दिसंबर 2015 |
| 79. | प्रो. चंदन दालवत | HRI , इलाहाबाद | सामान्य पारस्परिकता | 18 दिसंबर 2015 |
| 80. | प्रो. चंदन दालवत | HRI, Allahabad | एक योग जो गॉस के योग्य है | 22 दिसंबर 2015 |
| 81. | डॉ. पी. अनिल कुमार | भौतिक विज्ञान के संकाय, डुईसबोर्ग विश्वविद्यालय - एस्सेन, डुईसबोर्ग, जर्मनी | चुंबक प्रतिरोध व्यवहार पर चुंबकीय टनल रोधिकाओं का प्रभाव | 7 जनवरी 2016 |
| 82. | डॉ. सिरिल तितारेव | उप्सला विश्वविद्यालय | डेल्टा अभिसरण: कमज़ोर संहतता के प्रति वैकल्पिक दृष्टिकोण | 7 जनवरी 2016 |
| 83. | प्रो. एन. श्रीनिवासन | आण्विक जीव भौतिक विज्ञान यूनिट भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलूर | नकली अनुक्रमों का उपयोग करते हुए अनुक्रम आकाश में प्रोटीन परिवारों के द्वीपों को समीप लाना | 7 जनवरी 2016 |
| 84. | आर. सौदामिनी | राष्ट्रीय जैविक विज्ञान केंद्र (TIFR), जीकेवीके कैंपस, बल्लारी रोड, बंगलूर | तुलसी का जीनोम अनुक्रमण - चिकित्सा की दृष्टि से एक महत्वपूर्ण बूटी | 7 जनवरी 2016 |
| 85. | डॉ. सजल धारा | इंस्टिट्यूट ऑफ आप्टिक्स, रोचेस्टर विश्वविद्यालय, रोचेस्टर, न्यू यॉर्क, यूएसए | इलेक्ट्रॉन परिवहन और नानो तारों में वर्तुल फोटोगैल्वनिक प्रभाव | 11 जनवरी 2016 |
| 86. | डॉ. कैरोल ट्रैगर-कौवेन | भौतिक विज्ञान के संकाय, डुईसबोर्ग विश्वविद्यालय - एस्सेन, डुईसबोर्ग, जर्मनी | अन्वेषी इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी में सामग्रियों के संरचनात्मक एवं संदीप्ति गुणधर्म के नानो अभिलक्षण | 15 जनवरी 2016 |
| 87. | डॉ. गिरिजा त्रिपाठी | उनिवर्सिट्याट उस्नाबरुएक, जर्मनी | गतिदायिक समस्थेयता सिद्धांत | 15 जनवरी 2016 |
| 88. | डॉ. शादक अली कमनूर | नाभिकीय और परमाणु भौतिक विज्ञान विभाग, टाटा बुनियादी अनुसंधान संस्थान | औसत यादृच्छिक रचना तंत्र पर प्रवर्धनीय आवर्ती में एकल मोड और क्षुब्ध बैंड-किनारे लेसिंग | 18 जनवरी 2016 |
| 89. | डॉ. मनीश जायसवाल | आण्विक और मानवीय आनुवंशिक विज्ञान विभाग, बेलर कॉलेज ऑफ मेडिसिन, ह्यूस्टन, TX, यूएसए | न्यूरोनल अनुरक्षण और निधन का आनुवंशिक सूक्ष्म परीक्षण | 22 जनवरी 2016 |
| 90. | डॉ. सोनल नकरकर जायसवाल | हौवर्ड ह्यूस मेडिकल इंस्टिट्यूट, बीसीएम, ह्यूस्टन, TX आण्विक और मानवीय आनुवंशिक विज्ञान विभाग, बेलर कॉलेज ऑफ मेडिसिन, ह्यूस्टन, TX, यूएसए | तंत्रिक स्तंभ कोशिका समस्थिति की खोज करने की दिशा में अनूठा आनुवंशिक दृष्टिकोण | 22 जनवरी 2016 |
| 91. | प्रो. ई. के. नारायणन | IISc बंगलूर | सम्मिश्र विश्लेषण के कुछ अनुप्रयोग | 28 जनवरी 2016 |
| 92. | डॉ. अज़ीफ मुहम्मद पी ए | IISER-TVM | अर्ध समूह सिद्धांत का परिचय | 29 जनवरी 2016 |

| | | | | |
|------|------------------------------|--|--|---------------|
| 93. | डॉ. सभ्यसाची मुखोपाद्याय | सामग्री और अंतरापृष्ठ एवं कार्बनिक रसायन विभाग, वड़ज्मन विज्ञान संस्थान, रेहोत, इस्त्राइल | प्रोटीन का इलेक्ट्रॉनिक्स में एकीकरण | 4 फरवरी 2016 |
| 94. | डॉ. दिप्रमित मजुमदार | IISER पुणे | p-एडिक लैंगलैड्स अंतरण | 4 फरवरी 2016 |
| 95. | प्रो. अमिया कुमार पाणी | IIT, मुंबई | विस्को इलैस्टिक द्रवों की आंखों के जरिए: बाह्य उद्दीपन, सैद्धांतिक और संकलनात्मक PDE में अनुसंधान को कैसे प्रभावित कर सकता है? | 5 फरवरी 2016 |
| 96. | डॉ. सभ्यसाची मुखोपाद्याय | सामग्री और अंतरापृष्ठ एवं कार्बनिक रसायन विभाग, वड़ज्मन विज्ञान संस्थान, रेहोत, इस्त्राइल | प्रोटीन का इलेक्ट्रॉनिक्स में एकीकरण | 2 फरवरी 2016 |
| 97. | डॉ. अजय कुमार नायक | मैक्स -प्लांक इंस्टिट्यूट ऑफ़ माइक्रो स्ट्रक्चर फिज़िक्स, केमिकल फिज़िक्स, हाले एण्ड मैक्स प्लांक इंस्टिट्यूट फॉर केमिकल फिज़िक्स ऑफ़ सॉलिड्स, ड्रेस्डेन | स्पिन्ट्रॉनिक्स के लिए ह्यूस्लर सामग्रियों में चुंबकीय ऐनिसोट्रोपी का डिज़ाईनिंग | 3 फरवरी 2016 |
| 98. | डॉ. मयूख मजुमदार | मैक्स -प्लांक इंस्टिट्यूट ऑफ़ माइक्रो स्ट्रक्चर फिज़िक्स, केमिकल फिज़िक्स, हाले एण्ड मैक्स प्लांक इंस्टिट्यूट फॉर केमिकल फिज़िक्स ऑफ़ सॉलिड्स, ड्रेस्डेन, जर्मनी | किनारे में चुंबकीय क्रम: सूक्ष्मदर्शीय साधन के रूप में NMR और NQR | 8 फरवरी 2016 |
| 99. | श्री डी. प्रदीप | IISER-TVM | अरैखिक III से उत्पन्न समस्याओं का समाधान करने के लिए वैकल्पिक विधियां | 11 फरवरी 2016 |
| 100. | डॉ. रितुपन सरमाह | भौतिक विज्ञान स्कूल, तेज़पुर विश्वविद्यालय - 784028, भारत | मैग्नेटोस्ट्रिक्टिव रिबन में - विकृति द्विशाखन का गति विज्ञान | 10 फरवरी 2016 |
| 101. | डॉ. सैदिल रानी | IISER भोपाल | भग्न उपायों की असमताएं | 10 फरवरी 2016 |
| 102. | डॉ. श्रीनिवास कोट्याडी | गणित विज्ञान संस्थान, चेन्नई | ज़ेटा फलन के शून्य | 11 फरवरी 2016 |
| 103. | प्रो. सेमिर ज़ेकी FRS | यूनिवर्सिटी कॉजेल ऑफ़ लंडन | सौंदर्यानुभव का तंत्रिका जीव विज्ञान और सौंदर्य का महत्व | 13 फरवरी 2016 |
| 104. | डॉ. चांदनी यू | भौतिक विज्ञान विभाग, क्वांटम सूचना और द्रव्य संस्थान, कैल्टेक | अल्प विमीय इलेक्ट्रॉन रचना तंत्रों में क्वांटम परिवहन की व्यवस्था | 15 फरवरी 2016 |
| 105. | डॉ. वत्सलकुमार नंद किशोर मेर | IISER-TVM | कोशी का अंतर्ग्रथन प्रमेय | 18 फरवरी 2016 |
| 106. | आत्मा राम तिवारी | IISER-TVM | रीमान पृष्ठ | 25 फरवरी 2016 |
| 107. | सौरव सन्मात्रेय | IISER-TVM | अतिपरवलयिक संरक्षण नियम और हैमिल्टन-जैकोबी समीकरणों के बीच द्वैत | 17 मार्च 2016 |
| 108. | डॉ. मैथ्यू जोसेफ़ | शेफ़ील्ड विश्वविद्यालय | क्रांतिक पट्टी के अंदर सबसे लंबी दूरी तक बढ़ता रहा मार्ग | 24 मार्च 2016 |

आयोजित सम्मेलन और कार्यशालाएं

| क्रम सं. | संकाय सदस्य का नाम | सेमिनार/कार्यशाला/ सम्मेलन का नाम | निधिक सहायता करने वाले | दिनांक | अंतर्राष्ट्रीय/ राष्ट्रीय |
|----------|---|---|--|--------------------|---------------------------|
| 1. | डॉ. अर्चना पर्ई | 100 वर्ष के गुरुत्व के बारे में सेमिनार की श्रृंखला | IISER-TVM में मैक्स प्लैंक साझेदार समूह | मार्च 2016 | राष्ट्रीय |
| 2. | डॉ. अर्चना पर्ई | कॉंसिएंशिया 2016 गुरुत्वीय तरंग प्रदर्शनी, IIST तकनीक-उत्सव तिरुवनंतपुरम | IISER-TVM में मैक्स प्लैंक साझेदार समूह | मार्च 2016 | राष्ट्रीय |
| 3. | डॉ. अर्चना पर्ई | IndIGO-LSC आमने सामने बैठक, IISER तिरुवनंतपुरम | IISER-TVM में मैक्स प्लैंक साझेदार समूह | दिसंबर 2015 | राष्ट्रीय |
| 4. | प्रो. के. जॉर्ज थॉमस और प्रो. अन्न पइनेली | परमा विश्वविद्यालय IISER-TVM संयुक्त सम्मेलन | IISER-TVM और परमा विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित | फरवरी 18-19, 2016 | द्विपक्षीय |
| 5. | डॉ. काना एम. सुरेशन | अंतर-IISER रसायन विज्ञान सम्मेलन 2016 | IISER-TVM | दिसंबर 11-13, 2015 | राष्ट्रीय |
| 6. | डॉ. मनोज ए.जी. नंबूतिरी | अर्ध चालक साधनों के बारे में 18वां अंतर्राष्ट्रीय भौतिकी कार्यशाला [थीम परिचर्चा का तकनीकी उप समिति पीठ] | IUMRS और MRS भारत | दिसंबर 7-10, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 7. | डॉ. एस. मूर्ती श्रीनिवासुलु, डॉ. आर. नटेश, डॉ. जिशी वर्गीस, डॉ. रवी मरुथचलम, डॉ. तपस के मन्ना | XXXIXवां अखिल भारतीय कोशिका जीव विज्ञान सम्मेलन, कोशिकीय संगठन और गति विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन | IISER-TVM, DST, KSCSTE, वेल्ल कम DBT इंडिया अलायन्स JNCASR RGCB और उद्योग प्रायोजक | दिसंबर 6-8, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 8. | डॉ. एस. मूर्ती श्रीनिवासुलु | जीव विज्ञान के पायदान: जीनों से लेकर पारिस्थितिक तंत्र तक IISER-TVM और नैशनल युनिवर्सिटी ऑफ सिंगपूर की संयुक्त परिचर्चा | IISER-TVM और नैशनल युनिवर्सिटी ऑफ सिंगपूर | सितंबर 21-22, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 9. | डॉ. एम.पी. राजन | विज्ञान प्रतिभा संवर्धन कार्यक्रम | KSCSTE | दिसंबर 14-19, 2015 | राष्ट्रीय |
| 10. | डॉ. रमेशन चंद्र नाथ | INDEST-AICTE सहायता संघ | IISER मोहाली | अप्रैल 29, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | पुस्तकालय और सूचना विज्ञान में पुनश्चर्चा पाठ्यक्रम | कैलिकत विश्वविद्यालय | Oct 2, 2015 | राष्ट्रीय |
| | | अंतर्राष्ट्रीय प्रशिक्षण कार्यक्रम | तरल नियंत्रण अनुसंधान संस्थान (FCRI) पालक्काड | नवंबर 16-17, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 11. | डॉ. एम.एम. शैजुमोन | वैद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण के लिए व्यवस्थित नानो कार्बन पर भारत-अमेरिका कार्यशाला | IUSSTF, भारत | जून 19-20, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 12. | डॉ. सुखेंदु मंडल | गुच्छ, गुच्छ-समुच्चयों और नानो सामग्रियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ISCAN-2016) | IISER-TVM, KSCSTE, वर्जीनिया कामनवेल्थ विश्वविद्यालय | मार्च 9-12, 2016 | अंतर्राष्ट्रीय |

| | | | | | |
|-----|----------------------|--|---|-------------------|----------------|
| 13. | डॉ. उत्पल मन्ना | प्रसंभाव्य आंशिक विभेदक समीकरण और अनुप्रयोगों पर भारत-यूके कार्यशाला | EPSRC (UK), DST (GoI), NBHM (DAE, GoI), IISER-TVM और TIFR-CAM | दिसंबर 9-19, 2015 | अंतर्राष्ट्रीय |
| 14. | डॉ. विजी. ज़ड्. थॉमस | AFS-II | NBHM | मई -10 Jun-6 2015 | राष्ट्रीय |

छात्रों की उपलब्धियां

IISER-TVM के छात्रों ने इस अवधि के दौरान शैक्षणिक गतिविधियों में उत्कृष्टता दिखाई.

- कई छात्रों ने अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर नीचे बताए गए तरीके से मान्यताएं हासिल कीं.

छात्रों का अंतर्राष्ट्रीय दौरा

| क्रम सं. | नाम | उपलब्धियां | दिनांक |
|----------|--------------------|------------------------------------|-------------------|
| 1 | सूरज बेन के आर | एसएन बोस कार्यक्रम 2015 | मई 17, 2015 |
| 2 | ब्रिंदा, के. | एसएन बोस कार्यक्रम 2015 | मई 30, 2015 |
| 3 | अपराजिता आर | विश्व विज्ञान सम्मेलन-इस्राइल 2015 | अगस्त 15-20, 2015 |
| 4 | गोपिका गोपन | विश्व विज्ञान सम्मेलन-इस्राइल 2015 | अगस्त 15-20, 2015 |
| 5 | पूजा शेखर | नौवां एशियाई विज्ञान शिविर 2015 | अगस्त 2-8, 2015 |
| 6 | हृद्या दिलीप | नौवां एशियाई विज्ञान शिविर 2015 | अगस्त 2-8, 2015 |
| 7 | ज्योतिशराज नंबिसान | BRICS शिखर सम्मेलन, रूस | जुलाई 1-7, 2015 |

- हमारे पांच वर्षीय BS-MS दोहरी डिग्री कार्यक्रम में स्नातक पदवी प्राप्त कुछ छात्रों ने विभिन्न राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों में विभिन्न कार्यक्रमों के लिए दाखिला हासिल किया.

| क्रम सं. | नाम | स्कूल | विश्वविद्यालय |
|----------|---------------------------|---------------|--|
| 1. | देबराज सर्कार | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, गोचोन अनुसंधान, दक्षिण कोरिया |
| 2. | संजय कुमार मीना | रसायन विज्ञान | अनुसंधान सहयोगी, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम, भारत |
| 3. | एड्री ए. | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, ईवास्कीला, फिन्लैंड |
| 4. | अरोमल ए. | रसायन विज्ञान | कनिष्ठ अनुसंधान फेलो, टाटा बुनियादी अनुसंधान संस्थान, मुंबई, भारत |
| 5. | राथोड सुमन | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर, भारत |
| 6. | अस्वानी रवीद्रन | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान-बाँबे, मुंबई, भारत |
| 7. | अथिरा जॉर्ज | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, सैन डीयागो, यूएसए |
| 8. | डैनियल सिल्विनसोन एम. आर. | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, दक्षिणी कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, लॉस एंजलिस, यूएसए |

| | | | |
|-----|-------------------|---------------|--|
| 9. | धान्या एस. आर. | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम, भारत |
| 10. | हरीश बांदा | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, परमाणु ऊर्जा और वैकल्पिक ऊर्जा आयोग, गिफ-सूरी-वेट, फ्रांस |
| 11. | लेक्ष्मी आर. एस. | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम, भारत |
| 12. | नीतू आनंद | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम, भारत |
| 13. | रमाराणी सेथी | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, नारा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, नारा, जापान |
| 14. | परेपाका दीपक | रसायन विज्ञान | शोध छात्र, हैदराबाद केंद्रीय विश्वविद्यालय, हैदराबाद, भारत |
| 15. | देवंश अगरवाल | भौतिक विज्ञान | परियोजना फेलो, पल्सर टाइमिंग स्टडीस एण्ड एमिशन मैकेनिस्मस, IISER, तिरुवनंतपुरम |
| 16. | जोसेफ पी. जे | भौतिक विज्ञान | शोध छात्र, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम, |
| 17. | कार्तिक आर. | भौतिक विज्ञान | PhD, अंतर-विश्वविद्यालय खगोलिकी और और खगोल भौतिकी केंद्र (IUCAA), पुणे |
| 18. | प्रसन्ना पाटिल | भौतिक विज्ञान | PhD, दक्षिण इलिनॉय्स विश्वविद्यालय, कार्बोडेल, यूएसए |
| 19. | राम सुब्रमणियन डी | भौतिक विज्ञान | PhD, इलिनॉय्स विश्वविद्यालय, शिकागो, यूएसए |
| 20. | वी पी एस रिठ्विका | भौतिक विज्ञान | PhD, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, मेर्सेड, यूएसए |
| 21. | सिसिरा के | भौतिक विज्ञान | PhD, डामाउथ कॉलेज, न्यू हैपशैर, यूएसए |
| 22. | श्रीकांत के. एम. | भौतिक विज्ञान | PhD, स्टॉकहोम विश्वविद्यालय, स्टॉकहोम स्वीडन |
| 23. | श्रीनाथ के. एम. | भौतिक विज्ञान | PhD, यॉर्क विश्वविद्यालय रोचेस्टर, न्यू यॉर्क, यूएसए |
| 24. | यदुकृष्णन एस | भौतिक विज्ञान | PhD, टेनेस्सी विश्वविद्यालय, नॉक्सविली, यूएसए |
| 25. | दीपक सूर्यवंशी | गणित | PhD, IITM-पुणे |
| 26. | आदित्य सिंह | जीवविज्ञान | मैक्स प्लांक अंतर्राष्ट्रीय तंत्रिका विज्ञान अनुसंधान स्कूल, गोटिंगेन, जर्मनी |
| 27. | मेरी जॉय | जीवविज्ञान | जैव औषध अनुसंधान संस्थान, बार्सेलोना, स्पेन |
| 28. | रणजीत विश्वनाथन | जीवविज्ञान | यूरोपीय आण्विक जीव विज्ञान प्रयोगशाला, हीडेलबर्ग, जर्मनी |
| 29. | अनु थॉमस | जीवविज्ञान | टेक्सस विश्वविद्यालय, दक्षिण पश्चिमी दल्लास, TX, यूएसए |
| 30. | सारंग महाजन | जीवविज्ञान | IISER पुणे |
| 31. | सुमेधा सुधीर अगस | जीवविज्ञान | राष्ट्रीय जैविक विज्ञान केंद्र, बेंगलूर |
| 32. | अस्वथी. जे. आर. | जीवविज्ञान | जीवविज्ञान राजीव गांधी जैव प्रौद्योगिकी केंद्र |

- हमारे Ph.D. कार्यक्रम के स्नातक पदवी प्राप्त कुछ छात्रों ने विभिन्न अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों/स्थानों में डॉक्टरेट उपरांत पद हासिल किए हैं.

| क्रम सं. | नाम | स्कूल | विश्वविद्यालय |
|----------|---------------------|---------------|---|
| 1 | अच्युतराव पतिगुल्ला | रसायन विज्ञान | डॉक्टरेट उपरांत अनुसंधानकर्ता, नॉटिंघ्याम विश्वविद्यालय, युनाइटेड किंगडम |
| 2 | रिजो टी. सी. | रसायन विज्ञान | विपे प्रयोगशालाएं, शारजाह, यूएई |
| 3 | मनिल टी. मोहन | गणित | वायु सेना प्रौद्योगिकी संस्थान, फेरबोर्न, ओहियो, यूएसए में डॉक्टरेट उपरांत फेलो |
| 4 | दामोदर रेड्डी जी. | गणित | डॉक्टरेट उपरांत फेलो, IIT हैदराबाद |

ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम

IASc-INSA-NASI परियोजना फेलोशिप:

भारतीय विज्ञान अकादमी (IAS) से चयन किए गए 23 छात्रों को अकादमी के ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम के लिए IISER तिरुवनंतपुरम में आबंटित किया गया और इनमें से 12 छात्रों ने अपनी परियोजना पूरी की है.

अन्य संस्थाओं के बाह्य छात्र:

वर्तमान रेकॉर्ड के अनुसार, IISER तिरुवनंतपुरम की विभिन्न अलग-अलग प्रयोगशालाओं ने अन्य संस्थाओं के 8 बाह्य छात्रों को चुना जिन्होंने अपनी परियोजनाएं पूरी की हैं अथवा चला रहे हैं.

IISER तिरुवनंतपुरम के छात्र:

IISER के 237 BS-MS और IPHD छात्रों ने विभिन्न प्रयोगशालाओं में इस ग्रीष्मकाल के दौरान अपनी परियोजनाएं चलाने के लिए पंजीकरण फार्म हासिल किए हैं.

परिधि के परे गतिविधियां

देश में वैज्ञानिक अनुसंधान को बढ़ावा देने की दृष्टि से संस्थान अपनी परिधि के परे गतिविधियों में बेहद सक्रिय रहा है. IISER-TVM ने वैज्ञानिकों के साथ परस्पर चर्चा कार्यक्रम चलाया जिससे कि छात्रों को, अपना वैज्ञानिक ज्ञान बढ़ाने की दृष्टि से IISER-TVM के संकाय सदस्यों के साथ आपस में बातचीत करना सुसाध्य हो. विभिन्न कॉलेजों में एक दिवसीय परिचर्चा के तौर पर वैज्ञानिकों के साथ तीन परस्पर चर्चा कार्यक्रम आयोजित किए गए. इसके अलावा अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई में IISER-TVM सम्मेलन स्टॉल भी लगाया गया जिसमें 25 से 26 जनवरी 2016 तक अंतर्राष्ट्रीय शिक्षक सम्मेलन का आयोजन किया गया. IISER-TVM के वैज्ञानिकों और BS-MS के छात्रों ने, स्कूल स्तर पर बच्चों में वैज्ञानिक चिंतन और अनुसंधान कुशलताओं का विकास करने की दृष्टि से विभिन्न स्कूलों में परिधि के परे कार्यक्रम चलाए. केरल के विभिन्न कॉलेज छात्रों का IISER-TVM का दौरा कराना सुसाध्य बनाया जाता है जिससे कि छात्रों को IISER-TVM में इस समय चलते रहे अनुसंधान के बारे में विहंगावलोकनी दृश्य पेश किया गया जा सके.

1. वैज्ञानिकों के साथ परस्पर चर्चा कार्यक्रम:

IISER-TVM ने वैज्ञानिकों के साथ परस्पर चर्चा कार्यक्रम चलाया जिससे कि छात्रों को, अपना वैज्ञानिक ज्ञान बढ़ाने की दृष्टि से IISER-TVM के संकाय सदस्यों के साथ आपस में बातचीत करना सुसाध्य हो. विभिन्न कॉलेजों में एक दिवसीय परिचर्चा के तौर पर वैज्ञानिकों के साथ तीन परस्पर चर्चा कार्यक्रम आयोजित किए गए. इसके ब्यौरे निम्नानुसार हैं

| क्रम सं. | कॉलेज का नाम | IISER-TVM के संकाय सदस्य का नाम | दिनांक | कॉलेज के समन्वयकर्ता |
|----------|--|--|-----------------|----------------------|
| 1 | तमिलनाडू विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, कोइंबतूर तमिलनाडू | डॉ. रमेश रासप्पन, डॉ. निशा कण्णन, डॉ. विनायक कांबले और डॉ. स्टीफन बायर | 26 अक्टूबर 2015 | कार्यकारी निदेशक |
| 2 | सेंट बर्चमन्स कॉलेज, चंगनेसेरी, केरल | कोई नहीं | 17 नवंबर 2015 | प्रिंसिपल |
| 3 | सेंट माइकेल्स कॉलेज, चैर्तला, अलपुज़ा, केरल | डॉ. विजी. ज़ड्. थॉमस डॉ. निशा एन कण्णन डॉ. एस. गोकुलनाथ एस डॉ. सेंदिल कुमार डी वी | 29 जनवरी 2016 | डॉ. पी मनोज |
| 4 | सेंट जोसेफ्स कॉलेज, इरिजलकुडा, केरल | डॉ. चिरंजीवी पी डॉ. निशा एन कण्णन डॉ. महेश हरिहरन डॉ. सेंदिल कुमार डी वी | 11 मार्च 2016 | डॉ. गिरी पौलोस |
| 5 | कंद स्वामी कंदार्स कॉलेज, वेलूर, नामक्कल, तमिलनाडू | प्रो. वी. रामकृष्णन डॉ. अरुण ए डॉ. रवि मरुताचलम डॉ. रमेश रासप्पन डॉ. विनायक कांबले | 11 अगस्त 2016 | डॉ. एन. लता |

इसके अलावा अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई में IISER-TVM सम्मेलन स्टॉल भी लगाया गया जिसमें 25 से 26 जनवरी 2016 तक अंतर्राष्ट्रीय शिक्षक सम्मेलन का आयोजन किया गया.

2. स्कूलों में परिधि के परे कार्यक्रम:

IISER-TVM के वैज्ञानिकों और BS-MS के छात्रों ने, स्कूल स्तर पर बच्चों में वैज्ञानिक चिंतन और अनुसंधान कुशलताओं का विकास करने की दृष्टि से विभिन्न स्कूलों में परिधि के परे कार्यक्रम चलाए. इसके ब्यौरे निम्नानुसार हैं:

| क्रम सं. | स्कूल का नाम | IISER-TVM के संकाय सदस्य का नाम | दिनांक |
|----------|--|---------------------------------|------------|
| 1 | सरकारी उच्चतर माध्यमिक स्कूल, श्रीकाकुलम, तिरुवनंतपुरम | डॉ. एम.पी. राजन | 04-01-2016 |
| 2 | सरकारी उच्चतर माध्यमिक स्कूल, इडुक्की, केरल | डॉ. विनायक बी. कांबले | 13-02-2016 |

| | | | |
|---|---|--|------------|
| 3 | डॉ. अंबेडकर स्मारक आदर्श सरकारी उच्चतर माध्यमिक स्कूल, तिरुवनंतपुरम | डॉ. निशा एन कण्णन | 01-08-2016 |
| 4 | सरकारी उच्चतर माध्यमिक स्कूल, विथुरा, तिरुवनंतपुरम | प्रो. वी. रामकृष्णन, निदेशक | 24-10-2015 |
| 5 | सरकारी उच्चतर माध्यमिक स्कूल, श्रीकाकुलम | प्रो. वी. रामकृष्णन, निदेशक प्रो. एम.पी. राजन | 30-12-2015 |

3. शोध छात्र के साथ कदम बढ़ाएं कार्यक्रम के अंग के तौर पर कॉलेज छात्रों द्वारा संस्था का भ्रमण

केरल के विभिन्न कॉलेज छात्रों का IISER-TVM का दौरा कराना सुसाध्य बनाया जाता है जिससे कि छात्रों को IISER-TVM में इस समय चलते रहे अनुसंधान के बारे में विहंगावलोकनी दृश्य पेश किया गया जा सके. जिन संस्थाओं का भ्रमण किया गया उनकी सूची निम्नानुसार है.

| Sl. No | Name of the college | Date |
|--------|---|------------|
| 1 | मारिया रैफोल्स मैट्रिक्युलेशन एचएसएस, कन्याकुमारी | 02-12-2015 |
| 2 | फ़रुक कॉलेज, कैलिकत | 13-02-2016 |
| 3 | लॉयोला स्कूल, श्रीकाकुलम | 19-02-2016 |
| 4 | एमईएस कॉलेज, वलंचेरी, केरल | 19-02-2016 |
| 5 | सेंट मेरीस कॉलेज, वायनाड, केरल | 24-02-2016 |
| 6 | सेंट जोसेफ्स कॉलेज, इरिजलकुडा, केरल | 25-02-2016 |
| 7 | गुरुवायुरप्पन कॉलेज, कोवीकोड | 27-02-2016 |
| 8 | यूनिटी वुमेन्स कॉलेज, मंजेरी | 29-02-2016 |
| 9 | खगोल मंडल, ऐस्ट्रोक्लब, मुंबई | 02-03-2016 |
| 10 | सरकारी ब्रेन्नन कॉलेज, तलशेरी | 05-03-2016 |
| 11 | मर्वानियोस कॉलेज तिरुवनंतपुरम | 18-03-2016 |
| 12 | न्यूमैन कॉलेज, तोडुपुज़ा, केरल | 21-03-2016 |
| 13 | एसईएस कॉलेज, श्रीकंदपुरम, कण्णूर, केरल | 22-03-2016 |
| 14 | सेंट थॉमस कॉलेज, त्रिशूर, केरल | 30-03-2016 |
| 15 | प्लैनेटोरियम तिरुवनंतपुरम | 31-03-2016 |

अन्वेषा विज्ञान क्लब की गतिविधियाँ

प्रथम वर्ष के छात्रों के लिए विज्ञान क्लब के तौर पर अन्वेषा पेश किया गया. निदेशक प्रो. वी. रामकृष्णन ने 15 अगस्त 2015 को अन्वेषा ब्रोशर का निर्माण करते हुए वर्ष की क्लब की गतिविधियों का शुभारंभ किया गया. क्लब की पहली गतिविधि के तौर पर, बैच 13 के आनंद ई.पी. ने ६ जैव मीमेटिक्स ६ विषय पर एक छोटा व्याख्यान दिया, अलग-अलग जीवों के विभिन्न अनुकूलन रूपांतरण पर रौशनी डाली गई और यह बताया गया कि इसके चलते, हम अपनी रोजाना जिंदगी में अपनी अनगिनत समस्याओं का निवारण कैसे कर सकेंगे.

इस वर्ष, अन्वेषा 15 के प्रचार वीडियो के निर्माण से, 30 अक्टूबर 2015 और 1 नवंबर 2016 के बीच आयोजित विज्ञान उत्सव का शुभारंभ हुआ. निदेशक, डॉ. वी. रामकृष्णन ने अन्वेषा 15 प्रचार वीडियो का निर्माण किया और सह डीन (छात्र संबंधी कामकाज), डॉ. रमेश चंद्र नाथ ने अन्वेषाड15 की घटनाओं का ब्रोशर निर्माचित किया; इस प्रचार वीडियो का निर्माण, बैच 14 के छात्रों ने किया था. नोबेल पुरस्कार 2015 विषय पर संकाय सदस्यों द्वारा दिए गए व्याख्यानों के आधार पर वैज्ञानिक तत्वों का समावेश किया गया था. डॉ. महेश हरिहरन (रसायन विज्ञान स्कूल) ने रसायन विज्ञान में 2015 नोबेल पुरस्कृत DNA सुधार क्रियाविधि पर अनुसंधान के बारे में चर्चा की. डॉ. सतीश खुराना (जीव विज्ञान स्कूल) ने अपने व्याख्यान में शरीरक्रिया विज्ञान/आयुर्विज्ञान में 2015 नोबेल पुरस्कृत मलेरिया और गोलकृमि परजीव संक्रमण से लड़ने के लिए खोज की गई नवीन चिकित्सा विधियों पर विस्तृत रौशनी डाली. अन्वेषा के संकाय समन्वयकर्ता, डॉ. तिरुमुरुगन ने बैच 11 के रफ़ीक द्वारा डिज़ाइन किए गए अन्वेषाड15 के आधिकारिक T-शर्ट का लोकार्पण किया.

इस वर्ष रेट्रोवायरस (जीव विज्ञान विभाग) ने घटना क्रम की शुरुआत करते हुए दिल्ली से भरी प्रश्नोत्तरी और दिमाग को कसरत देने वाली प्रश्नोत्तरी का आगाज़ किया, जिसके बाद वोल्वराइन्स (रसायन विज्ञान विभाग) ने pH पेंटिंग, रासायनिक ऑर्गेमी, क्रॉसवर्ड और रासायनिक सुडोकू का आयोजन किया तथा गणित पाइरेट्स और SUP (स्नातक भौतिक विज्ञानियों का सोसाइटी) का मिलाजुला कार्यक्रम पेश किया गया. डेड्ड मैन्स चेस्ट ने एक बार जाहिर किया कि गणित कितनी पेचीदा हो सकता है. भौतिक विज्ञानियों ने, LHC के प्रतिरूपण और भौतिक विज्ञान के बहुत सारे मज़ेदार तथ्यों और प्रश्नों से अपनी कुशलताओं को सिद्ध किया. स्कूल के छात्रों में वैज्ञानिक जुनून की चिंगारी भड़काने और उनका, आधुनिक अनुसंधान क्षेत्र में अपनाए जाते रहे अनुसंधान तकनीकों से परिचय कराने के इरादे से विज्ञान क्लब अन्वेषा ने एक कार्यशाला का आयोजन किया जिसमें आमंत्रित स्कूलों के चुनिंदा छात्रों ने भाग लिया. छात्रों को संबोधित करते हुए डॉ. महेश हरिहरन (रसायन विज्ञान स्कूल) ने आधुनिक अनुसंधान में अपनाई गई यंत्रिय विधियों के बारे में व्याख्यान दिया. इस कार्यक्रम में, दस स्कूलों के 20 छात्रों ने भाग लिया. अन्वेषा 15 का प्रमुख आकर्षण रहा, वैज्ञानिक प्रदर्शनी जिसमें सभी बैचों के छात्रों ने प्रतिरूपण, खेलों और प्रयोगों के माध्यम से वैज्ञानिक सिद्धांत और विचारधारा का अनावरण किया.

अनौपचारिक कार्यक्रम में बेहद मनोरंजक खेल एवं प्रतियोगिताएं चलाई गईं जिनमें सहभागियों की कुशलताओं को परखा गया. हर वर्ष अन्वेषा उत्सव के अंग के तौर पर हम वाद विवाद प्रतियोगिता, वाग्युद्ध का आयोजन करते हैं. इस वर्ष इसका विषय रहा छड क्या नेट तटस्थता को लागू करना चाहिए? छड. छात्रों की बहस ने विषय पर उनके ज्ञान एवं जागरूकता का परिचय दिया. डॉ. जॉय मित्रा और डॉ. सतीश खुराना ने सहभागियों को ग्रेड प्रदान किया. बैच 12 की नेहा पी.आर.एस. ने प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया और बैच 14 के जोस मैथ्यू ने दूसरा स्थान पाया. विज्ञान आधारित चलचित्रों और वृत्त चित्रों जैसे PhD और BBC Atom का प्रदर्शन किया गया जिनमें वैज्ञानिक अनुसंधान और परमाणु विज्ञान के इतिहास के बारे में फिल्माया गया था. इस नए अनुभव के बलबूते पर छात्रों को बहुत कुछ सीखने और विज्ञान के बारे में अधिक जुनून पैदा करने का मौका मिला.

अन्वेषाड15 के तीसरे और अंतिम दिन, प्रदर्शनियों और अनौपचारिक बैठक का आयोजन किया गया. CSI का अंतिम दौर उसी दिन चलाया गया. अपने विचार प्रकट करने का माध्यम ϵ Speak up ϵ से छात्रों को विभिन्न विषयों पर अपनी विचारधारा प्रवाहित करने का मौका मिला.

आमंत्रित मुख्य अतिथि, प्रो. एम.आर.एन. मूर्ती (IISc, बेंगलूर) ने प्रदर्शनी देखते हुए प्रदर्शन पेश करने वाले छात्रों से परस्पर बातचीत करने के लिए अपना कीमती वक्त दिया. मुख्य अतिथि की बेशकीमती टिप्पणियों से छात्र लाभान्वित हुए.

अन्वेषाड15 के आधिकारिक समापन समारोह में मुख्य अतिथि प्रो. एम.आर.एन. मूर्ती ने अपनी मौजूदगी से कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई. समारोह में दिए गए अपने उत्कृष्ट व्याख्यान में उन्होंने यह बताया कि प्रतिमान परिवर्तनों में से एक के रूप में माने जाने वाला स्वाभाविक चयन के रूप में चार्ल्स डार्विन सिद्धांत, क्यों विवादों में घिरा रहा.

उन्होंने डार्विन के सिद्धांत के पक्ष और विरोध में वैज्ञानिक अध्ययन और विचारधारा पर खास प्रकाश डाला। अपने व्याख्यान के दौरान उन्होंने विज्ञानियों और दार्शनिकों जैसे डब्ल्यू. डी. हैमिल्टन, विल्ल ड्युरांट, माइकेल बेहे, जेम्स ए. शैपिरा आदि के कार्य के उद्धरण पेश किए। इनके व्याख्यान के बाद में वाद विवाद प्रतियोगिता, CSI, उत्कृष्ट प्रदर्शनकारियों (प्रत्येक विभाग से एक) को पुरस्कार और अन्वेषा T-शर्ट डिज़ाइन दिए गए।

इस कार्यक्रम के जरिए छात्रों को किसी निर्दिष्ट विषय पर अपने विचार बांटने का एक खुला मंच मिला। जनता की आवाज़ के प्रथम संस्करण का विषय रहा छद्म वैज्ञानिक संचार में अंतराल छद्म। इन बातों पर चर्चा की गई जैसे वैज्ञानिक अनुसंधान में प्रगति के बारे में आम आदमी को समझाने का महत्व, लोगों में उचित वैज्ञानिक जागरूकता की कमी के कारण भारत के सम्मुख समस्याएं आदि। साथ ही वैज्ञानिक संचार को एक पेशे के रूप में अपनाने के विकल्प और इस क्षेत्र में उपलब्ध अवसरों के बारे में भी चर्चा की गई।

अन्वेषा द्वारा आयोजित अन्य कार्यक्रम इस प्रकार रहें:

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह के अंग के तौर पर आयोजित वैज्ञानिक-तकनीकी प्रश्नोत्तरी, मनोरंजक एवं सूचनाप्रद रही।

प्रयोग का प्रदर्शन करने वाली प्रतियोगिता *Aficiados* में छात्रों की प्रयोगात्मक विचारधारा को आमंत्रित किया गया और चुने गए प्रयोग, छात्र समुदाय के सामने पेश किए गए। साथ ही ऐसे विचार पेश किए गए जैसे पाइरोलिसिस के सहारे प्लास्टिक से ईंधन उत्पन्न करना, सोडियम आल्गिनाटे में क्रॉस लिंकिंग, बांस के कोयले आदि का उपयोग करते हुए जल शुद्धीकरण आदि। छात्रों द्वारा बनाया गया रेडियो टेलिस्कोप का प्रदर्शन भी किया गया। राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के उपलक्ष्य में, नोबेल पुरस्कार विजेता रामन प्रभाव की याद में सर सी.वी. रामन की जीवनी पर एक व्याख्यान दिया गया। प्रो. के. जॉर्ज थॉमस ने व्याख्यान पेश किया जिन्होंने रामन प्रभाव की खोज की कहानी बताई। उन्होंने भारतीय विज्ञान समुदाय के सम्मुख समस्याओं और प्रगति पर भी चर्चा की।

प्रो. संजीव धुरंधर, भारत में गुरुत्वीय तरंग अनुसंधान के अग्रदूतों में से एक रहे हैं। IISER तिरुवनंतपुरम में उनकी बातचीत सुनने के बाद अन्वेषा सदस्यों ने उनसे भेंटवार्ता करने की इच्छा जाहिर की। भारत में गुरुत्वीय तरंग भौतिकी का इतिहास, गुरुत्वीय तरंगों का पता लगाने का महत्व, इस क्षेत्र में युवा अनुसंधानकर्ताओं के लिए मौके, LIGO भारत परियोजना आदि जैसे विषयों पर चर्चा की गई।

अन्वेषा ने विज्ञान प्रसार, DST के विज्ञान संचारक डॉ. टी.वी. वेंकटेश्वरन के एक लोकप्रिय व्याख्यान का आयोजन किया जिसका विषय था छद्म उपनिवेशी भारत में आधुनिक विज्ञान से रू-ब-रू होना। रगुनाथाचारी और पंचांग का आधुनिकीकरण छद्म। इस व्याख्यान में उपनिवेशी भारत में पनपती वैज्ञानिक विचारधाराओं पर प्रकाश डाला गया और यह बताया गया कि आधुनिक वैज्ञानिक सोच ने लोगों की मानसिकता को कैसे बदल डाला है। इस व्याख्यान में भारतवासियों द्वारा इस्तेमाल किए जाते रहे ज्योतिष संबंधी कैलेंडर, पंचांग के तकनीकों और गणितीय पहलुओं पर और राज्य ऐस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के पहले भारतीय फेलो, चिंतामणी रधुनाथाचारी के कार्य पर खास बल दिया गया।

अन्वेषा के सहयोग से जॉन फ्रांसिस (IPhD छात्र) ने एक कार्यशाला चलाई जिसका मकसद था, छात्रों को पाइथॉन का उपयोग करते हुए प्रोग्रामिंग के बारे में जानकारी देना। एक दिवसीय कार्यशाला में छात्रों को पाइथॉन से परिचय कराया गया और बुनियादी प्रोग्रामिंग कुशलता हासिल करने में मदद की गई।

अन्वेषा ने पाइथॉन, क्वापी में क्वांटम कंप्यूटिंग पर व्याख्यान पेश किया और क्वांटम कंप्यूटर अनुकारी का प्रदर्शन किया गया। व्याख्यानकर्ता थे, IISc, बेंगलूर के अभिजीत जयकुमार।

ब्रिटिश काउंसिल के छद्म विज्ञान और उसके पार छद्म व्याख्यान श्रृंखला के अंग के तौर पर प्रो. चार्लोट स्लेघ ने 29 जनवरी 2016 को वैज्ञानिक संचार के इतिहास पर एक व्याख्यान दिया।

ब्रिटिश काउंसिल के छद्म विज्ञान और उसके पार छद्म व्याख्यान श्रृंखला के अंग के तौर पर, यूनिवर्सिटी कॉलेज लंडन के विश्व के जाने माने तंत्रिका जीव विज्ञानी, प्रो. केमिर ज़ेकी ने 13 फरवरी 2016 को तंत्रिका-सौंदर्य पर एक व्याख्यान दिया। जीव विज्ञान स्कूल, IISER, तिरुवनंतपुरम ने इस कार्यक्रम का सह आयोजन किया।

8. सुविधाएँ

प्रयोगशाला

स्नातक प्रोग्रामों के लिए उच्च स्तरीय प्रयोगशाला के अलावा संस्थान की अपनी प्रयोगशाला है, जिसकी देखरेख संकाय सदस्य किया करते हैं.

भौतिकी प्रयोगशाला

वैज्ञानिक सिद्धान्तों के प्रति छात्रों में जिज्ञासा उत्पन्न करने की दृष्टि से BSMS के छात्रों के लिए भौतिकी प्रयोगशाला की व्यवस्था की गई है. इसमें ऐसे प्रयोग किए जाते हैं जिनके बलबूते पर छात्रों को सरल उपकरणों के साथ-साथ परिष्कृत उपकरणों को संभालने का प्रशिक्षण मिलता है. जहां तक हो सके पर्याप्त मात्रा में उपकरण उपलब्ध कराए जाते हैं ताकि छात्र अलग अलग प्रयोग कर सकें. कुछ ऐसे प्रयोगों की भी व्यवस्था की जाती है जिनमें आंकड़ों को प्लॉट करने के लिए कंप्यूटरों की ज़रूरत पड़ती है. पहले दो वर्षों में BSMS के तमाम छात्र, सारे प्रयोग करते हैं. इनका, यांत्रिकी, विद्युत और चुंबकत्व, प्रकाश विज्ञान एवं ऊष्मा तथा ऊष्मागतिकी के रूप में वर्गीकरण किया गया है. पाँचवें सेमिस्टर से आगे वे उच्च स्तरीय प्रयोग करते हैं, इलेक्ट्रॉनिक्स (विविक्त एवं समाकलित युक्ति, दोनों का उपयोग करते हुए) प्रयोग करते हैं. छात्रों को इलेक्ट्रॉनिक सर्किट बनाकर उनके कार्यचालन का विश्लेषण करना पड़ता है. प्रयोगशाला के पाठ्यक्रमों के लिए प्रयोगशाला में कुछ अच्छी सुविधाएँ प्रदान की गई हैं. एकसरे विवर्तन प्रयोग, एसटीएम, प्रकाश वेग निर्धारक उपकरण, स्पेक्ट्रमी उपकरण, गामा किरण स्पेक्ट्रोमीटर आदि उपलब्ध हैं. मिनी परियोजनाएँ चलाने के लिए एक निर्वात विलेप इकाई उपलब्ध है. प्रमुख विषय के रूप में भौतिकी के छात्रों के लिए कुछ और उपकरण, सूची में जोड़े जा रहे हैं.

रसायन विज्ञान प्रयोगशाला

पहले व दूसरे वर्षों (चार सेमिस्टर) में किए गए रसायन विज्ञान संबंधी प्रयोगों से छात्रों को अपना ज्ञान बढ़ाने तथा रसायन विज्ञान की बुनियादी अवधारणाओं को समझने का अवसर मिलता है जिसमें वे गुणात्मक व मात्रात्मक, दोनों प्रकार का विश्लेषण कर पाते हैं. प्रत्येक सेमिस्टर में दस से बारह प्रयोग किए जाते हैं. इस पाठ्यक्रम में रासायनिक यौगिक तैयार करने, उनका गुणात्मक एवं मात्रात्मक विश्लेषण करने सहित रासायनिक प्रयोगशाला तकनीकों के सिद्धांत और अनुप्रयोग समाविष्ट किए गए हैं. छात्र, pH के मापन, कागज वर्णलेखिकी, तनु स्तर वर्णलेखिकी, दृष्टिगोचर पराबैंगनी स्पेक्ट्रमी प्रकाशमिति, अवर- स्पेक्ट्रमिकी, रासायनिक बलगति विज्ञान, आँकड़ा विश्लेषण और प्रारंभिक विश्लेषण से अभ्यस्त हो जाते हैं. विभिन्न कार्बनिक यौगिकों के भौतिक गुणधर्म जैसे पृष्ठतनाव, गाढ़ापन, द्विध्रुव आघूर्ण का माप करते हुए उनके अभिलेख रखे गए. प्रत्येक छात्र को प्रयोगशाला में व्यापक व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान किया गया. इससे उनको बुनियादी प्रयोगशाला तकनीकों में प्रवीणता हासिल करने और आधुनिक प्रयोगशाला यंत्रीकरण में अनुभव प्राप्त करने में मदद मिली. उच्च स्तरीय पाठ्यक्रमों के दौरान कुछ इस प्रकार के प्रयोग किए गए. पाँचवें सेमिस्टर में, प्राकृतिक उत्पादों का वियोजन और विश्लेषण एवं उनके व्युत्पन्न तैयार करना, बहुचरण कार्बनिक संश्लेषण (बेंज़ोइन संघनन, पार्किन अभिक्रिया, ग्रीन्यार अभिकर्मक आदि.), छठे सेमिस्टर में विभिन्न संलग्नियों के साथ संक्रमण धातु सम्मिश्रों (कोबाल्ट, निकैल, मॉलब्डेनम आदि)का संश्लेषण और उनके बलगतिकी, चुंबकीय और स्पेक्ट्रमी गुणधर्मों का, समूह सैद्धांतिक अर्थ निर्वचन के साथ अध्ययन करना. सातवें सेमिस्टर में ध्रुवणमिति, कंडक्टोमेट्री, पोटेंशियोमेट्री, चक्रिय वोल्तामेट्री, NMR का इस्तेमाल करते हुए घूर्णनात्मक अवरोध का अध्ययन, सॉल्वेटोक्रोमिसम, एकल क्रिस्टलीय मापन, TCSPC द्वारा आजीवन मापन अध्ययन, आयतनी अनुमापन से अधिशोषण समताप रेखा का सत्यापन जैसे अभ्यास किए गए. इन पाठ्यक्रमों की बढौलत, छात्रों को रसायन विज्ञान का विश्लेषण, अर्थ निरूपण करना और समस्याएँ सुलझाना, अनुसंधान कार्य सफलता से करने में रासायनिक ज्ञान का एकीकरण करना और टीम आधारित अनुसंधान में काम करना संभव हुआ.

जीवविज्ञान प्रयोगशालाएँ

IISER-TVM की BSMS जीवविज्ञान प्रयोगशालाएँ, विथुरा स्थित स्थाई कैंपस में हैं जहां प्रथम वर्ष (लगभग

180) और द्वितीय वर्ष (लगभग 130) के छात्रों को, जैविक विविधता और क्रम विकास (I सेमिस्टर)से संबंधित परियोजनाएँ और प्रयोग करने में प्रशिक्षित किया जा रहा है. जैविक संरचना और कार्य (II सेमिस्टर), आनुवंशिक विज्ञान (III सेमिस्टर), कोशिका जीवविज्ञान और संकेतन (IV सेमिस्टर). परियोजना कार्य के लिए विषय, संबद्ध संकाय सदस्यों द्वारा दिए जाते हैं. परिस्थिति विज्ञान और क्रम विकास (III सेमिस्टर) से संबंधित प्रयोग अधिकतर क्षेत्रीय माहौल में किए जाते हैं. जैविक प्रयोग करने से जुड़ी पेचीदगियों पर विचार करते हुए वास्तव में कक्षाओं में किए जाने वाले तमाम प्रयोग किए जाएंगे ताकि अभिकर्मकों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने की दृष्टि से अभिकर्मकों के प्रत्येक सेट के साथ प्रोटोकॉल का मानकीकरण किया जा सके. छात्रों के आगमन से पहले प्रयोग की तैयारी करने के लिए काफ़ी समय लगाया जाता है. छात्रों को पहली कक्षा में ही प्रयोगों के सभी आवश्यक ब्यूरो के साथ प्रयोगशाला संबंधी मैनुअल दिया जाता है. प्रयोगशाला में, छात्रों को सिद्धांत को प्रायोगिक रूप से परखने और प्रयोग के डिज़ाइन से संबंधित तथ्यों की पुष्टि करने का मौका मिलेगा. उनको यह भी प्रशिक्षण दिया जाता है कि आलोचना और विश्लेषण कैसे करना चाहिए. छात्र, प्रयोगशाला में सुरक्षित पद्धतियाँ अपनाते हैं, प्रयोग के उचित रेकॉर्ड रखते हैं और प्रयोग करते समय सक्रिय रूप से भाग लेते हैं.

प्रमुख विषय के रूप में जीवविज्ञान का अध्ययन करने वाले तीसरे और चौथे वर्ष के छात्रों और पोंगुमूडु में स्थित मलयिल केंद्र, IISER-TVM में उच्च स्तरीय जीवविज्ञान प्रयोगशाला में समाकलित Phd छात्रों की खातिर भी प्रयोगशाला सत्र चलाए जाते हैं (प्रत्येक वर्ष लगभग 40 छात्र). उच्च मानक के प्रयोग इस तरह तैयार किए जाते हैं कि वे, उनके सैद्धांतिक पाठ्यक्रमों और संस्थान में उनके चालू अनुसंधान कार्य के लिए पूरक बनें जिससे छात्र, आँकड़ों की वैज्ञानिक आयोजना, विश्लेषण और अर्थ निरूपण पर बल देते हुए जैविक अवधारणाओं को बेहतर ढंग से समझ पाएंगे. सिलेबस तैयार करते समय उच्च स्तरीय जीवविज्ञान पढ़ाने वाले विभिन्न विशेषज्ञों के साथ परामर्श किया गया है और साथ ही प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों/अनुसंधान केंद्रों में पेश किए गए MS प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों से प्रयोग समाविष्ट किए गए हैं. उच्च स्तरीय पाठ्यक्रमों में उच्च स्तरीय आनुवंशिकी विज्ञान, उच्च स्तरीय कोशिका और आणविक जीवविज्ञान, सूक्ष्मजीव विज्ञान, प्रतिरक्षा विज्ञान, जीव रसायन आदि जैसे व्यापक विषयों को समाविष्ट किया गया है. अच्छी तरह से प्रशिक्षित तकनीकी सहायकों की एक टीम के अलावा छात्रों की, संबद्ध प्रभारी संकाय सदस्यों के अधीन अध्ययन करते रहे Phd छात्र भी मदद करते हैं. छात्र, संस्थान की अनुसंधान प्रयोगशाला में हाथ से हाथ मिलाते हुए काम करते हैं जो परिष्कृत उपकरणों से रूबरू होते हैं जैसे रीयल टाइम PCR, स्पेक्ट्रमी प्रकाशमापी, माइक्रोप्लेट रीडर, FPLC, संनाभि सूक्ष्मदर्शिकी, त्रिविम सूक्ष्मदर्शिकी, प्रवाह साइटोमेट्री, जेल वैद्युत कणसंचलन और इन तकनीकों को आजमा सकते हैं जैसे PCR, मात्रात्मक वास्तविक काल PCR, (qRTPCR), पाश्चात्य शोषअंतरण, SDSPAGE, पशु सेल संवर्धन, इन्विट्रो आनुवंशिक जानकारी स्थानांतरण और उद्ग्रहण, वर्णलेखिकी, सूक्ष्मजैविकी और प्रतिरक्षात्मक तकनीक.

पुस्तकालय

संस्थान के केंद्रीय पुस्तकालय में संस्थान के समुदाय की शिक्षा एवं अनुसंधान से संबंधित पुस्तकें उपलब्ध हैं. अत्याधुनिक पुस्तकालय में उपयोगकर्ताओं को ऑनलाइन पहुंच प्राप्त करने और सामग्री की मुद्रित प्रतियां लेने की सुविधा है. विज्ञान और संबंधित विषयों में प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाएं और ऑनलाइन सामग्री उपलब्ध कराई गई है. पुस्तकालय, अधिकतर सामग्री, इलेक्ट्रॉनिक रूप में मुहैया कराने में कामयाब रहा है जिसमें 24X7 ई-पुस्तकालय की सुविधा है.

पुस्तकालय के व्यापक ऑनलाइन संग्रह में 50 से अधिक अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक प्रकाशकों और समितियों की सामग्री जुटाई गई है जिसमें शामिल हैं, पूर्ण मूल पाठ का ई-पत्रिका डेटाबेस, पत्रिकाओं का अभिलेखागार, वीडियो पत्रिकाएँ, ई-किताबें, ग्रंथपरक और समीक्षा डेटाबेस आदि. उपलब्ध प्रमुख ऑनलाइन पूर्ण मूल पाठ के डेटाबेस में शामिल हैं, AACR, ACS वेब संस्करण, AIP, AMS, वार्षिक समीक्षाएँ, APS, ASM, इलेक्ट्रो केमिकल सोसाइटी का डिजिटल पुस्तकालय, IEEE ASPP+POP, IOP, JSTOR, नेचर, ऑप्टिक्स इन्फोबेस, OUP, प्रॉजेक्ट यूक्लिड, RSC गोल्ड, साइंस ऑनलाइन, साइंस डायरेक्ट, SIAM, स्प्रिंगर लिंक, विले ऑनलाइन पुस्तकालय, विश्व वैज्ञानिक आदि. पुस्तकालय, ऑनलाइन व्याकरण शुद्धि के लिए Grammarly तक और प्रलेख प्रमाणीकरण युक्ति

तक पहुंच प्रदान करता है. 1000 संकाय सदस्यों, MathScinet, ScifinderScholar, Web of Science समेत प्रमुख ग्रंथपरक डेटाबेस भी उपलब्ध कराए गए हैं. ऑनलाइन संसाधनों के अलावा, पुस्तकालय में मूल एवं संबंधित विषयों में मुद्रित किताबें, CD ROM, शोध प्रबंध उपलब्ध हैं.

इस अवधि के दौरान, पुस्तकालय का, लैपटॉप का उपयोग करने, संवर्धित पठन क्षेत्र आदि की खातिर WiFi के साथ एक शानदार भवन में स्थानांतरण किया गया.

IISER तिरुवनंतपुरमपुस्तकालय, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा स्थापित ईशोध सिंधु सहायता संघ का एक मूल सदस्य है. संस्थान का पुस्तकालय, सभी IISER द्वारा संयुक्त रूप से गठित IISER पुस्तकालय सहायता संघ का भी एक अंग है. सहायक पुस्तकाध्यक्ष एवं IISER पुस्तकालय सहायता संघ के संयुक्त समन्वयकर्ता, डॉ. साईनूल अबिदीन ने दिसंबर 0809, 2015 के दौरान IISER कोलकाता में संपन्न IISER पुस्तकालय सहायता संघ की नौवीं बैठ में और अप्रैल 29-30, 2015 के दौरान IISER मोहाली में संपन्न INDESTAICTE सहायता संघ की ग्यारहवें वार्षिक सम्मेलन एवं कार्यशाला में भाग लिया. डॉ.साईनूल ने 18 नवंबर 2015 को VSSC पुस्तकालय द्वारा आयोजित पुस्तकाध्यक्षों के सम्मेलन में भाग लिया.

पुस्तकालय ने राष्ट्रीय निकायों जैसे डेवलपिंग लाइब्ररी नेटवर्क (DELNET) और विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (UGC) द्वारा स्थापित UGC इन्फोनेट कंसॉर्टियम और केरला विश्वविद्यालय पुस्तकालय में सदस्यता/संबंधन हासिल किया है.

पुस्तकालय की प्रलेख वितरण सेवा बेहद प्रभावशाली है जिसके जरिए संस्थान में जो लेख/संसाधन उपलब्ध न हों उनको मुहैया कराने की सुविधा प्रदान की जाती है. इस अवधि के दौरान 1250 से अधिक अंतर पुस्तकालय उधार लेन-देन किए गए. पुस्तकालय ने 2015-16 के दौरान खासकर राष्ट्रीय उच्चतर गणित बोर्ड (NBHM) से 87 किताबें उपहार प्रतियों के रूप में प्राप्त कीं. इस वित्तीय वर्ष के दौरान मलयालम पुस्तक संग्रहण शुरु किया गया. 2015-16 के दौरान 239 नए उपयोगकर्ताओं ने पुस्तकालय की सदस्यता हासिल की.

‘Evergreen’ एकीकृत पुस्तकालय स्वचालन सॉफ्टवेयर का उपयोग करते हुए पुस्तकालय का कार्य संचालन स्वचालित किया गया. इस अवधि के दौरान पुस्तकालय के स्वचालन में खास बढ़ोतरी की गई जिसमें नई किताबों के आगमन के बारे में तत्क्षण ऑनलाइन प्रदर्शन, शीर्षकों के प्रदर्शन का प्रचलन शुरु करने आदि सहित कई नई-नई सुविधाएँ जोड़ी गईं.

मातृ भाषा दिवस के उपलक्ष्य में, पुस्तकालय में 3 मार्च, 2016 को मलयालम पुस्तकों की प्रदर्शनी का आयोजन किया गया. हिन्दी सप्ताह संबंधी समारोहों के अंग के तौर पर 14 सितंबर, 2015 को हिन्दी पुस्तकों की प्रदर्शनी आयोजित की गई. सामुदायिक सद्भाव अभियान चलाने के अंग के तौर पर 25 नवंबर 2015 को एक पोस्टर प्रदर्शनी चलाई गई और संविधान दिवस के सिलसिले में 26 नवंबर 2015 को एक फोटो प्रदर्शनी का आयोजन किया गया.

कंप्यूटिंग और नेटवर्किंग सुविधा

राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (NKN) के अंग के तौर पर मार्गस्थ कैंपस में 1Gbps की लीस्ड लाइन पर इंटरनेट कनेक्टिविटी प्रदान की गई है. BSNL की लीस्ड लाइन के जरिए 10Mbps का अतिरिक्त बैंड विस्तार भी उपलब्ध है. फाइबर के जरिए विभिन्न कार्यालय भवनों को जोड़ा गया है. मार्गस्थ कैंपस में चुनिंदा होस्टलों में BSNL टेलीफोन लाइनों के जरिए WiFi कनेक्टिविटी प्रदान की गई है.

मार्गस्थ कैंपस में दो कंप्यूटर प्रयोगशालाएँ हैं. एक अभिकलनात्मक गुच्छ और कई सर्वर हैं जिनके जरिए मूडल पाठ्यक्रम प्रबंधन सूट, DNS, DHCP, NFS और अन्य सेवाओं सहित अनुदेशात्मक एवं अनुसंधान संबंधी समर्थन दिया जाता है. संस्थान के IT कर्मी, संकाय सदस्यों, छात्रों और स्टाफ को हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर, दोनों का समर्थन देने के अलावा उपयोग करने के लिए GAUSSIAN, MATLAB, QCHEM आदि जैसे अभिकलनात्मक

सॉफ्टवेयर बनाते हैं. संस्थान के LAN से 300 से अधिक PC जुड़े हैं. Windows, Office, EndNote, Adobe Acrobat Pro, Origin और सिमैटेक एंटीवायरस जैसे सॉफ्टवेयर के लिए लाइसेंस उपलब्ध हैं.

संस्थान में पूरी तरह से चलाने लायक आभासी कक्षा है जिसके लिए NKN परियोजना ने निधि सहायता दी है. कक्षा का, IISER तिरुवनंतपुरम, IISER पुणे, IISER भोपाल, NCBS बेंगलूरु और बेंगलूरु में TIFR के अनुप्रयोज्य गणित केंद्र के बीच पाठ्यक्रमों का विनिमय करने और देश के चोटी के संस्थानों के अनुसंधान संबंधी व्याख्यानों और सम्मेलनों का अभिस्रावण करने के लिए उपयोग किया जाता है. आभासी कक्षा में संस्थान द्वारा आयोजित व्याख्यानों और सेमिनारों की रेकॉर्डिंग कर उनको संग्रहीत करने की सुविधा भी है.

विथुरा में स्थाई कैंपस में इंटरनेट बैंड विस्तार को 100Mbps तक बढ़ाया गया है. रासायनिक विज्ञान ब्लॉक, केंद्रीय भोजन गृह, SB1 और SB2, पुस्तकालय, CIF और परियोजना कार्यालय को फाइबर केबल के जरिए आपस में जोड़ा गया है. विथुरा कैंपस और मार्गस्थ कैंपस को VPN के सहारे जोड़ा गया है. विथुरा कैंपस में एक कंप्यूटर प्रयोगशाला है जिसमें 70 डेस्कटॉप काम कर रहे हैं. CSB, CDH, SB1, SB2 और पुस्तकालय में वायरलेस कनेक्टिविटी प्रदान की गई है.

हॉस्टेल

2015-16 के दौरान छह भवनों को हॉस्टेल के रूप में पट्टे पर लिया गया (निवास गृह XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX) जिससे कि शैक्षिक वर्ष के दौरान दाखिल होने वाले छात्रों को रहने की सुविधा प्रदान की जा सके. इस समय किराए पर लिए 20 भवन हैं जिनको हॉस्टेल की तरह उपयोग किया जा रहा है. महिलाओं के लिए आठ और पुरुषों के लिए बारह हॉस्टेल हैं.

सारे हॉस्टेल सुसज्जित हैं जिनमें वाशिंग मशीन, टेलिविज़न, इंडोर गेम्स जैसी सुख सुविधाएं और इंटरनेट सुविधाएं प्रदान की गई हैं. सभी होस्टलों में दिन रात सुरक्षा का इंतजाम किया गया है. हॉस्टेल से संस्थान तक जाने और वापस हॉस्टेल लौटने के लिए छात्रों को दिन रात शटल परिवहन सेवाएं प्रदान की गई हैं.

छात्रों और स्टाफ के उपयोगार्थ, अत्याधुनिक सुविधाओं से संपन्न एक नया जिम खोला गया है. छात्रों की खातिर एक स्विमिंग पूल और आउट डोर गेम सुविधाओं को किराए पर लेने के प्रयास किए जा रहे हैं.

9. खेलकूद और सांस्कृतिक गतिविधियाँ

खेलकूद

IISER-TVM के छात्रों की खेलकूद गतिविधियाँ, प्रत्येक वर्ष, दो प्रमुख खेलकूद प्रतिस्पर्धाओं के इर्दगिर्द चलती रहीं, ITSAV IISER-TVM वार्षिक खेलकूद प्रतिस्पर्धा और IISM अंतर InterIISER खेलकूद प्रतिस्पर्धा. संस्थान का वार्षिक खेलकूद उत्सव, ITSAV, 18 20 सितंबर 2015 तक चला. इस वर्ष के ITSAV में छात्रों ने बड़े जोश के साथ भाग लेकर उत्सव को बेहद कामयाब बनाया. इस वर्ष का ITSAV का भव्य उद्घाटन समारोह, मार्चपास्ट के साथ शुरु किया गया जिसमें बड़ी तादाद में क्रीडा प्रतिस्पर्धियों ने भाग लिया और निदेशक प्रो. रामकृष्णन ने मशाल जलाई. इस संदर्भ में विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं जैसे अथ्लेटिक्स, बैडमिंटन, क्रिकेट, फुटबाल, टेबल टेनिस, थ्रो बाल, खोखो, बास्केट बाल, वॉलिबाल आदि. यह प्रतियोगिताएँ, मार्गस्थ कैंपस में चलाई गईं जिसमें कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग (CET) की सुविधाओं का उपयोग किया गया. खेलकूद गतिविधियों के अलावा, IISER-TVM के छात्र, स्थानीय संस्थानों के साथ नियमित रूप से मैच पूर्व अभ्यास किया करते हैं (फुटबाल, क्रिकेट, वॉलिबाल).

पिछले वर्ष स्थापित किया गया अत्याधुनिक जिम्नेजियम का, छात्र, खूब उपयोग करते हैं. एक अनुभवी जिम प्रशिक्षक, जिम्नेजियम के उपयोग की देखरेख करते हैं. अतिथि गृह से सटा हुआ स्विमिंग पूल, छात्रों के लिए उपलब्ध

है जिसका नियमित रूप से उपयोग किया जा रहा है। शारीरिक शिक्षा प्रशिक्षक, छात्रों को अपना सामान्य स्वास्थ्य सुधारने और फुटबाल एवं दौड़ प्रतियोगिताओं जैसे विशिष्ट क्षेत्रों में बेहतर प्रदर्शन करने के लिए भी मार्गदर्शित करते रहे हैं।

चौथी अंतर IISER खेलकूद प्रतियोगिता (IISM), IISER भोपाल में 15 से 21 दिसंबर तक चलाई गई। इसमें IISER, NISER भुवनेश्वर और IISc बेंगलूर के तमाम छात्रों ने भाग लिया। IISER-TVM के दल में 88 छात्र (58 लड़के और 30 लड़कियाँ) थे। हमारे छात्रों ने सभी प्रतियोगिताओं में भाग लिया जैसे अथलेटिक्स, चेस, बैडमिंटन, क्रिकेट, फुटबाल, टेबल टेनिस, थ्रोबाल, खोखो, कबड्डी, बैस्केटबाल, वालिबाल और लॉन टेनिस आदि।

हालांकि सहभागी संस्थाओं के बीच कड़ी प्रतिस्पर्धा रही, IISER-TVM का दल, उत्कृष्ट प्रदर्शन देकर तीसरा स्थान पाकर तिरुवनंतपुरम लौटा। हमारे दल की टीम भावना और उनके प्रयास, निष्ठावान एवं प्रेरणादायक रहें। इस प्रतिस्पर्धा में उपलब्धियाँ इस प्रकार रहीं:

टीम प्रतियोगिताएँ

- बैडमिंटन लड़के - विजेता
- थ्रोबाल लड़कियाँ - रनर अप
- वॉलिबाल लड़कियाँ - रनर अप

अथलेटिक्स लड़के

- केदार शर्मा 5000m (स्वर्ण) और 1500m (रजत)
- अलेक्स जॉनी - 800m (स्वर्ण)
- शोएब पी 400m और 200m (स्वर्ण)
- विजित जैकोब - 400m (कांस्य)
- लूईस जोस - लॉग जंप (स्वर्ण)
- 4.400m रिले स्वर्ण
- 4.100m रिले स्वर्ण

अथलेटिक्स-लड़कियाँ

- इंद्राणी दास 100m और 200m (रजत)
- अपर्णा डी - लॉग जंप (कांस्य)
- नीला मोहन - जैवेलिन थ्रो (कांस्य)
- अखिला - डिस्कस थ्रो (तीसरा)
- 4.100m रिले रजत
- 4.400m रिले रजत

इसके अलावा, IISER-TVM ने CET सांस्कृतिक उत्सव वॉलिबाल टूर्नामेंट में भाग लिया और अलेक्स जॉनी ने बेंगलूर मैराथॉन रेस में भाग लिया।

संस्थान के खेलकूद में छात्रों के योगदान को मान्यता देने और उनको प्रोत्साहित करने की दृष्टि से हर वर्ष छात्रों को विभिन्न श्रेणियों में पुरस्कार दिए जाते हैं। इस वर्ष दस छात्रों (6 लड़के: केदार, ध्रुव, आनंद एम पी, शोएब, प्रवीण रॉय, अजमल बशीर, और 4 लड़कियाँ: लिया, भाग्या, इंद्राणी, आर्या टी) को ITSAV-2015 और IISM-2015 में उनके असाधारण प्रदर्शन की कद्र करते हुए Sports Color पुरस्कार दिया गया। विभिन्न खेलकूद प्रतियोगिताओं में पिछले 45 वर्षों में संस्थान के खेलकूद के प्रति निरंतर एवं उल्लेखनीय योगदान को मान्यता देते

हुए निर्गामी बैच के चार छात्रों (लूईस, सुजाता, विजित जैकोब और अंजली) को Sports Citation पुरस्कार से नवाज़ा गया. श्री शोएब पी और कु. नीला मोहन, ITSAV-2015 और IISM-2015, दोनों प्रतिस्पर्धाओं में उनके असाधारण प्रदर्शन के लिए वर्ष 2015 का खिलाड़ी पुरस्कार के एक साथ भागीदार बनें. इस वर्ष श्री लूईस जोस को Role of Honor पुरस्कार से सम्मानित किया गया जिन्होंने वर्ष भर त्रुटिहीन एवं असाधारण तरीके से प्रदर्शन किया. अंत में 6 छात्रों (श्रीथिन, अर्जुन डी वी, अर्जुन टी एम, अमर नाथ गाली, उमेश, करणवीर) को ITSAV और IISM के दौरान उनके प्रदर्शन के लिए Special Mention प्रमाणपत्र दिया गया.

सांस्कृतिक गतिविधियाँ

IISER तिरुवनंतपुरम में 11 सितंबर 2015 से 17 सितंबर 2015 तक हिन्दी सप्ताह मनाया गया.

14 सितंबर 2015 को पुस्तकालय में हिन्दी पुस्तकों की प्रदर्शनी रखी गई जिसका उद्घाटन, प्रो. वी. रामकृष्णन, निदेशक, IISER, तिरुवनंतपुरम ने डीन (SA), संकाय सदस्यों, स्टाफ एवं छात्रों के समक्ष किया. इस प्रदर्शनी में प्रमुख प्रकाशकों की महत्वपूर्ण हिन्दी पुस्तकों का प्रदर्शन किया गया. इसी प्रकार, राजभाषा को अधिक लोकप्रिय बनाने की खातिर संस्थान के पुस्तकालय में हिन्दी पुस्तकों के संग्रह का प्रदर्शन भी किया गया.

14 से 15 सितंबर 2015 के दौरान छात्रों और स्टाफ के लिए निबंध लेखन और पत्र लेखन प्रतियोगिता आयोजित की गई.

संस्थान के छात्रों और स्टाफ के लिए 16 सितंबर 2015 को अंग्रेजी-हिन्दी अनुवाद प्रतियोगिता (हिन्दीतर सदस्यों के लिए) चलाई गई. 16 को छात्रों के लिए वाद विवाद प्रतियोगिता चलाई गई जिसमें बहुत सारे छात्रों ने भाग लिया. हिन्दी सप्ताह समारोह के समापन सत्र में हिन्दी कविता पाठ प्रतियोगिता का आयोजन किया गया.

17 सितंबर 2015 को कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुवनंतपुरम के जुबिली हॉल में समापन सत्र और सांस्कृतिक संध्या का आयोजन किया गया. जाने माने हिन्दी कवि और व्यंग लेखक श्री विष्णु नागर (नई दिल्ली) ने समापन सत्र का उद्घाटन किया. समारोह में प्रो. एस. मूर्ती श्रीनिवासुलु, डीन, छात्र संबंधी कामकाज, डॉ. कालिका प्रसाद, सहायक प्रोफेसर आदि ने सभा को संबोधित किया.

कई सांस्कृतिक कार्यक्रम हुए जिसमें छात्रों ने भाषण, गाने, कविताएँ, चुटकुले, लघु नाटक आदि प्रदर्शित करते हुए कार्यक्रम को अधिक सफल बनाया. संस्थान के जोशीले संकाय सदस्यों ने गाने पेश किए और लघु नाटक प्रदर्शन किया (जिसकी निर्देशक रहें डॉ. दीप शिखा जायसवाल नागर) जिनका दर्शकों ने खूब लुप्त उठाया.

सांस्कृतिक क्लब

शैक्षिक वर्ष 2015-16 में सांस्कृतिक क्लब की चहल-पहल, हमारे संस्थान में 69वें राष्ट्रीय स्वतंत्रता दिवस समारोह के साथ शुरू हुई. हमने स्थाई एवं मार्गस्थ, दोनों कैम्पस में 15 अगस्त 2015 को विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन किया. मानद निदेशक ने सम्मान गारद स्वीकार किया और ध्वजारोहण किया जिसके बाद छात्रों और स्टाफ ने देशभक्ति के गाने पेश किए.

23 अगस्त 2015 को हमने प्रतीक्षा भवन में खुशी, भाईचारा और एकजुटता का द्योतक, केरल का सबसे बड़ा त्यौहार मनाया. केरल के पारंपरिक पोशाक में सजेधजे सारे छात्रों एवं संकाय सदस्यों ने, एक साथ मिलकर रंगबिरंगी पूककलम बनाया. खुशियों के इस त्यौहार के दौरान IISER के समस्त समुदाय ने ScOM (छात्र सहकारी मेस्स समिति) द्वारा तैयार किया गया लोकप्रिय स्वादिष्ट व्यंजन ओणसंध्या का मजा उठाया.

हमने इस वर्ष 10 नवंबर 2015 को दीपों का उत्सव दीवाली मनाया जिसमें सांस्कृतिक कार्यक्रमों के अलावा रंगारंग संगीत-रात्रि का आयोजन किया और पटाखें जलाएँ. हमने छात्रों और स्टाफ के लिए लालटेन बनाने और रंगोली डालने की प्रतियोगिता चलाई जिसके बाद सांस्कृतिक कार्यक्रम चले एवं दिए जलाए गए. उस दिन दीवाली मिठाई के साथ विशेष रात्रि भोज की व्यवस्था की गई.

IISER, तिरुवनंतपुरम का वार्षिक सांस्कृतिक त्यौहार, ISHYA, का 24 फरवरी, 2016 को हमारे निदेशक, डॉ. रामकृष्णनने आधिकारिक तौर पर उद्घाटन किया। सांस्कृतिक क्लब के सामाजिक स्कंध, मुस्कान के साथ मुस्कान फैलाते हुए, ISHYA का इस समारोह में आधिकारिक रूप से परिचय कराया गया। मुस्कान के जरिए, हम, अपना कुछ समय निकालकर और कुछ पैसा बांटकर ज़रूरतमंदों की मदद करना चाहते हैं। गत वर्षों में, इसी तरह के, दरियादिली से कुछ प्रयास किए गए थे जैसे CHILLA (यौन कामगारों के बच्चों, HIV से पीड़ित अनाथ बच्चों और कानून से संघर्ष करते रहे बच्चों का घर), बाल साधन (अनाथालय) और ASHRAYAM (महिला एवं बच्चों का पुनर्वास केंद्र) का दौरा किया गया। कई छात्र, अपने व्यस्त कार्यक्रम से कुछ समय निकालकर NISH (राष्ट्रीय वाक् एवं श्रवण संस्थान), तिरुवनंतपुरम के छात्रों को स्वेच्छा से अध्यापन युक्ति उपलब्ध कराने के लिए तैयार थे जिसके जरिए वे, छात्रों को पढ़ाते हैं और उनके शैक्षिक कार्यक्रम में मदद करते हैं। हमने मुस्कान के जरिए इसे अधिक संगठित एवं आधिकारिक बनाया है।

आने वाले वर्षों में, हम, इस महान कार्य के प्रति सेवा करने और इसका अंग बनने के लिए IISER समुदाय को अधिक जुटाना चाहते हैं। मुस्कान के आधिकारिक उद्घाटन समारोह के अंग के तौर पर उस दिन NISH (बधिर एवं मूक छात्रों द्वारा प्रदर्शन) के छात्रों ने एक नृत्य प्रदर्शन किया गया।

ISHYA-16 की सांस्कृतिक गतिविधियों की पूर्व भूमिका के तौर पर 14 फरवरी, 2016 को कार्यक्रम ISHQYA शुरु किया गया जिसमें IISER के छात्रों ने सांस्कृतिक कार्यक्रम पेश किया। सप्ताहांत में विभिन्न कार्यक्रमों का तांता ही लग गया था जैसे वाद विवाद प्रतियोगिता (वाग्दुद्घा), आमने सामने व्यंग, भित्ति चित्रण, साहित्यिक कार्यक्रम, पेंटिंग एवं रेखाचित्र प्रतियोगिताएं, जिसमें बहुत सारी प्रतिभाएँ उजागर हुईं। बॉक्स कार्यक्रम के तौर पर हमने ऐसी प्रतियोगिताएँ चलाई जैसे नख कला, मेहंदी का रूपांकन, केश विन्यास शैली, टटू बनाना, हास्य दृश्य आदि।

13 मार्च, 2016 को मुस्कान गतिविधियों के अंग के तौर पर रक्त-दान शिविर का आयोजन किया गया। त्रिवेंद्रम मेडिकल कॉलेज के चिकित्सा पेशेवर के एक दल ने इस कार्यक्रम के लिए अपनी रजामंदी दी। हमें बेहद खुशी है कि IISER के 43 लोगों ने अपना रक्त-दान करते हुए इस कार्यक्रम को बेहद सफल बनाया। 13 मार्च, 2016 को युगल गान प्रतियोगिता, AALAP का आयोजन किया गया जिसमें बेहतरीन गायकों ने अपना प्रतिभा प्रदर्शन किया गया। लघु फिल्म प्रतियोगिता Avant garde और फोटोग्राफी प्रतियोगिता Lumera Obscura चलाई गईं। विभिन्न ऑनलाइन कार्यक्रम जैसे dubsmash, सेल्फी प्रतियोगिता का भी आयोजन किया गया जिसमें बड़ी संख्या में प्रतिस्पर्धियों ने भाग लिया।

ISHYA के खास तीन दिन (18, 19 और 20 मार्च) बेहद कामयाब साबित हुए। पहली बार, अंतर कॉलेज नृत्य प्रतियोगिता, MUDRA का आयोजन किया गया जिसमें श्री चित्रा तिरुनल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग (SCT), LBS कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग और लॉर्डे माता कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुवनंतपुरमके छात्रों ने भाग लेकर कड़ी प्रतिस्पर्धा का सामना किया। 18 मार्च को फैशन शो प्रतियोगिता, RAWAAZ का आयोजन किया गया जिसमें हमारे संकाय सदस्यों और स्टॉफ के बच्चों के लिए भी एक अलग मंच प्रदान किया गया। इस कार्यक्रम में ज़बरदस्त सहभागिता से यह ज़ाहिर होता है कि IISER के समग्र परिवार के लिए ISHYA, मनोरंजन का एक साझा मंच है। इस वर्ष दो नई प्रतियोगिताएं जोड़ी गईं जिनका नाम है Silencium, जो एक मूक अभिनय प्रतियोगिता है और BATTLE OF BANDS.

इन तीनों दिन छात्रों और संकाय सदस्यों, दोनों के सांस्कृतिक कार्यक्रम चलाए गए। हमें विश्वास है कि आने वाले वर्षों में Ishya, ऊँचे पायदान पर होगा। हम, अपने उत्सव के बारे में तमाम जानकारी देते हुए एक आधिकारिक वेबसाइट खोलना चाहते हैं ताकि हम ISHYA की भावना को सारी दुनिया के साथ बाँट सकें और हम आशा करते हैं कि आने वाले वर्षों में ISHYA की भावना खूब फ़ैलेगी।

10. स्थाई कैंपस

क. सामान्य एवं मास्टर प्लान

पोन्मुडी पर्वतीय प्रदेश की रमणीय वादियों में बसे वथुरा में 200 एकड़ की भूमि में IISER के स्थाई कैंपस का सर उठने वाला है। वथुरा का यह स्थान तिरुवनंतपुरम से 40 कि.मी. की दूरी पर है। केरल सरकार ने यह भूमि 15.10.2008 को संस्थान के हवाले की थी। कैंपस की ज़मीन ऊबड़खाबड़ है जो छोटी व पहाड़ियों से घिरी है जिसकी सरहदें आरक्षित जंगली इलाके में हैं। इस क्षेत्र का एक हिस्सा, 800 मीटर की ऊँचाई पर प्रपाती, कोट्टममल्ला पहाड़ी इलाके और मक्की नाम की एक बारहमासी सरिता के बीच है।

मास्टर प्लान बनाते समय इस भूभाग का भरपूर फ़ायदा उठाया गया।

- सबसे नीचे और ऊँचे स्थानों के बीच वाले प्लॉट पर एक संहत एकीकृत गुच्छा, अकादमिक कॉम्प्लेक्स के लिए निश्चित किया गया है।
- कैंपस के दक्षिण पूर्वी परिधि की ओर छात्रों के लिए हॉस्टेल का स्थान तय किया गया है जब कि अकादमिक कॉम्प्लेक्स की तरफ़ पैदल आने के लिए ढका हुआ रास्ता निश्चित किया गया है।
- संकाय सदस्यों और स्टाफ़ के रहने की व्यवस्था के लिए कैंपस के पश्चिमी भाग में 35 एकड़ का भूभाग अलग रखा गया है जिसे अकादमिक क्षेत्र से अलग करती है मक्की नाम की एक नदी।
- न्यूनतम पदछाप और अधिकतम हरे-भरे आवरण के साथ प्लान के मुताबिक निर्माण कार्य किया जाएगा।

मास्टर प्लान बनाते समय ऊर्जा संरक्षण, वर्षा जल संग्रहण, अपशिष्ट जल का पुनःचक्रण आदि पर और भविष्य में किए जाने वाले विस्तार पर विचार किया गया था।

- कैंपस बनाते समय हरित भवन अवधारणाओं को ध्यान में रखा जाएगा और हम, GRIHA (एकीकृत आवास निर्धारण के लिए हरित रेटिंग) के अनुसार चार सितारा रेटिंग पाना चाहते हैं।
- परियोजना क्षेत्र, दक्षिण केरल के अधिक बारिश वाले अंचल के अंदर आता है। कुल औसत वार्षिक वर्षा 300cm है और वर्ष के 8 महीनों में 20cm से अधिक बारिश होती है। परियोजना को दो सरिताएँ चीरती हुई निकलती हैं जिनका जल ग्रहण क्रमशः 200 ha 100 ha है जो पूरी तहर से जंगली इलाके के अंदर आता है। यह जल ग्रहण, परियोजना के लिए ज़रूरी जल की आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए पर्याप्त है। अगर 300cm की औसत बारिश को ध्यान में रखें तो वर्ष में कैंपस के जरिए कुल 90 लाख m³ जल प्रवाहित होता है जब कि परियोजना के लिए वर्ष में सिर्फ़ 3.65 लाख m³ जल की आवश्यकता होगी जो जल की उपलब्धता का सिर्फ़ 4% के करीब बनता है। 4 शुष्क महीनों के दौरान जल की आवश्यकता की पूर्ति करने की दृष्टि से, परियोजना के प्रवेश द्वार के पास दक्षिणी भाग पर वट्टकुषी तोडु में (50,000 m³) जल संग्रहीत करने लायक एक छोटा सा जलाशय बनाया जा चुका है।
- भू-जल के स्रोत बढ़ाने की खातिर भवनों की छत से आने वाले जल को संग्रहीत करने के लिए एक बहुत अच्छी वर्षा जल संग्रहण पद्धति लगभग पूरी हो चुकी है।

मास्टर प्लान में नीचे उल्लिखित प्रमुख सुविधाएँ प्रदान की गई हैं

I. अकादमिक कॉम्प्लेक्स

प्रशासनिक ब्लॉक, कंप्यूटर केंद्र, लेक्चर थीएटर कॉम्प्लेक्स, भौतिक विज्ञान ब्लॉक, रसायन विज्ञान ब्लॉक, जीव विज्ञान ब्लॉक, गणित ब्लॉक, मानविकी ब्लॉक, साझा यंत्रिकरण और कार्यशाला, पशु गृह, विलायक भंडार.

II. संकाय सदस्यों का निवास स्थान

निदेशक का बंगला, टाइप A, B, C, D, E क्वार्टर्स, संकाय सदस्यों का क्लब, स्वास्थ्य केंद्र.

III. छात्रों के लिए हॉस्टेल

M.S. लड़कों का हॉस्टेल क्लस्टर, लड़कियों का हॉस्टेल क्लस्टर (M.S और Ph.D), PhD के लड़के, हॉस्टेल क्लस्टर, केंद्रीय भोजन गृह.

IV. मनोरंजन

खेलकूद का मैदान, इंडोर स्टेडियम, टेनिस कोर्ट, छात्रों का क्लब, कॉफ़ी शॉप.

V. अन्य सुविधाएँ

कैंपस स्कूल, शॉपिंग केंद्र, अतिथि गृह.

VI. इंजीनियरिंग सेवाएँ

पंप हाउस, UG जलाशय, प्रमुख अभिग्राही केंद्र, और 3 अन्य उप-केंद्र, वाहितमल उपचार संयंत्र 2, बहिस्त्राव उपचार संयंत्र 1.

अकादमिक कॉम्प्लेक्स का प्रस्तावित कुल प्लिंथ क्षेत्रफल है 40523 वर्ग मीटर और रिहाइशी कॉम्प्लेक्स का 76477 वर्ग मीटर जो कुल मिलाकर 1,17,000 वर्ग मीटर बनते हैं. इसमें से प्रथम चरण में 31183 वर्ग मीटर का अकादमिक कॉम्प्लेक्स और 38188 वर्ग मीटर का रिहाइशी कॉम्प्लेक्स और अन्य सेवाएँ बनाने, यानी कुल मिलाकर 69371 वर्ग मीटर का निर्माण कार्य हाथ में लिया गया है. पहले चरण के कार्य का टेंडर खर्च रु.253 करोड़ है.

ख. चरण I IISER TVM के कैंपस में भवनों और संरचनाओं (चरण I में शेष रहे भवन एवं विकास कार्य और चरण II के कार्य) का शेष निर्माण कार्य

14.11.2014 को संपन्न भवन और निर्माण कार्य समिति की 26वीं बैठक में, चरण I और चरण II के कार्य जैसे अतिथि गृह, शॉपिंग कॉम्प्लेक्स, प्रशासन एवं लेक्चर थीएटर कॉम्प्लेक्स के शेष निर्माण कार्य, केंद्रीय लोक निर्माण विभाग (CPWD) को सौंपने की सिफ़ारिश करने का निर्णय लिया गया. IISER TVM ने दिनांक 15.01.2015 को CPWD के साथ MoU पर हस्ताक्षर किए.

मेसर्स CES ने CPWD की व्याप्ति में आने वाले चरण I के गैर प्राथमिक कार्यों के शेष कार्यों के लिए आकलन पेश किया है. CES द्वारा पेश किए गए इन आकलनों के आधार पर CPWD ने हॉस्टेल क्षेत्र और अकादमिक क्षेत्र में निर्माण कार्य करने के लिए टेंडर बुलाए हैं. हॉस्टेल और मूल निर्माण कार्य के लिए CPWD ने क्रमशः दिनांक 23.06.2015 और 01.07.2015 को कार्य आदेश जारी किए और इस समय निर्माण कार्य चल रहा है.

ग. चरण II पैकेज I हॉस्टेलों और भोजन गृह का निर्माण कार्य

यह निर्माण कार्य, मेसर्स RDS प्रॉजेक्ट लिमिटेड को रु.131,22,97,959/ के मूल्य पर दिया गया. ठेकेदार ने 05.05.2015 को निर्माण कार्य शुरू किया और यह कार्य, तेजी से आगे बढ़ रहा है. ब्लॉक A, ब्लॉक B और भोजन गृह की आधार शिला रखने का काम प्रगति में है. ब्लॉक B का फुटिंग काँक्रीटिंग शुरू हुआ है. विभाग के स्टाफ, इस निर्माण कार्य की देखरेख कर रहे हैं. यह कार्य नवंबर 207 तक पूरा करना है.

घ. संपूरित कार्य

नीचे उल्लिखित निर्माण कार्य पूरे किए जा चुके हैं और अधिभोग करने के लिए हमारे हवाले किए गए हैं.

1. रासायनिक विज्ञान ब्लॉक
1. साझा यंत्रिकरण सुविधा संपन्न भवन
2. एकल बिस्तर वाला हॉस्टेल - 1
3. एकल बिस्तर वाला हॉस्टेल - 2
4. दोहरे बिस्तर वाला हॉस्टेल - 1
5. B1 निवास
6. प्राथमिक स्कूल भवन
8. जल उपचार संयंत्र
9. प्रमुख अभिग्राहक उप केंद्र
10. उप केंद्र इ 4

11. लेखा विवरण

IISER तिरुवनंतपुरम के वर्ष 2014-15 के वार्षिक लेखा विवरण में शामिल हैं तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूची के साथ तुलन पत्र; समर्थक अनुसूचियों के साथ आय-व्यय लेखा; और प्रापतियाँ एवं भुगतान लेखा

I. अनुदान और प्रापतियाँ

क. अनुदान

- ❖ 01.04.2015 को खर्च न की गई शेषराशि रु.121.32 करोड़
 - ❖ वर्ष के दौरान MHRD से प्राप्त अनुदान रु.155.00 करोड़
- पूँजीगत अनुदान रु. 106.40 करोड़
राजस्व अनुदान रु. 43.00 करोड़
- ❖ वर्ष 2015-16 के लिए उपलब्ध कुल निधि रु.276.32 करोड़

ख. राजस्व प्रापतियाँ

वार्षिक शुल्क एवं अन्य से संस्थान का वर्ष का राजस्व रु. 8.48 करोड़ है.

II. व्यय

- ❖ वर्ष के दौरान पूँजीगत आस्तियाँ खरीदने के लिए व्यय की गई रकम
निर्माण कार्य, प्रयोगशाला उपकरण और
अन्य आस्तियाँ : रु. 76.20 करोड़
- ❖ वर्ष के दौरान राजस्व व्यय के लिए व्यय की गई रकम
राजस्व खर्च : रु. 42.33 करोड़
- ❖ वर्ष 2015-16 का कुल व्यय : रु. 118.53 करोड़

II. बाह्य परियोजनाएँ और फेलोशिप

- ❖ वर्ष के दौरान उपलब्ध कुल अनुदान रु.12.02 करोड़
- ❖ उपयोग की गई रकम रु.4.74 करोड़
- ❖ अनुपभुक्त- शेषराशि रु.7.28 करोड़

भारत के नियंत्रक एवं महा लेखाकार की, 31 मार्च 2016 को समाप्त वर्ष की, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम की अलग लेखा परीक्षा रिपोर्ट

हमने, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम के 31 मार्च 2016 तक के तुलन पत्र, उस तारीख को समाप्त वर्ष के आय-व्यय खाते और प्राप्तियां एवं भुगतान खाते की, एनआईटी अधिनियम की धारा 22 के साथ पठित नियंत्रक एवं महा लेखा परीक्षक (कर्तव्य, अधिकार और सेवा की शर्तें) अधिनियम, 1971 की धारा 19(2) के तहत लेखा परीक्षा की है। ये वित्तीय विवरण, संस्थान के प्रबंधन की जिम्मेदारी हैं। हमारी जिम्मेदारी है, हमारी लेखा परीक्षा के आधार पर इन वित्तीय रिपोर्टिंग पर राय व्यक्त करना।

2. इस अलग लेखा परीक्षा रिपोर्ट में, सिर्फ वर्गीकरण, बेहतरीन लेखा प्रथाओं, लेखा मानकों और प्रकटन संबंधी मानदंडों आदि के बारे में लेखा निरूपण पर भारत के नियंत्रक और महा लेखाकार (सीएजी) की टिप्पणियां दी गई हैं। अगर कानून, नियमों और विनियमों (स्वाम्य एवं विनियामक) और दक्षता-सह-निष्पादन संबंधी पहलुओं आदि के अनुपालन के बारे में कोई वित्तीय लेन-देन हों तो उन पर लेखा परीक्षा संबंधी लेख-टिप्पणियां, अलग रूप से निरीक्षण रिपोर्टों/सीएजी की लेखा परीक्षा रिपोर्टों में दी गई हैं।

3. हमने अपनी लेखा परीक्षा, भारत में आम तौर पर स्वीकृत लेखा परीक्षा संबंधी मानकों के अनुसार की है। इन मानकों में अपेक्षा की गई है कि हम, लेखा परीक्षा योजना ऐसे बनाएं और लेखा परीक्षा ऐसे करें जिससे कि इस बात का उचित आश्वासन मिले कि वित्तीय विवरण, महत्वपूर्ण गलत बयानों से मुक्त हैं या नहीं। लेखा परीक्षा में, वित्तीय विवरणों में दी गई रकम और प्रकटन का समर्थन करने वाले सबूतों की परीक्षण आधार पर परीक्षा करना शामिल है। लेखा परीक्षा में ये भी शामिल हैं जैसे प्रयुक्त लेखा सिद्धांतों और प्रबंधन द्वारा किए गए उल्लेखनीय आकलनों का निर्धारण करने के साथ-साथ वित्तीय विवरणों के समग्र प्रस्तुतीकरण का मूल्यांकन करना। हमें विश्वास है कि हमारी लेखा परीक्षा में हमारी राय में उचित आधार प्रदान किए गए हैं।

4. अपनी लेखा परीक्षा के आधार पर हम रिपोर्ट करते हैं कि:

- i हमने ऐसी तमाम जानकारी ओर स्पष्टीकरण प्राप्त किए हैं जो हमारी सर्वोत्तम जानकारी और विश्वास के अनुसार हमारी लेखा परीक्षा के प्रयोजन से आवश्यक थे:
- ii इस रिपोर्ट में निर्दिष्ट तुलन-पत्र, आय-व्यय खाता और प्राप्ति एवं भुगतान खाता, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा अनुमोदित प्रारूप में तैयार किए गए हैं।
- iii हमारी राय में, इन बहियों की हमारी ओर से की गई परीक्षा से ऐसा लगता है कि भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम ने, संस्थान के बहिर्नियम का भाग बनने वाले विनियम 16.1 के तहत यथा अपेक्षित उचित लेखा बहियां और अन्य संबंधित अभिलेख रखे हैं।
- iv हम आगे यह रिपोर्ट करते हैं कि :

I. तुलन पत्र.

क. निधि का स्रोत

(i) चालू देयताएं रु.5161.25 लाख (अनुसूची-3)

(1) (क) इसे रु.22.68 लाख तक कम दिखाया गया है क्योंकि फरवरी 2016 के दौरान पूरे किए गए विथुरा कैंपस के इंडोर स्टेडियम के संरचनात्मक स्टील छत के निर्माण एवं एरेक्शन के कार्य के प्रति देयता के लिए प्रावधान

नहीं किया गया था और भुगतान अप्रैल 2016 में किया गया था. इस कारण आय-व्यय लेखा में भी उस हद तक कम व्यय दिखाना पड़ा है.

(ख) पहले से ही आपूर्त/स्टॉक में लिए गए प्रयोगशाला की उपभोज्य सामग्री के लिए प्रावधान न करने लेकिन अप्रैल 2016 में भुगतान करने के कारण प्रावधान न करने के निमित्त इसे रु.2.44 लाख तक कम दर्शाया गया है. इस कारण आय-व्यय लेखा में भी उस हद तक कम व्यय दिखाना पड़ा है.

(ग) 2015-16 की अवधि के दौरान खरीदे गए और स्टॉक में लिए गए परंतु सिर्फ अप्रैल 2016 में भुगतान करने के कारण देयता के प्रति प्रावधान न करने के निमित्त इसे रु.4.69 लाख तक कम दर्शाया गया है. इस कारण आय-व्यय लेखा में भी उस हद तक कम व्यय दिखाना पड़ा है.

(2) (क) 2015-16 के दौरान खरीदे गए ऑनलाइन पुस्तकालय जर्नल और अप्रैल 2016 में किए गए भुगतान के प्रति देयता के लिए प्रावधान न करने के कारण इसे रु.216.97 लाख तक कम दर्शाया गया है. इस वजह से अचल आस्तियों - अमूर्त आस्तियों को रु.173.58 लाख तक कम दर्शाना पड़ा है. मूल्यह्रास को भी रु.43.39 लाख तक कम दर्शाया गया है.

(1) (ख) इसे रु.4.81 लाख तक कम दिखाया गया है क्योंकि मार्च 2016 में पूरे किए गए विथुरा में निदेशकों के घर के लिए रूफिंग शीट प्रदान कर लगाने के कार्य के प्रति देयता के लिए प्रावधान नहीं किया गया था और भुगतान अप्रैल 2016 में किया गया था. इस कारण अचल आस्तियों को रु.4.77 लाख तक कम व्यय दिखाना पड़ा है. आय-व्यय खाते में मूल्यह्रास को भी रु.4805 तक कम दर्शाया गया है.

(3) संस्थान, वर्ष के दौरान प्राप्त समग्र अनुदान को आधारभूत निधि में दर्शाता रहा है. इस प्रकार, सहायता स्वरूप अप्रयुक्त रु.15271.99 लाख (अनुसूची - 10) का अनुदान, गलत लेखा प्रथा अपनाने के कारण चालू देयताओं में दर्शाने के बजाय आधारभूत निधि में दर्शाया गया. इस कारण उस हद तक आधारभूत निधि को अधिक और चालू देयताओं को कम दर्शाना पड़ा.

ख. निधि का विनियोजन

वार्षिक लेखे - अनुसूची 4 में प्रयोगशाला उपकरण का प्रगति में कार्य रु.4348.77 लाख रहा जब कि क्रय स्कंध ने रु.5925.79 लाख के आंकड़े उपलब्ध कराए थे जो उन प्रयोगशाला उपकरणों के निमित्त थे जिनको आज तक संस्थापित नहीं किया गया है(31.03.2016). इस प्रकार रु.1577.02 लाख का अंतर है. इस कारण प्रगति में पूंजीगत कार्य को 1577.02 लाख तक कम और व्यय को उस हद तक अधिक दर्शाया गया है.

ग. सामान्य टिप्पणियां

(1) A-S - 15 में यथा निर्धारित बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर सेवानिवृत्ति संबंधी लाभ के लिए प्रावधान नहीं किया गया है.

(2) चालू देयताओं और प्रावधान में अप्रयुक्त अनुदान के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है.

घ. सहायता अनुदान

रु.158.25 करोड़ के सहायता अनुदान में (पिछले वर्ष से आगे लिए गए रु.1.58 करोड़ सहित) संस्थान, 31 मार्च 2016 को रु.136.96 करोड़ की रकम का उपयोग करते हुए शेष रु.21.29 करोड़ को अप्रयुक्त अनुदान के रूप में छोड़ दिया है.

ड. प्रबंधन को पत्र:

लेखा परीक्षा में सम्मिलित न की गई खामियों के बारे में निवारक / उपचारात्मक कार्रवाई करने के लिए प्रबंधन को एक अलग पत्र जारी करते हुए निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम का ध्यान आकर्षित किया गया है.

- v. पूर्ववर्ती परिच्छेदों में हमारी लेख-टिप्पणियों के अधीन, हम रिपोर्ट करते हैं कि हमारी ओर से लेखा परीक्षित तुलन-पत्र, आय-व्यय खाता और प्राप्ति एवं भुगतान खाता, लेखा बहियों में अनुरूप हैं.
- vi. हमारी राय में और हमें दी गई सर्वोत्तम जानकारी और स्पष्टीकरण के अनुसार, लेखा नीतियों और लेखों पर टिप्पणियों के साथ पठित और ऊपर उल्लिखित उल्लेखनीय मामलों तथा इस लेखा परीक्षा रिपोर्ट के अनुबंध I में उल्लिखित अन्य मामलों के अधीन, उक्त वित्तीय विवरण, भारत में आम तौर पर स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुरूप सही एवं निष्पक्ष चित्र दर्शाते हैं.
 - क. जहां तक 31 मार्च 2016 तक भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम के कामकाज से संबंधित तुलन पत्र का संबंध है, और
 - ख. जहां तक उस तारीख को समाप्त वर्ष के आय-व्यय खाते में घाटे का संबंध है.

कृते भारत के सी एण्ड एजी और उनकी तरफ से

लेखा परीक्षा के प्रधान निदेशक (केंद्रीय), चेन्नई

स्थान : चेन्नई
दिनांक: नवंबर, 2016

अनुबंध I

1. आंतरिक लेखा परीक्षा प्रणाली की पर्याप्तता:

आंतरिक लेखा परीक्षा प्रणाली, इसलिए पर्याप्त नहीं रही कि अचल आस्तियों का प्रत्यक्ष सत्यापन नहीं किया गया था और आस्तियों के स्टॉक रजिस्टर ठीक तरह से नहीं रखे गए थे.

2. आंतरिक नियंत्रण प्रणाली की पर्याप्तता:

IISER ने लेखाकरण संबंधी पुस्तिका तैयार नहीं की है. प्रबंध सूचना प्रणाली (एमआईएस) का भी कार्यान्वयन नहीं किया गया है. जीएफआर के प्रावधानों के अनुसार अचल आस्ति संबंधी रजिस्टर नहीं रखा गया है. इसलिए आंतरिक नियंत्रण प्रणाली, कमजोर है.

3. अचल आस्तियों का प्रत्यक्ष सत्यापन करने की प्रणाली.

IISER ने GFR 40 और AS 10 के अनुसार आम तौर पर स्वीकृत लेखा संबंधी कार्यविधि के अनुरूप अचल आस्ति संबंधी रजिस्टर नहीं रखा गया है. सामान्य कार्यविधि के अनुसार, अचल आस्ति संबंधी रजिस्टर में ऐसे ब्यौरे दर्शाए जाने चाहिए जैसे मिटाने की तारीख, मूल्यहास दर, अगर किसी मद को बट्टे खाते लिखा गया हो उसके ब्यौरे और भूमि के संबंध में, क्षेत्रफल, कब्जे का प्रकार, सर्वेक्षण संख्या, मूल्य आदि के ब्यौरे. 2015-16 की अवधि के दौरान, IISER ने कुछ आस्तियों को बेचा था. लेकिन रजिस्टर में उसे लाल स्याही से मिटाया नहीं गया है.

IISER ने 2015-16 की अवधि के दौरान अचल आस्तियों का वार्षिक प्रत्यक्ष सत्यापन नहीं किया है.

3. स्टॉक का प्रत्यक्ष सत्यापन करने की प्रणाली

आवश्यकता के आधार पर खरीदारी करते हुए स्टॉक संबद्ध विभाग/प्रयोगशालाओं को जारी किए गए थे, इसलिए स्टॉक का प्रत्यक्ष सत्यापन नहीं किया गया है.

5. सांविधिक देयताओं का भुगतान करने में नियमितता:

IISER, सांविधिक देयताओं का नियमित रूप से भुगतान करता रहा है.

उप. निदेशक (डीटी) II

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 तक का तुलन पत्र

| निधि के स्रोत | रकम रुपयों में | | |
|---|----------------|-----------------------|-----------------------|
| | अनुसूची सं | 2015-16 | 2014-15 |
| अप्रतिबंधित निधि | | | |
| आधारभूत/पूँजीगत निधि | 1 | 4,79,84,60,116 | 3,75,59,78,429 |
| नामित/निश्चित निधि | 2 | - | - |
| चालू देयताएँ और प्रावधान | 3 | 51,61,25,263 | 48,97,28,078 |
| बाह्य परियोजनाओं की अव्ययित शेषराशि | 3A | 7,28,21,692 | 6,44,49,730 |
| कुल | | 5,38,74,07,071 | 4,31,01,56,237 |
| निधियों का विनियोजन | | | |
| अचल आस्तियाँ 4 | 4 | - | - |
| मूर्त आस्तियाँ | | 77,76,95,461 | 1,06,20,44,285 |
| अमूर्त आस्तियाँ | | 3,58,41,365 | 6,29,47,881 |
| प्रगति में पूँजीगत कार्य | | 2,04,80,23,083 | 1,11,90,08,451 |
| निश्चित/धर्मादा निधियों से निवेश | 5 | - | - |
| दीर्घावधि निवेश | | | |
| अल्पावधि निवेश | | | |
| निवेश - अन्य | 6 | - | - |
| चालू आस्तियाँ | 7 | 1,09,61,44,111 | 41,46,95,015 |
| ऋण, अग्रिम और जमाराशियाँ | 8 | 1,42,97,03,051 | 1,65,14,60,605 |
| कुल | | 5,38,74,07,071 | 4,31,01,56,237 |
| उल्लेखनीय लेखा नीतियाँ | 23 | - | - |
| आकस्मिक देयताएँ और लेखों पर टिप्पणियाँ | 24 | - | - |

**भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान,
तिरुवनंतपुरम**

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष का आय-व्यय लेखा

| विवरण | रकम, रुपयों में | | |
|--|-----------------|---------------------|---------------------|
| | अनुसूची | 2015-16 | 2014-15 |
| आय | | | |
| शैक्षिक प्रापतियाँ | 9 | 1,16,82,700 | 91,33,550 |
| अनुदान और उपदान | 10 | 46,45,66,062 | 47,77,97,576 |
| निवेश से आय | 11 | | |
| अर्जित ब्याज | 12 | 67,65,462 | 32,93,115 |
| अन्य आय | 13 | 6,63,95,461 | 7,76,18,809 |
| पूर्व अवधि वाली आय | 14 | - | - |
| आय कर अधिनियम के बदले कंपनी अधिनियम के अनुसार मूल्यह्रास दर अपनाने के कारण वापस जोड़ा गया मूल्यह्रास | | | |
| कुल (क) | | 54,94,09,685 | 56,78,43,050 |
| व्यय | | | |
| शैक्षिक खर्च | 15 | 16,85,14,409 | 15,01,73,305 |
| Academic Expenses | 16 | 15,79,28,086 | 11,29,86,439 |
| प्रशासनिक एवं सामान्य खर्च | 17 | 11,41,84,548 | 20,00,30,553 |
| परिवहन खर्च | 18 | 1,63,37,281 | 97,99,613 |
| मरम्मत और रख-रखाव | 19 | 74,80,113 | 46,00,696 |
| वित्त लागत | 20 | 1,21,624 | 2,06,971 |
| अन्य खर्च | 21 | - | - |
| मूल्यह्रास | 4 | 14,45,23,431 | 5,70,42,033 |
| पूर्व अवधि वाले खर्च | 22 | - | - |
| कुल (ख) | | 60,90,89,492 | 53,48,39,610 |
| शेषराशि, जो व्यय से अधिक आय के रूप में है (क-ख) | | 5,96,79,807 | 3,30,03,440 |
| नामित निधि में/से अंतरण | | | |
| भवन निधि | | | |
| अन्य (निर्दिष्ट करें) | | | |
| शेषराशि जो पूँजीगत निधि में आगे ले जाई गई अधिशेष/(घाटा)राशि है | | 5,96,79,807 | 3,30,03,440 |
| उल्लेखनीय लेखा नीतियाँ | 23 | - | - |
| आकस्मिक देयताएँ और लेखों पर टिप्पणियाँ | 24 | - | - |

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम 31.03.2016 को समाप्त अवधि/वर्ष की प्राप्तियाँ और भुगतान

| | | | | रकम, रुपयों में | |
|--|----------------------|----------------------|---|----------------------|----------------------|
| प्राप्तियाँ | 2015-16 | 2014-15 | भुगतान | 2015-16 | 2014-15 |
| I. प्रारंभिक शेषराशि | | | I. खर्च | | |
| क) हाथ में नकद | | | क) स्थापना खर्च | 162,490,139 | 245,633,312 |
| ख) बैंक शेषराशियाँ | | | ख) शैक्षिक खर्च | 162,594,690 | 139,970,537 |
| i) चालू खातों में | | | ग) प्रशासनिक खर्च | 110,657,881 | 243,353,714 |
| केनरा बैंक | 4,493 | 144,005,729 | घ) परिवहन खर्च | 14,764,671 | 14,283,182 |
| भारतीय स्टेट बैंक | | | | | |
| ii) जमा/बचत खाते | | | ङ) मरम्मत और रख-रखाव खर्च | 6,999,472 | 4,600,696 |
| स्टेट बैंक ऑफ़ त्रावणकोर | 358,858,410 | 347,865,159 | च) पूर्व अवधि वाले खर्च | - | - |
| केनरा बैंक | 79,306,631 | 475,229,970 | भुगतान | - | - |
| भारतीय स्टेट बैंक | 56,315,750 | 28,520,006 | II. निश्चित धर्मादा निधियों के प्रति किए गए भुगतान | - | - |
| केनरा बैंक परियोजना खाता | 78,822,993 | 24,824,130 | III. प्रायोजित परियोजनाओं के प्रति किए गए भुगतान | 39,813,997 | 53,426,265 |
| | | | IV. प्रायोजित फेलोशिप के प्रति किए गए भुगतान | - | - |
| II. प्राप्त अनुदान | | | V. किए गए निवेश और रखी गई जमाराशियाँ | - | - |
| क) भारत सरकार से | 1,550,000,000 | 1,494,000,000 | क) निश्चित /धर्मादा निधियों में से | - | - |
| ख) राज्य सरकार से | | | ख) स्वाधिकृत निधियों में से (निवेश-अन्य) | - | - |
| ग) अन्य स्रोतों से (ब्यौरे दें) | | | VI. अनुसूचित बैंकों में सावधि जमाराशियाँ | - | - |
| DST | 1,685,200 | | | | |
| CSIR | 13,100,213 | 1,833,000 | VII. अचल आस्तियों और पूंजी पर व्यय | | |
| KVPY | 1,863,000 | 13,422,041 | प्रगति में कार्य | | |
| UGC | | | अचल आस्तियों की खरीदारी और प्रगति में पूंजीगत कार्य पर व्यय | 694,439,506 | 560,102,726 |
| DBT | | | VIII. सांविधिक भुगतान सहित अन्य भुगतान | | |
| ICMR | 79,142 | | | | |
| बाह्य परियोजनाएँ (ब्याज सहित) | 55,772,470 | 82,891,238 | IX. अनुदान की धन वापसी | - | 204,750 |
| | | | X. जमाराशियाँ और अग्रिम | 1,056,841,448 | 998,922,213 |
| III. शैक्षिक प्राप्तियाँ | 24,210,052 | 9,133,550 | XI. अन्य भुगतान | | |
| IV. निश्चित/धर्मादा निधि के प्रति प्राप्तियाँ | | | XI. अंतिम शेषराशि | | |
| | | | क) हाथ में नकद | - | 0 |
| V. प्रायोजित परियोजनाओं के प्रति प्राप्तियाँ | | | ख) बैंक शेषराशियाँ | | |
| VI. प्रायोजित फेलोशिप्स और छात्रवृत्तियों के प्रति प्राप्तियाँ | | | i) चालू खातों में | | |
| VII. इनसे निवेश पर आय | | | क) केनरा बैंक | 3,257 | 4,493 |
| क) निश्चित/धर्मादा निधि | | | ख) भारतीय स्टेट बैंक | 377,793 | 25,691,218 |
| ख) स्वाधिकृत निधि | | | ii) जमा/बचत खाते | | |
| VIII. प्राप्त ब्याज | | | क) SBT | 387,994,925 | 358,858,410 |
| क) बैंक जमाराशियों पर | 79,610,162 | 26,633,263 | ख) केनरा बैंक | 548,081,711 | -79,306,631 |
| ख) ऋणा अग्रिम आदि | | | ग) SBI | 94,451,245 | 30,624,532 |
| ग) बचत बैंक खाता | 6,765,462 | 3,293,115 | घ) केनरा बैंक परियोजना खाता | 65,235,180 | 78,822,993 |
| | | | | | |
| IX. भुनाया गया निवेश | | | | | |
| X. भुनाई गई, अनुसूचित बैंक में रखी गई सावधि जमाराशियाँ | 990,361,299 | | | | |
| XI. अन्य आय (पूर्व अवधि वाली आय सहित) | 14,931,059 | 18,792,343 | | | |
| XII. जमाराशियाँ और अग्रिम | 191,672,841 | 4,748,866 | | | |
| XIII. सांविधिक प्राप्तियाँ सहित विविध प्राप्तियाँ | | | | | |
| XIV. कोई अन्य प्राप्तियाँ | | | | | |
| कुल | 3,344,745,915 | 2,675,192,410 | कुल | 3,344,745,915 | 2,675,192,410 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम
31 मार्च 2016 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 3 - चालू देयताएँ और प्रावधान | | रकम, रुपयों में | |
|---|-------------------|---------------------|---------------------|
| | | 2015-16 | 2014-15 |
| | उप अनुसूची सं. | | |
| क. चालू देयताएँ | | | |
| 1. स्टाफ से जमाराशियाँ | | | |
| 2. छात्रों से जमाराशियाँ | | | |
| 3. विविध लेनदार | 1 | | |
| क) माल एवं सेवाओं के निमित्त | | 74 | 3,29,118 |
| ख) अन्य | | 7,30,50,882 | 6,48,89,317 |
| 4. अन्य जमाराशियाँ (EMD, बयाना सहित) | 2 | 5,28,55,960 | 4,02,91,546 |
| 5. सांविधिक देयताएँ (GPF, TDS, WCTAX, CPF, GIS, NPS: | | | |
| क) अतिदेय | | | |
| ख) अन्य | 3 | 57,80,589 | 9,99,988 |
| 6. अन्य चालू देयताएँ | 4 | 38,44,37,758 | 38,32,18,109 |
| क) वेतन | | | |
| ख) प्रायोजित परियोजनाओं के प्रति प्राप्तियाँ | | | |
| ग) प्रायोजित फेलोशिप्स एवं छात्रवृत्तियों के प्रति | | | |
| घ) अप्रयुक्त अनुदान | | | |
| ङ) पेशगी में अनुदान | | | |
| च) अन्य निधियाँ | | | |
| छ) अन्य देयताएँ | | | |
| कुल (क) | | 51,61,25,263 | 48,97,28,078 |
| ख. प्रावधान | | | |
| 1. कराधान के लिए | | | |
| 2. उपदान | | | |
| 3. सेवानिवृत्ति/पेंशन | | | |
| 4. संचित छुट्टी का नकदीकरण | | | |
| 5. व्यापार वारंटियाँ/दावे | | | |
| 6. अन्य (निर्दिष्ट करें) | | | |
| कुल (ख) | | - | - |
| कुल (क+ख) | | 51,61,25,263 | 48,97,28,078 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम
31 मार्च 2016 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 3(क) धारमादा निधियाँ (प्रायोजित परियोजनाएँ) | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------|-----------|-----------------------------------|-------------|--------------------|-----------------|-----------|
| | | | | | | | रकम, रुपयों में | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) |
| क्रम सं | परियोजना का नाम | प्रारंभिक शेषराशि 2015-16 | | वर्ष के दौरान प्राप्ति / वसूलियाँ | कुल | वर्ष के दौरान व्यय | कुल | |
| | | जमा | नामे | | | | जमा | नामे |
| 1 | CEFIPRA- डॉ अर्चना पर्ई IFC/A/5504-1/02016/11 | - | - | 543,400 | 543,400 | - | 543,400 | - |
| 2 | डॉ. अजय वेणुगोपाल की CSIR परियोजना | 100,000 | - | 988,093 | 1,088,093 | 184,223 | 903,870 | - |
| 3 | डॉ. तपस के मन्ना की CSIR योजना | | 166,667 | 166,667 | - | - | - | - |
| 4 | डॉ. सुखेंदु मंडल की CSIR योजना | 537,497 | - | 195,000 | 732,497 | 1,005,310 | - | 272,813 |
| 5 | डॉ. एम.एम. शैजुमोन की DAE परियोजना | | 168,247 | - | (168,247) | 64,457 | - | 232,704 |
| 6 | डॉ. उत्पल मन्ना की DAE NBHM परियोजना | 13,903 | - | 180,000 | 193,903 | 77,517 | 116,386 | - |
| 7 | डॉ. तपस कुमार मन्ना की DAE परियोजना | | 134,609 | 794,000 | 659,391 | 278,949 | 380,442 | - |
| 8 | डॉ. कालिका प्रसाद की DBT परियोजना | | 1,517,536 | 1,259,800 | (257,736) | 445,288 | - | 703,024 |
| 9 | डॉ. एम.एम. शैजुमोन की DBT परियोजना | 170,573 | - | 201,000 | 371,573 | 625,897 | - | 254,324 |
| 10 | डॉ. रेजी वर्गीस की DBT परियोजना | 8,002,595 | - | 1,095,700 | 9,098,295 | 1,571,872 | 7,526,423 | - |
| 11 | डॉ. महेश हरिहरन की DBT परियोजना | 1,415,420 | - | 1,178,248 | 2,593,668 | 3,108,619 | - | 514,951 |
| 12 | DST FT डॉ. अयन दत्त | 136,490 | - | - | 136,490 | - | 136,490 | - |
| 13 | डॉ. के एम सुरेशन की DST FT परियोजना | | 1,196,840 | | (1,196,840) | | | 1,196,840 |
| 14 | डॉ. अनिल शाजी की DST FT परियोजना | 36,605 | - | - | 36,605 | - | 36,605 | - |

| | | | | | | | | |
|----|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 15 | डॉ. के. जॉर्ज थॉमस की DST इंडो-यूरोप परियोजना | | 1,029,761 | 1,797,784 | 768,023 | 827,170 | - | 59,147 |
| 16 | डॉ. अर्चना पर्ई की DST MPG परियोजना | 787,899 | - | 387,723 | 1,175,622 | 1,141,262 | 34,360 | |
| 17 | डॉ. शंकर नारायणन की DST MPG परियोजना | 60,234 | - | 973,475 | 1,033,709 | 532,183 | 501,526 | - |
| 18 | डॉ. तपस कुमार मन्ना की DST SERB परियोजना | - | - | - | - | 139,308 | - | 139,308 |
| 19 | डॉ. महेश हरिहरन की DST SERB परियोजना | | 385,312 | 1,339,778 | 954,466 | 430,538 | 523,928 | - |
| 20 | डॉ. राजीव किणी की DST SERB परियोजना | 155,448 | - | - | 155,448 | 473,063 | - | 317,615 |
| 21 | डॉ. रमेश चंद्रनाथ की DST SERB परियोजना | 25,223 | - | (25,223) | - | - | - | - |
| 22 | डॉ. मधु तलकुलमकी DST SERB परियोजना | 2,883,300 | - | - | 2,883,300 | 719,096 | 2,164,204 | - |
| 23 | डॉ. सुखेंदु मंडल की DST SERB परियोजना | 3,483,059 | - | 800,000 | 4,283,059 | 3,580,043 | 703,016 | - |
| 24 | डॉ. जॉय मित्रा की DST SERB परियोजना | 2,733,300 | - | - | 2,733,300 | 2,292,784 | 440,516 | - |
| 25 | डॉ. मनोज नंबूतिरी की DST SERI परियोजना | | 1,442,063 | 1,886,928 | 444,865 | 284,512 | 160,353 | - |
| 26 | डॉ. राजीव किणी की DST UKIERI परियोजना | 425,151 | - | - | 425,151 | 554,585 | - | 129,434 |
| 27 | डॉ. अर्चना पर्ई की DST FT परियोजना | 18 | - | - | 18 | - | 18 | - |
| 28 | डॉ. के. जॉर्ज थॉमस की DST इंडो-जापान परियोजना | 148,893 | - | - | 148,893 | 80,160 | 68,733 | - |
| 29 | डॉ. निशांत के. टी की DSTJSPS | 37,350 | - | - | 37,350 | - | 37,350 | - |
| 30 | डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या की DSTRFBR परियोजना | | 741,321 | 61,319 | (680,002) | 523,277 | - | 1,203,279 |
| 31 | डॉ. वेणुगोपाल की DST SERB परियोजना | | 9,554 | 500,000 | 490,446 | 435,702 | 54,744 | - |
| 32 | डॉ. रुवी मरुथचलम का ड्यूपांट यंग प्रो. कार्यक्रम | 403,241 | - | 1,074,467 | 1,477,708 | 183,827 | 1,293,881 | - |

| | | | | | | | | |
|----|--|------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|
| 33 | डॉ. अजय वेणुगोपाल का इन्सपायर संकाय पुरस्कार | 639,286 | - | 439,993 | 1,079,279 | 993,168 | 86,111 | - |
| 34 | डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या का इन्सपायर संकाय पुरस्कार | 657,755 | - | - | 657,755 | 446,574 | 211,181 | - |
| 35 | डॉ. हरिहरन का IUSSTF फेलोशिप | - | - | - | - | - | - | - |
| 36 | डॉ. के. जॉर्ज थॉमस का जेसी बोस फेलोशिप | 975,816 | - | 500,000 | 1,475,816 | 1,866,815 | - | 390,999 |
| 37 | डॉ. अर्चना पर्ई की मैक्स प्लांक परियोजना | 1,605,485 | - | 1,935,224 | 3,540,709 | 666,083 | 2,874,626 | - |
| 38 | डॉ. अमल मेधी की MHRD COE परियोजना | 15,000,000 | - | - | 15,000,000 | - | 15,000,000 | - |
| 39 | डॉ. शंकर नारायणन की MPG परियोजना | 2,248,749 | - | 519,711 | 2,768,460 | 2,275,256 | 493,204 | - |
| 40 | डॉ. एम.एम. शैजुमोन की निस्सान परियोजना | - | - | - | - | 62,580 | - | 62,580 |
| 41 | डॉ. रामनाथन नटेश का रामलिंग स्वामी फेलोशिप | - | 1,056,615 | 1,652,581 | 595,966 | 538,493 | 57,473 | - |
| 42 | डॉ. मरुथचलम का रामलिंग स्वामी फेलोशिप | 397,633 | - | 1,444,000 | 1,841,633 | 2,007,061 | - | 165,428 |
| 43 | डॉ. अनिल शाजी का रामानुजन फेलोशिप | 1,498,796 | - | - | 1,498,796 | 671,049 | 827,747 | - |
| 44 | डॉ. शंकर नारायणन का रामानुजनफेलोशिप | 1,696,222 | - | - | 1,696,222 | 915,696 | 780,526 | - |
| 45 | डॉ. रेजी वर्गीस का रामानुजन फेलोशिप | 1,071,488 | - | - | 1,071,488 | 401,618 | 669,870 | - |
| 46 | डॉ के एम सुरेशन का रामानुजन फेलोशिप | - | 36,851 | - | (36,851) | 1,727,625 | - | 1,764,476 |
| 47 | डॉ. जिशी वर्गीस का रामानुजन फेलोशिप | 1,926,519 | - | - | 1,926,519 | 477,991 | 1,448,528 | - |
| 48 | डॉ. के एम सुरेशनका स्वर्ण जयंती फेलोशिप | 14,325,000 | - | - | 14,325,000 | 950,965 | 13,374,035 | - |
| 49 | डॉ. जॉय मित्रा की UGC UKIERI परियोजना | 647,454 | - | - | 647,454 | 488,040 | 159,414 | - |

| | | | | | | | | |
|----|---|-------------------|------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 50 | डॉ. निशांत के.टी की WELCOME TRUST DBT परियोजना | 4,828,663 | - | 1,859,979 | 6,688,642 | 9,556,178 | - | 2,867,536 |
| 51 | डॉ. सुनीश आर की WT/ DBT परियोजना | | 1,731,117 | 4,285,120 | 2,554,003 | 957,954 | 1,596,049 | - |
| 52 | DBT-A1- डॉ. हेमा सोमनाथन | - | - | 640,000 | 640,000 | 142,474 | 497,526 | - |
| 53 | DBT-A2- डॉ. हेमा सोमनाथन | - | - | 1,453,000 | 1,453,000 | 482,805 | 970,195 | - |
| 54 | DBT-A3-डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या | - | - | 1,178,000 | 1,178,000 | 436,436 | 741,564 | - |
| 55 | DST रामानुजन डॉ. रवि पंत | - | - | 760,000 | 760,000 | 64,865 | 695,135 | - |
| 56 | SERB डॉ. रवि पंत | - | - | 5,900,000 | 5,900,000 | 166,667 | 5,733,333 | - |
| 57 | डॉ. हेमा सोमनाथन की DSTUKIERI परियोजना | - | - | 492,000 | 492,000 | 537,482 | - | 45,482 |
| 58 | DBT डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या | - | - | 1,110,000 | 1,110,000 | 343,083 | 766,917 | - |
| 59 | SERBRमेश रासप्पन | - | - | 4,652,000 | 4,652,000 | 166,700 | 4,485,300 | - |
| 60 | KSYSA परियोजना डॉ. महेश हरिहरन | - | - | 3,068,000 | 3,068,000 | 2,048 | 3,065,952 | - |
| 61 | IUSSTF डॉ. एम एम शैजुमोन | - | - | 508,708 | 508,708 | 222,951 | 285,757 | - |
| 62 | SERB डॉ. विनेश विजयन | - | - | 1,195,999 | 1,195,999 | 166,700 | 1,029,299 | - |
| 63 | DBT डॉ. कालिका प्रसाद अनुसंधान सहयोगी HIP कार्यक्रम | - | - | 3,176,000 | 3,176,000 | - | 3,176,000 | - |
| 64 | डॉ. रमेश रासप्पन का रामानुजन फेलोशिप | - | - | 760,000 | 760,000 | 60,000 | 700,000 | - |
| 65 | DBTIISC मोहम्मद ऐयाज़ | - | - | 529,381 | 529,381 | - | 529,381 | - |
| 66 | KSCSTE डॉ. महेश हरिहरन | - | - | - | - | 38,000 | - | 38,000 |
| 67 | बचत खाते पर ब्याज | 4,991,158 | | 2,314,616 | 7,305,774 | 7,509 | 7,298,265 | - |
| | कुल | 74,066,223 | 9,616,493 | 55,772,470 | 120,222,200 | 47,400,508 | 83,179,633 | 10,357,941 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम
31 मार्च 2016 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 3 (ख)-प्रायोजित फेलोशिप्स और छात्रवृत्तियाँ | | | | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| | | | | | | रकम, रुपयों में | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) |
| क्रम सं | प्रायोजक का नाम | यथा 01.04.2015 प्रारंभिक शेषराशि | | वर्ष के दौरान लेन-देन | | 31.03.2016 को अंतिम शेषराशि | |
| | | जमा | नामे | जमा | नामे | जमा | Debit |
| 1. | DST - इन्सपायर | - | 17,317,975 | 1,685,200 | 28,587,334 | - | 44,220,109 |
| 2. | CSIR (Ph D अनुसंधान वृत्ति छात्र) | - | 13,332,477 | 13,100,213 | 1,629,345 | - | 1,861,609 |
| 3. | KVPY (BSMS) | 168,314 | - | 1,863,000 | 1,916,000 | 115,314 | - |
| 4. | UGC(Ph D अनुसंधान वृत्ति छात्र) | 4,326,661 | - | - | 9,000,705 | - | 4,674,044 |
| 5. | DBT(Ph D अनुसंधान वृत्ति छात्र) | - | - | - | 75,000 | - | 75,000 |
| 6. | ICMR (Ph D अनुसंधान वृत्ति छात्र) | - | - | 79,142 | 75,000 | 4,142 | - |
| | | | | | | | |
| | कुल | 4494975 | 30650452 | 16727555 | 41283384 | 119456 | 50830762 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम
31 मार्च 2016 तक के तुला पत्र का भाग बाो वाली आसूचियाँ

| अनुसूची 3(ग)-UGC, भारत सरकार और राज्य सरकारों से अप्रयुक्त अनुदान | रकम, रुपयों में | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| क. योजना संबंधी अनुदान: भारत सरकार (MHRD) | | |
| आगे लाई गई शेषराशि | 1,21,32,76,615.00 | 72,37,22,228.00 |
| जोड़ें: वर्ष के दौरान प्रापतियाँ | 1,55,00,00,000.00 | 1,49,40,00,000.00 |
| कुल (क) | 2,76,32,76,615.00 | 2,21,77,22,228.00 |
| घटाएँ: धन वापसी | | |
| घटाएँ: राजस्व व्यय के लिए अप्रयुक्त | 42,32,82,678.00 | 44,43,42,887.00 |
| घटाएँ: पूँजीगत व्यय के लिए अप्रयुक्त | 76,20,82,722.00 | 56,01,02,726.00 |
| कुल (ख) | 1,18,53,65,400.00 | 1,00,44,45,613.00 |
| आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (क-ख) | 1,57,79,11,215.00 | 1,21,32,76,615.00 |
| ख. UGC अनुदान योजना | | |
| आगे लाई गई शेषराशि | | |
| जोड़ें: वर्ष के दौरान प्रापतियाँ | | |
| कुल (ग) | कुछ नहीं | कुछ नहीं |
| घटाएँ: धन वापसी | | |
| घटाएँ: राजस्व व्यय के लिए प्रयुक्त | | |
| घटाएँ: पूँजीगत व्यय के लिए प्रयुक्त | | |
| कुल (घ) | कुछ नहीं | कुछ नहीं |
| आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (ग-घ) | | |
| ग. UGC अनुदान योजनेतर | | |
| आगे लाई गई शेषराशि | | |
| जोड़ें: वर्ष के दौरान प्रापतियाँ | | |
| कुल (ङ) | कुछ नहीं | कुछ नहीं |
| घटाएँ: धन वापसी | | |
| घटाएँ: राजस्व व्यय के लिए प्रयुक्त | | |
| घटाएँ: पूँजीगत व्यय के लिए प्रयुक्त | | |
| कुल (च) | कुछ नहीं | कुछ नहीं |
| आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (ङ-च) | | |
| घ. राज्य से अनुदान | | |
| आगे लाई गई शेषराशि | | |
| जोड़ें: वर्ष के दौरान प्रापतियाँ | | |
| कुल (छ) | कुछ नहीं | कुछ नहीं |
| घटाएँ: धन वापसी | | |
| घटाएँ: राजस्व व्यय के लिए प्रयुक्त | | |
| घटाएँ: पूँजीगत व्यय के लिए प्रयुक्त | | |
| कुल (ज) | कुछ नहीं | कुछ नहीं |
| आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (छ-ज) | | |
| सकल योग (क+ख+ग+घ) | 1,57,79,11,215.00 | 1,21,32,76,615.00 |

**भारतीय विज्ञान शिक्षा अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम
31 मार्च 2016 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियां**

| अनुसूची 4 - अचल आस्तियाँ (योजना) | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|----------------------------------|------------|-------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| क्रम सं. | वर्णन | कुल ब्लॉक | | | | मूल्यहास | | | | निवल ब्लॉक | | |
| | | यथा 01.04.2015 प्रारंभिक शेषराशि | परिवर्धन | कटौतियाँ | अंतिम शेषराशि | मूल्यहास दर | प्रारंभिक शेषराशि | वर्ष के मूल्यहास | कटौतियाँ/समायोजन | मूल्यहास | 31.03.2016 | 31.03.2015 |
| | मूर्त आस्तियाँ | | | | | | | | | | | |
| 1 | भूमि: क) पूर्ण स्वामित्व वाली आस्तियाँ | | | | | | | | | | | |
| | सरकार से प्राप्त भूमि | 1 | | | 1 | 0.00% | | | | | 1 | 1 |
| | विधुरा | 954,506 | | | 954,506 | 0.00% | | | | | 954,506 | 954,506 |
| 2 | स्थल का विकास | | | | | | | | | | | |
| 3 | भवन: | 95,273,628 | 34,484,515 | | 129,758,143 | 2.00% | 5,838,056 | 3,747,830 | | 9,585,886 | 120,172,257 | 89,435,572 |
| 4 | सड़क एवं पुल | | | | | 2.00% | | - | | | | |
| 5 | ट्यूब और जल की आपूर्ति | | | | | 2.00% | | - | | | | |
| 6 | वाहित मल और अपवाह तंत्र | | | | | 2.00% | | - | | | | |
| 7 | इलेक्ट्रिकल संस्थापना और उपकरण | 14,465,413 | 2,866,114 | | 17,331,527 | 5.00% | 2,406,432 | 1,160,452 | | 3,566,884 | 13,764,643 | 12,058,981 |
| 8 | संयंत्र और मशीनें | 31,961,989 | 5,256,292 | 78,385 | 37,139,896 | 5.00% | 3,719,659 | 2,273,769 | 7,643 | 5,985,785 | 31,154,111 | 28,242,330 |
| 9 | वैज्ञानिक और प्रयोगशाला उपकरण | 1,008,521,681 | 52,758,184 | 341,224,407 | 720,055,458 | 8.00% | 153,513,684 | 106,152,833 | 56,027,282 | 203,639,235 | 516,416,223 | 855,007,997 |
| 10 | कार्यालय उपकरण | | | | | 7.50% | | - | | | | |
| 11 | श्रवण दृश्य उपकरण | | | | | 7.50% | | - | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---|--------------------|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| 12 | कंप्यूटर और पेरिफेरल्स | 48,660,812 | 17,080,202 | 1,077,860 | 64,663,154 | 20.00% | 18,580,708 | 11,465,436 | 851,816 | 29,194,328 | 35,468,826 | 30,080,104 |
| 13 | फर्नीचर, जुड़नार और फिटिंग्स | 42,336,863 | 19,017,060 | | 61,353,923 | 7.50% | 9,109,495 | 5,184,177 | | 14,293,672 | 47,060,251 | 33,227,368 |
| 14 | वाहन | 711,323 | | | 711,323 | 10.00% | 330,088 | 66,925 | | 397,013 | 314,310 | 381,235 |
| 15 | पुस्तकालय की पुस्तकें और वैज्ञानिक जर्नल | 18,640,802 | 2,195,445 | 6,000 | 20,830,247 | 10.00% | 5,984,611 | 2,456,443 | 1,140 | 8,439,914 | 12,390,333 | 12,656,191 |
| 16 | छोटे मूल्य की आस्तियाँ | | | | | | | | | | | |
| | कुल (क) | 1,261,527,018 | 133,657,812 | 342,386,652 | 1,052,798,178 | | 199,482,733 | 132,507,865 | 56,887,881 | 275,102,717 | 777,695,461 | 1,062,044,285 |
| 17 | प्रगति में पूंजीगत कार्य - निर्माण | | | | | | | | | | 1,613,145,862 | 1,119,008,451 |
| | प्रगति में पूंजीगत कार्य - प्रयोगशाला उपकरण | | | | | | | | | | 434,877,221 | - |
| | प्रगति में पूंजीगत कार्य (ख) | | | | | | | | | | 2,048,023,083 | 1,119,008,451 |
| | कुल (क+ख) | | | | | | | | | | 2,825,718,544 | 2,181,052,736 |
| क्रम सं. | अगोचर आस्तियाँ | यथा 01.04.2015 प्रारंभिक शेषराशि | परिवर्धन | कटौतियाँ | अंतिम शेषराशि | मूल्यहास दर | प्रारंभिक शेषराशि | वर्ष के मूल्यहास | कटौतियाँ/समायोजन | मूल्यहास | | 31.03.2015 |
| 18 | कंप्यूटर सॉफ्टवेयर | 13,615,140 | 1,248,396 | | 14,863,536 | 40.00% | 12,869,804 | 1,244,694 | | 14,114,498 | 749,038 | 745,336 |
| 19 | ई-जर्नल | 201,658,814 | 40,568,472 | 19,937 | 242,207,349 | 40.00% | 139,456,269 | 67,671,513 | 12,760 | 207,115,022 | 35,092,327 | 62,202,545 |
| 20 | पेटेंट | | | | | 9 Years | | | | | | |
| | कुल (ग) | 215,273,954 | 41,816,868 | 19,937 | 257,070,885 | | 152,326,073 | 68,916,207 | 12,760 | 221,229,520 | 35,841,365 | 62,947,881 |
| | सकल योग (क+ख+ग) | 1,476,800,972 | 175,474,680 | 342,406,589 | 1,309,869,063 | - | 351,808,806 | 201,424,072 | 56,900,641 | 496,332,237 | 2,861,559,909 | 2,244,000,617 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 7 - चालू आस्तियाँ | रकम, रुपयों में | | |
|--|-----------------|----------------------|--------------------|
| | उप अनुसूची सं | 2015-16 | 2014-15 |
| 1. स्टॉक | | | |
| क) भंडार और अतिरिक्त पुर्जे. | | | |
| ख) खुले औजार | | | |
| ग) प्रकाशन | | | |
| घ) प्रयोगशाला के रासायनिक पदार्थ, उपभोज्य वस्तुएं | | | |
| ङ) भवन सामग्री | | | |
| च) इलेक्ट्रिकल सामग्री | | | |
| छ) लेखन सामग्री | | | |
| ज) जल आपूर्ति संबंधी सामग्री | | | |
| 2. विविध देदार: | | | |
| क) छह महीनों से अधिक समय तक बकाया | | | |
| ख) अन्य | | | |
| 3. हाथ में ाकद शेषराशि (चेकों/ड्राफ्टों/अग्रदाय सहित) | 4 | - | - |
| 4. बैंक शेषराशियाँ | | | |
| संस्थान की शेषराशियाँ | | | |
| क) अनुसूचित बैंकों के पास: | | | |
| -चालू खातों पर | 5 | 381,050 | 25,695,711 |
| -सावधि जमा खातों पर (मार्जिन राशि सहित) | 5 | 676,917,528 | 560,257,282 |
| -बचत खातों पर | 5 | 353,610,353 | (250,080,971) |
| ख) गैर-अनुसूचित बैंकों के पास | | | |
| -चालू खातों पर | | | |
| -सावधि जमा खातों पर | | | |
| -बचत खातों पर | | | |
| परियोजना शेषराशि | | | |
| क) अनुसूचित बैंकों के पास: | | | |
| -चालू खातों पर | | | |
| -सावधि जमा खातों पर (मार्जिन राशि सहित) | | 4,146,218 | |
| -बचत खातों पर | | 61,088,962 | 78,822,993 |
| ख) गैर-अनुसूचित बैंकों के पास: | | | |
| -चालू खातों पर | | | |
| -सावधि जमा खातों पर | | | |
| -बचत खातों पर | | | |
| 5. डाक घर - बचत खाते | | | |
| कुल | | 1,096,144,111 | 414,695,015 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम
31 मार्च 2016 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 8 - ऋण, अग्रिम और जमाराशियाँ | रकम, रुपयों में | | |
|---|-----------------|----------------------|----------------------|
| | उप अनुसूची सं | 2015-16 | 2014-15 |
| 1. कर्मचारियों को अग्रिम (ब्याज रहित) | | | |
| क) वेतन | | | |
| ख) त्यौहार | | | |
| ग) चिकित्सा अग्रिम | | | |
| घ) अन्य (निर्दिष्ट करना होगा) | | | |
| 2. कर्मचारियों को दीर्घावधि अग्रिम (ब्याज पर) | | | |
| क) वाहन | | | - |
| ख) गृह ऋण | | | |
| ग) अन्य (निर्दिष्ट करना होगा) | | | |
| 3. नकद अथवा वस्तु रूप में अथवा प्राप्त किए गए जाने वाले मूल्य के लिए वसूलने योग्य अग्रिम और अन्य रकम | | | |
| क) पूँजीगत खाते पर | | | |
| ख) आपूर्तिकर्ताओं को | | | |
| ग) अन्य का | 7 | 1,301,542,957 | 1,144,194,601 |
| 4. पूर्वदत्त खर्च | | | |
| क) बीमा | | | |
| ख) अन्य खर्च | 6 | 12,792,918 | 27,157,561 |
| 5. जमाराशियाँ | | | |
| क) टेलीफोन | | | |
| ख) पट्टा किराया | | | |
| ग) विद्युत | | | |
| घ) AICTE, अगर लागू हो तो | | | |
| ङ) अन्य (निर्दिष्ट करना होगा) | | | |
| 6. उपचित आय: | | | |
| क) निश्चित/धर्मादा निधियों से निवेश पर | | | |
| ख) निवेश पर अन्य | | | |
| ग) ऋणों और अग्रिमों पर | | | |
| घ) अन्य (देय एवं वसूल न की गई आय सहित रु . . .) | 8 | 16,672,399 | 69,239,172 |
| 7. प्राप्य अन्य चालू आस्तियाँ | | | |
| क) प्रायोजित परियोजनाओं में नामे शेषराशि | | | |
| ख) फेलोशिप्स और छात्रवृत्तियों में नामे शेषराशि | | | |
| ग) वसूलने योग्य अनुदान | | | |
| घ) प्राप्य अन्य रकम | | | |
| 8. प्राप्य दावे | 9 | 98,694,777 | 410,869,271 |
| कुल | | 1,429,703,051 | 1,651,460,605 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 9 - शैक्षिक प्राप्तियाँ | रकम, रुपयों में | |
|--|--------------------|------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| छात्रों से शुल्क | | |
| शैक्षिक | | |
| क) शिक्षा शुल्क | 98,11,950 | 75,35,350 |
| ख) प्रवेश शुल्क | | |
| ग) नामांकन शुल्क | | |
| घ) पुस्तकालय शुल्क | 3,55,200 | 3,14,100 |
| ङ) प्रयोगशाला शुल्क | | |
| च) कला और हस्तकौशल | | |
| छ) पंजीकरण शुल्क | 2,42,000 | 2,16,400 |
| ज) सिलेबस शुल्क | | |
| झ) अन्य प्राप्तियाँ | 7,38,050 | 5,73,700 |
| कुल (क) | 1,11,47,200 | 86,39,550 |
| परीक्षाएँ | | |
| क) दाखिला परीक्षा शुल्क | | |
| ख) वार्षिक परीक्षा शुल्क | 4,52,400 | 4,13,450 |
| ग) अंक पत्र, प्रमाणपत्र शुल्क | | |
| घ) प्रवेश परीक्षा शुल्क | | |
| (कुल (ख)) | 4,52,400 | 4,13,450 |
| अन्य शुल्क | | |
| क) पहचान पत्र शुल्क | | |
| ख) जुर्माना/विविध शुल्क | | |
| ग) चिकित्सा शुल्क | 64,100 | 57,050 |
| घ) परिवहन शुल्क | | |
| ङ) हॉस्टेल शुल्क | 19,000 | 23,500 |
| कुल (ग) | 83,100 | 80,550 |
| प्रकाशनों की बिक्री | | |
| क) दाखिला फ़ार्मों की बिक्री | | |
| ख) सिलेबस और प्रश्न पत्रों की बिक्री | | |
| ग) दाखिला फ़ार्मों सहित प्रॉस्पेक्टस की बिक्री | | |
| कुल (घ) | | |
| अन्य शैक्षिक प्राप्तियाँ | | |
| क) कार्यशाला कार्यक्रमों के लिए पंजीकरण शुल्क | | |
| ख) पंजीकरण शुल्क (शैक्षिक स्टॉफ़ कॉलेज) | | |
| सकल योग (क+ख+ग+घ) | 1,16,82,700 | 91,33,550 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 10 - अनुदान/उपदान | रकम, रुपयों में | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| (प्राप्त परिवर्तनीय अनुदान और उपदान) | | |
| आगे लाई गई शेषराशि | 1,18,71,21,138 | 71,57,66,399 |
| जोड़ें: वर्ष के दौरान प्राप्ति | | |
| पूँजीगत अनुदान | 1,55,00,00,000 | 1,49,40,00,000 |
| सामान्य | 82,15,00,000 | |
| SC | 15,90,00,000 | |
| ST | 7,95,00,000 | |
| राजस्व अनुदान | | |
| सामान्य | 82,15,00,000 | |
| SC | 15,90,00,000 | |
| ST | 7,95,00,000 | |
| DST - इन्सपायर (Ph D / BSMS) | 16,85,200 | |
| CSIR (Ph D अनुसंधान वृत्ति छात्र) | 1,31,00,213 | |
| KVPY (BSMS) | 18,63,000 | 18,33,000 |
| UGC (Ph D अनुसंधान वृत्ति छात्र) | | 1,34,22,041 |
| DBT | | |
| ICMR | 79,142 | |
| DST - इन्सपायर | - | - |
| | 2,75,38,48,693 | 2,22,50,21,440 |
| घटाएँ: वर्ष के दौरान किए गए पूँजीगत खर्च | 76,20,82,722 | 56,01,02,726 |
| घटाएँ: अनुदान की अव्ययित अंतिम शेषराशि | 1,52,71,99,909 | 1,18,71,21,138 |
| | 46,45,66,062 | 47,77,97,576 |
| कुल | 46,45,66,062 | 47,77,97,576 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूचियाँ 12 - अर्जित ब्याज | (रकम रु.) | |
|--|---------------------|---------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| विवरण | | |
| 1) अनुसूचित बैंकों के पास बचत खातों पर | 6,765,462.00 | 3,293,115.00 |
| 2) ऋणों पर | | |
| क. कर्मचारी/स्टाफ़ | | |
| ख. अन्य | | |
| 3) अन्य देनदार और अन्य प्राप्य राशियाँ | | |
| कुल | 6,765,462.00 | 3,293,115.00 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम
31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय
लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूचियाँ 13 अन्य व्यय | रकम, रुपयों में | |
|---|-------------------|-------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| क. भूमि एवं भवन से आय | | |
| क) हॉस्टेल कमरे का किराया | 2,152,500 | 1,932,000 |
| ख) लाइसेंस शुल्क | 502,700 | 325,150 |
| ग) ऑडिटोरियम/खेल मैदान/कन्वेंशन केंद्र आदि का किराया शुल्क | | |
| घ) वसूल किया गया विद्युत शुल्क | 717,500 | 641,500 |
| ङ) वसूल किया गया जल प्रभार | | |
| क. कुल | 3,372,700 | 2,898,650 |
| ख. संस्थान के प्रकाशनों की बिक्री | | |
| कुल | - | - |
| ग. कार्यक्रम चलाने से प्राप्त आय | | |
| क) वार्षिक समारोह/खेलकूद उत्सव से कुल प्राप्ति | | |
| घटाएँ: वार्षिक समारोह/खेलकूद पर किया गया प्रत्यक्ष व्यय | | |
| ख) उत्सव से कुल प्राप्ति | | |
| घटाएँ: उत्सवों पर किए गए प्रत्यक्ष व्यय | | |
| ग) शैक्षिक यात्राओं से कुल प्राप्ति | | |
| घटाएँ यात्राओं पर किए गए प्रत्यक्ष व्यय | | |
| घ) अन्य (निर्दिष्ट कर अलग रूप से प्रकट करना होगा) | | |
| कुल | - | - |
| घ. सावधि जमा राशियों पर ब्याज | | |
| क) अनुसूचित बैंकों के पास | 47,287,237 | 66,160,012 |
| ख) गैर-अनुसूचित बैंकों के पास | | |
| ग) संस्थाओं के पास | | |
| घ) अन्य के पास | | |
| कुल | 47,287,237 | 66,160,012 |
| ड. बचत खातों पर ब्याज | | |
| क) अनुसूचित बैंकों के पास | | |
| ख) गैर-अनुसूचित बैंकों के पास | | |
| ग) संस्थाओं के पास | | |
| घ) अन्य के पास | | |
| कुल | - | - |
| च. ऋणों पर | | |
| क) कर्मचारी/स्टाफ | | |
| ख) अन्य | 9,686,622 | 44,721 |
| कुल | 9,686,622 | 44,721 |
| छ. अन्य देनदारों और अन्य प्राप्य राशियों पर ब्याज | | |
| कुल | - | - |
| ज. अन्य | | |
| क) परामर्शी से आय | | |
| ख) RTI शुल्क | 1,573 | 160 |
| ग) रॉयल्टी से आय | | |
| घ) आवेदन फार्म की बिक्री | 141,929 | 2,600 |
| ङ) विविध प्राप्ति (टेंडर फार्म, रद्दी कागजात आदि की बिक्री) | 5,905,400 | 8,512,666 |
| च) आस्तियों की बिक्री/निपटान से लाभ | | |
| 1. स्वाधिकृत आस्तियाँ | | |
| 2. अनुदान में से खरीदी गई अथवा निशुल्क प्राप्त की गई आस्तियाँ | | |
| छ) अन्य आय | | |
| कुल | 6,048,902 | 8,515,426 |
| सकल योग (क+ख+ग+घ+ङ+च+छ+ज) | 66,395,461 | 77,618,809 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय
लेखा का भाग बां वाली आसूचियाँ

| आसूचियाँ 15 - स्टाफ भुगतान और लाभ | रकम, रुपयों में | |
|---|--------------------|--------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| क) वेतन और मज़दूरी | 153,815,280 | 115,089,645 |
| ख) भत्ते और बोनस | 2,184,746 | 3,498,580 |
| ग) भविष्य निधि के प्रति अंशदान | | |
| घ) अन्य निधि में अंशदान (छुट्टी वेतन और NPS नियोजक अंश) | 8,783,505 | 27,195,058 |
| ङ) स्टाफ कल्याण खर्च | | |
| च) सेवानिवृत्ति और सेवांत लाभ | | |
| छ) LTC सुविधा | 1,292,048 | 1,497,641 |
| ज) चिकित्सा सुविधा | 1,289,605 | 1,889,106 |
| झ) बच्चों की शिक्षा से संबंधित भत्ता | 939,163 | 815,170 |
| ञ) मानदेय | | |
| ट) अन्य (छुट्टी वेतन) | 210,062 | 188,105 |
| कुल | 168,514,409 | 150,173,305 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय
लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूचियाँ 16 - शैक्षिक खर्च | रकम, रुपयों में | |
|--|--------------------|--------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| क) प्रयोगशाला खर्च | 73,660,991 | 55,779,507 |
| ख) क्षेत्रों में कार्य/सहभागिता | 506,962 | 272,633 |
| ग) सेमिनार/कार्यशाला संबंधी खर्च | | |
| घ) अतिथि संकाय सदस्यों को भुगतान | | |
| ङ) परीक्षाएँ | | |
| च) छात्र कल्याण संबंधी खर्च | | |
| छ) दाखिला संबंधी खर्च | 212,620 | 179,591 |
| ज) दीक्षांत समारोह संबंधी खर्च | 935,104 | 712,976 |
| झ) प्रकाशन | | |
| ञ) वृत्तिका/साधन-सह-योग्यता संबंधी छात्रवृत्ति | 82,612,409 | 56,041,732 |
| ट) अभिदान संबंधी खर्च | | |
| ठ) अन्य (निर्दिष्ट करें) | | |
| कुल | 157,928,086 | 112,986,439 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 17 - प्रशासनिक एवं सामान्य खर्च विवरण | रकम, रुपयों में | |
|--|--------------------|--------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| क. बुनियादी सुविधाएँ | | |
| क) विद्युत और पावर | 16,521,354 | 128,038,448 |
| ख) जल प्रभार | 2,031,248 | 1,024,358 |
| ग) बीमा | | |
| घ) किराया, दर और कर | 49,562,414 | 33,250,653 |
| ख. संचार | | |
| ङ) डाक खर्च और तार | 777,778 | 615,315 |
| च) टेलीफोन और इंटरनेट शुल्क | 1,250,324 | 2,145,841 |
| ग. अन्य | | |
| छ) छपाई और लेखन सामग्री | 4,749,532 | 2,741,617 |
| ज) यात्रा और सवारी खर्च | 4,041,665 | 4,919,245 |
| झ) सेमिनारों/कार्यशालाओं पर खर्च | 10,180,626 | 6,994,356 |
| ञ) आतिथ्य | | |
| ट) लेखा परीक्षकों का पारिश्रमिक | 262,859 | 201,960 |
| ठ) पेशेवर शुल्क | | |
| ण) विज्ञापन और प्रचार | 2,668,991 | 6,978,220 |
| त) पत्रिकाएँ और जर्नल | | |
| थ) अन्य (निर्दिष्ट करें) | | |
| क्रीडा/सांस्कृतिक उत्सव/समारोह संबंधी खर्च | 1,384,633 | 1,220,533 |
| उपभोज्य वस्तुएँ | 839,041 | 647,519 |
| आकस्मिक खर्च | 3,532,022 | 1,598,744 |
| केबल TV शुल्क | 120,774 | 57,250 |
| समाचार पत्र एवं पत्रिकाएँ | 143,106 | 125,599 |
| कार्यालय संबंधी आकस्मिक खर्च | 2,685,095 | 3,808,183 |
| सॉफ्टवेयर लाइसेंस शुल्क | 5,029,539 | 839,489 |
| फोटोग्राफी शुल्क | 21,860 | 24,815 |
| अतिथि गृह और अन्य खर्च | 678,482 | 639,446 |
| विविध खर्च | | |
| बागबानी और भूसुदर्शनीकरण | 483,790 | 15,750 |
| अन्य प्रशासनिक / विविध खर्च | 1,071,570 | 3,205,721 |
| स्थाई कैम्पस के उद्घाटन संबंधी खर्च | 4,866,600 | - |
| अन्वेषा कार्यक्रम संबंधी खर्च | 232,038 | - |
| कानूनी और परामर्शी शुल्क | 1,049,207 | 937,490 |
| कुल | 114,184,548 | 200,030,553 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 18 - परिवहन खर्च | रकम, रुपयों में | |
|------------------------------------|-------------------|------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| 1. वाहन (शैक्षिक संस्थाओं के अपने) | | |
| क) चालू खर्च | 203,500 | 83,165 |
| ख) मरम्मत और रखरखाव | 16,269 | 42,038 |
| ग) बीमा संबंधी खर्च | 13,585 | 8,412 |
| 2. किराए पर लिए गए वाहन | | |
| क) किराया/पट्टा संबंधी खर्च | 16,103,927 | 9,665,998 |
| 3. वाहन (टैक्सी) किराया खर्च | | |
| कुल | 16,337,281 | 9,799,613 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बां वाली अनुसूचियाँ

| अनुसूची 19 मरम्मत और रख-रखाव | रकम, रुपयों में | |
|----------------------------------|------------------|------------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| क) भवन | - | 213,125 |
| ख) फ़र्नीचर और जुड़नार | | |
| ग) संयंत्र और मशीनें | 7,480,113 | 4,387,571 |
| घ) कार्यालय उपकरण | | |
| ङ) कंप्यूटर | | |
| च) प्रयोगशाला और वैज्ञानिक उपकरण | | |
| छ) श्रवण दृश्य उपकरण | | |
| ज) सफ़ाई सामग्री और सेवाएँ | | |
| झ) बुक बाइंडिंग शुल्क | | |
| ञ) बागबानी | | |
| ट) संपदा का रख-रखाव | | |
| ठ) अन्य (निर्दिष्ट करें) | | |
| कुल | 7,480,113 | 4,600,696 |

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2016 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय
लेखा का भाग बाो वाली आसूचियाँ

| अनुसूची 20 वित्त लागत | रकम, रुपयों में | |
|--------------------------|-----------------|----------------|
| | 2015-16 | 2014-15 |
| क) बैंक शुल्क | 121,624 | 206,971 |
| ख) अन्य (निर्दिष्ट करें) | - | - |
| कुल | 121,624 | 206,971 |

अनुसूची 23 - उल्लेखनीय लेखा नीतियाँ

1. लेखे तैयार करने का आधार:

संस्थान के वार्षिक लेखे, मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा जारी, विव 2014-15 से सभी केंद्रीय शैक्षिक संस्थानों के लिए प्रभावी एवं भारत के नियंत्रक एवं महा लेखाकार द्वारा अनुमोदित संशोधित प्रारूप और दिशानिर्देशों (मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार के एलआर.सं.294/2012-आईएफडी दिनांक 17.04.2015 के जरिए सूचित) के आधार पर तैयार किए गए हैं।

2. लेखा संबंधी परिपाटी:

वित्तीय विवरण, जब तक अन्यथा उल्लेख न किया गया हो ऐतिहासिक लागत परिपाटी के आधार पर और सामान्यतः लेखा उपचय पद्धति के आधार पर तैयार किए जाते हैं।

3. राजस्व को मान्यता:

छात्रों से प्राप्त दाखिला शुल्क, शिक्षा शुल्क और अन्य शुल्क, उपचय आधार पर लेखाबद्ध किए जाते हैं। मीयादी जमाराशियों पर ब्याज, उपचय आधार पर लेखों में जमा किया गया है। उक्त अवधि के दौरान स्टाफ की खातिर मकान बनाने, वाहन खरीदने आदि के लिए ब्याज पर कोई अग्रिम नहीं दिया है।

4. अचल आस्तियाँ और मूल्यहास

अचल आस्तियों का, क्रय लागत पर मूल्यांकन किया गया है जिसमें क्रय से संबंधित आवक माल भाड़ा, शुल्क, कर, प्रासंगिक और प्रत्यक्ष खर्च को शामिल किया गया है।

समीक्षाधीन वर्ष के दौरान गैर-मौद्रिक अनुदान के रूप में कोई अचल आस्ति, प्रत्यक्ष रूप से प्राप्त नहीं की गई है।

जेर्सी फ़ार्म, विथुरा नेडुमंगड ताल्लुका, तिरुवनंतपुरम जिले की भूमि को केरल सरकार ने निशुल्क प्रदान किया है, इसलिए इसे वार्षिक लेखे में रु.1/ के नाममात्र मूल्य पर दर्शाया गया है।

समीक्षाधीन वर्ष के दौरान उपहार स्वरूप/दान के रूप में कोई आस्तियाँ और पुस्तकें प्राप्त नहीं की गईं। अचल आस्तियों का, संचित मूल्यहास घटाने के बाद मूल्यांकन किया गया है। पद्धति में कोई परिवर्तन नहीं किया गया है और अचल आस्तियों पर मूल्यहास को नीचे उल्लिखित दरों पर अवलेखित मूल्य पद्धति के आधार पर दर्शाया गया है

मूर्त आस्तियाँ

| | |
|-----------------------------------|----|
| 1. भूमि | 0% |
| 2. स्थल का विकास | 0% |
| 3. भवन | 2% |
| 4. सड़कें एवं पुल | 2% |
| 5. नल कुएँ और जल की आपूर्ति | 2% |
| 6. वाहित मल और अपवाह तंत्र | 2% |
| 7. इलेक्ट्रिकल संस्थापना और उपकरण | 5% |

| | |
|--|------|
| 8. संयंत्र और मशीनें | 5% |
| 9. वैज्ञानिक और प्रयोगशाला उपकरण | 8% |
| 10. कार्यालय उपकरण | 7.5% |
| 11. श्रवण दृश्य उपकरण | 7.5% |
| 12. कंप्यूटर और पेरिफेरल्स | 20% |
| 13. फ़र्नीचर, जुड़नार और फिटिंग्स | 7.5% |
| 14. वाहन | 10% |
| 15. पुस्तकालय की पुस्तकें और वैज्ञानिक जर्नल | 10% |

अमूर्त आस्तियाँ (परिशोधन)

| | |
|--------------------------|--------|
| 1. ई-जर्नल | 40% |
| 2. कंप्यूटर सॉफ्टवेयर | 40% |
| 3. पेटेंट और लिप्याधिकार | 9 वर्ष |

वर्ष के दौरान परिवर्धनों पर समग्र वर्ष के लिए मूल्यहास, छह महीनों और उससे अधिक अवधि में की गई खरीदारी के मामले में और परिवर्धनों पर अर्ध वर्ष के लिए छह महीनों से कम अवधि में की गई खरीदारी के लिए दर्शाया गया है।

अगर किसी आस्ति का पूरी तरह से मूल्यहास किया गया हो तो उसे तुलन पत्र में रु.1/ के अवशिष्ट मूल्य पर दर्शाया जाएगा और उसका आगे मूल्यहास नहीं किया जाएगा।

निर्दिष्ट निधियों और प्रायोजित परियोजनाओं में से निर्मित उन आस्तियों को, जिनका स्वामित्व संस्था के पास हो, पूँजीगत निधि में जमा कर संस्था की अचल आस्तियों के साथ संयोजित किया जाएगा। मूल्यहास को, संबंधित आस्तियों के लिए दरों पर प्रभारित किया जाएगा। लेकिन इस समय ऐसी कोई आस्तियाँ नहीं हैं।

पेटेंट, लिप्याधिकार और ई-जर्नलों को अमूर्त आस्तियों के अधीन समूहित किया गया है।

इलेक्ट्रॉनिक जर्नलों (ई-जर्नल) को पुस्तकालय की पुस्तकों से इसलिए अलग किया गया है कि प्रदान किए गए ऑनलाइन पहुंच से सीमित लाभ मिलता है। ई-जर्नल, मूर्त रूप में नहीं हैं लेकिन व्यय की मात्रा और शैक्षिक एवं अनुसंधान स्टाफ द्वारा प्राप्त शाश्वत ज्ञान के रूप में प्राप्त लाभ को देखते हुए इनको अस्थायी रूप से पूँजीकृत किया गया है। ई-जर्नलों के संबंधी मूल्यहास, 40% की उच्चतर दर पर प्रदान किया गया है जब कि पुस्तकालय की पुस्तकों के संबंध में 10% का मूल्यहास प्रदान किया गया है।

सॉफ्टवेयर और कंप्यूटर पेरिफेरल्स को अचल आस्तियों के अधीन दर्शाया जा रहा है।

स्टॉक:

रासायनिक, प्रयोगशाला की सामग्री, कार्यालय उपभोज्य वस्तुएँ, प्रकाशन और अन्य उपभोज्य वस्तुओं की खरीदारी पर किए गए व्यय को राजस्व व्यय के रूप में लेखाबद्ध किया जाता है। प्रयोगशालाओं को दी गई इन वस्तुओं के रूप में यह मान लिया जाता है कि उनकी खपत हुई है और इसलिए इनका अंतिम स्टॉक ' कुछ नहीं ' के रूप में लिया गया है।

सेवानिवृत्ति संबंधी लाभ

संस्थान के सभी कर्मचारियों को नई पेंशन योजना के अधीन शामिल किया गया है। बहरहाल, पेंशन के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है, लेकिन अर्जित छुट्टी की भुनाई के लिए बीमांकिक मूल्यांकन आधार पर उपयुक्त प्रावधान किया गया है।

संस्थान ने सरकारी प्रतिभूतियों, बॉन्डों, डिबेंचरों और शेयरों में कोई दीर्घावधि अथवा अल्पावधि निवेश नहीं किए हैं।

आधारभूत / निर्दिष्ट / नामित धर्मादा निधियां

संस्थान की निधियों का नीचे उल्लिखित श्रेणियों में वर्गीकरण किया गया है

1. आधारभूत/पूँजीगत निधि: इसका इशारा, संस्थान की स्थापना और उसकी गतिविधियों की खातिर सरकार द्वारा दी गई निधि से है। आधारभूत निधि, संस्थान की प्रमुख निधि है और यह, संस्थान के अस्तित्व के लिए रखी गई स्थाई निधि का द्योतक है। इसके अलावा, पूँजीगत व्यय के प्रति व्यय की गई सीमा तक सरकार से अनुदान के रूप में निधि उपलब्ध होती है। निर्दिष्ट निधियों और प्रायोजित परियोजना निधियों में से खरीदी गई आस्तियों और व्यय से अधिक आय को आय-व्यय लेखा से अंतरित किया गया है।

सरकारी अनुदान:

सरकार से प्राप्त योजना संबंधी अनुदान को उपचय आधार पर लेखाबद्ध किया जाता है।

पूँजीगत व्यय के प्रति किए गए व्यय की सीमा तक सरकारी अनुदान को पूँजीगत निधि में अंतरित किया जाता है।

अप्रयुक्त सरकारी अनुदान को तुलन पत्र में देयता के रूप में दर्शाया जाता है।

प्रायोजित परियोजनाएं:

प्रायोजित परियोजनाओं के तहत प्राप्त रकम को अनुसूची 3क में अलग रूप से दर्शाया गया है।

UGC, CSIR, DST INSPIRE आदि से फेलोशिप्स और छात्रवृत्तियों के लिए प्राप्त निधि को भी अनुसूची 3ख में अलग रूप से दर्शाया गया है।

स्वयं संस्थान द्वारा दी गई फेलोशिप्स एवं छात्रवृत्तियों को शैक्षिक खर्च के रूप में लेखाबद्ध किया गया है।

आय कर:

संस्थान की आय के लिए, आय कर अधिनियम 1961 की धारा 10(23ग) के तहत आय कर से छूट दी गई है। इसलिए लेखों में कर के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है।

अनुसूची 24 - आकस्मिक देयताएँ और लेखों पर टिप्पणियाँ

संस्थान का वित्तीय विवरण, तीन भागों में तैयार किया गया है

- i) प्राप्ति एवं भुगतान खाता
- ii) आय-व्यय खाता
- iii) तुलन पत्र

प्राप्तियाँ और भुगतान लेखा में, नकदी बही के अनुसार वित्तीय वर्ष 2015-16 के दौरान संस्थान की वास्तविक प्राप्तियों और भुगतान के आँकड़ें दर्शाए गए हैं। प्राप्ति और भुगतान खाते में दर्शाई गई, विभिन्न स्रोतों से कुल प्राप्तियाँ, रु.3,34,47,45,915/ है जिसमें मानव संसाधन विकास मंत्रालय से प्राप्त रु.155 करोड़ का अनुदान शामिल है और शुल्कों, ब्याज और अन्य संसाधनों के प्रति कुल प्राप्तियाँ हैं, रु.1,79,47,45,915/.

आय-व्यय खाता, उपचय आधार पर तैयार किया जाता है। वित्तीय वर्ष के दौरान, कुल आय रही रु.54,94,09,681/.

तुलन पत्र में, खरीदी गई अचल आस्तियों, चालू आस्तियों को आस्तियों के रूप में लिया गया है जब कि आधारभूत निधि, नामित निधि, धर्मादा निधि, प्रायोजित परियोजनाओं की शेषराशि और सरकार से प्राप्त अनुदान तथा चालू देयताओं आदि को निधि स्रोत/देयताओं के अधीन संबंधित अनुसूचियों में दर्शाया गया है।

अंतिम लेखों में आँकड़ों को निकटतम रूप में पूर्णांकित किया गया है।

अनुसूची 1 से 22 संलग्न की गई हैं और ये, वार्षिक लेखों के अभिन्न अंग हैं।

बचत बैंक, चालू खातों और मीयादी जमा खातों में शेषराशियों के ब्योरे, तुलन पत्र की अनुसूची 7 में दिए गए हैं।

अनुसूची 3(ग) के तहत दर्शाई गई MHRD से प्राप्त योजना संबंधी अनुदान में से अप्रयुक्त अनुदान की रकम रु.157.79 है जिसमें से तुलन पत्र की उप अनुसूची 7 के जरिए, IISER के स्थाई कैंपस के चरण I के निर्माण कार्य के लिए जमाराशि के रूप में CPWD को रु.96.65 करोड़ के भुगतान सहित पेशगी के रूप में रु.131.43 करोड़ की रकम अदा की गई है। इसलिए 01.04.2016 को व्यय न की गई वास्तविक शेषराशि रु.26.36 करोड़ है।

प्रायोजित परियोजना खाते

संस्थान को अनुसंधान और विकास (आर एण्ड डी) परियोजनाओं में DST, DBT, CSIR, UGC आदि से अनुदान प्राप्त हुए। प्रायोजित आर एण्ड डी परियोजनाओं के खातिर एक अलग बैंक खाता रखा गया है। प्रायोजित परियोजनाओं में लेन-देन और परियोजना-वार अंतिम शेषराशि, तुलन पत्र की अनुसूची 3(क) में दर्शाई जा रही है।

प्रगति में पूँजीगत कार्य

जेर्सी फार्म, विथुरा में स्थित संस्थान के स्थाई कैंपस का निर्माण कार्य प्रगति में है और इससे संबंधित व्यय, तुलन पत्र की अनुसूची 4 (अचल आस्तियाँ) के अधीन दर्शाया गया है। प्रगति में पूँजीगत कार्य पर किया गया व्यय, 31.03.2016 को रु.2,04,80,23,083/ रहा जिसमें से अवधि के दौरान निर्माण के प्रति रु.1,61,31,45,862/ तथा संस्थापित न किए गए खरीदे गए उपकरणों के प्रति रु.43,48,77,221/ है।

अनुसूची 3(ग) के तहत दर्शाई गई MHRD से प्राप्त योजना संबंधी अनुदान में से अप्रयुक्त अनुदान की रकम रु.123.64 करोड़ है जिसमें से तुलन पत्र की उप अनुसूची 7 के जरिए, IISER के स्थाई कैंपस के चरण I के निर्माण कार्य के लिए जमाराशि के रूप में CPWD को रु.96.65 करोड़ के भुगतान सहित पेशगी के रूप में रु.130.15 करोड़ की रकम अदा की गई है।

परियोजना अनुदान और उसके उपयोग को नकद आधार पर दर्शाया गया है।

NPS खाते, NSDL द्वारा रखे गए हैं। इसलिए प्रारूप में निर्धारित संबंधित अनुसूची, संस्थान के लेखों के लिए लागू नहीं होती है।

GPF, संस्थान के कर्मचारियों के लिए लागू नहीं होता है। इसलिए GPF खातों की अनुसूची तैयार नहीं की गई है।