



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

वार्षिक प्रतिवेदन

Annual Report
2017-18



वार्षिक रिपोर्ट 2017-18



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान
तिरुवनंतपुरम
विथुरा, तिरुवनंतपुरम – 695 551

प्रकाशन समिति

प्रो.एम.पी.राजन
डॉ. देवराज पी
डॉ. निशांत के.टी
डॉ. सुखेंदु मंडल
डॉ. कुमारगुरुबरन एस
श्री. शिवदत्त वी.के
श्री. बी.वी.रमेश
श्री. हरिहरकृष्णन एस
श्री. सत्य श्रीनिवास एन
सुश्री. दिव्या वी.जे
सुश्री. श्रुति यू ए
श्री. मनोज एम.टी

संपर्क : 0471-2778044

ई-मेल : registrar@iisertvm.ac.in

विषय सूची

प्राक्कथन



1. प्रस्तावना.....	7
परिचय	
शासक मंडल	
वित्त समिति	
भवन और निर्माण कार्य समिति	
2. मानव संसाधन.....	9
संकाय सदस्य	
जीवविज्ञान स्कूल	
रसायन विज्ञान स्कूल	
गणित स्कूल	
भौतिक विज्ञान स्कूल	
प्रतिष्ठित/मानद/अभ्यागत/विशेषक संकाय	
प्रशासनिक एवं समर्थक कर्मचारी	
3. शैक्षणिक कार्यक्रम एवं छात्र.....	19
4. अनुसंधान और विकास संबंधी गतिविधियां.....	21
विदेशी संस्थाओं के साथ सहयोग	
नई प्रायोजित परियोजनाएं	
चालू प्रायोजित परियोजनाएं	
पूरी की गई प्रायोजित परियोजनाएं	
5. अनुसंधान प्रकाशन.....	37
शोध पत्रिकाओं के लेख	
सम्मेलन में पेश किए गए लेख	
किताबों के अध्याय	
कोई अन्य विशेष उल्लेख	

विषय सूची

प्राक्कथन

6. 6.पुरस्कार एवं मान्यताएं	44
7. अन्य शैक्षणिक गतिविधियां	45
सम्मेलनों और कार्यशालाओं में सहभागिता	
आमंत्रित व्याख्यान और आयोजित सेमिनार	
आयोजित सम्मेलन और कार्यशालाएं	
स्थापना दिवस और विज्ञान दिवस के मौके पर दिया गया व्याख्यान	
औपचारिक वार्तालाप	
सेमिनार	
आयोजित अल्पकालीन पाठ्यक्रम	
दर्ज किए गए पेटेंट	
ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम	
परामर्श केंद्र	
परिधि के परे गतिविधियाँ	
8. सुविधाएँ	69
प्रयोगशाला	
पुस्तकालय	
कंप्यूटिंग एवं नेटवर्किंग सुविधा	
हॉस्टेल	
9. खेलकूद एवं सांस्कृतिक गतिविधियाँ	72
10. स्थाई कैम्पस	76
11. लेखा विवरण	78

प्राक्कथन

मुझे यह रिपोर्ट करने में हर्ष होता है कि भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम (आईआईएसईआर टीवीएम) के स्थायी परिसर के संचालन, शैक्षणिक और शोध उपलब्धियों में सतत प्रगति के साथ एक प्रमुख राष्ट्रीय शैक्षणिक संस्थान के रूप में खुद को स्थापित करने के लिए जोरदार प्रयास कर रहा है। यहाँ मैं वित्तीय वर्ष 2017-18 की समग्र गतिविधियों पर रिपोर्ट प्रस्तुत करता हूँ।

पिछले वर्ष के दौरान, आईआईएसईआर टीवीएम में हमने स्नातकपूर्व स्तर पर उच्च गुणवत्ता शिक्षा और उत्कृष्ट शोध प्रदान करने की अपने मिशन को जारी रखा। 2008 में नींव डालने के बाद, संरचनात्मक विकास और छात्रों के दाखिले और संकाय की भर्ती की दृष्टि से विस्तार में काफी बाधा के साथ आईआईएसईआर टीवीएम, अधिकतर काम, कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग तिरुवनंतपुरम के अपने पारगमन कैंपस से चलाता रहा था। मैं खुशी के साथ यह बताते हैं कि पिछले वार्षिक रिपोर्ट में वादा किया गया था, अब स्थायी कैंपस पूरी तरह से चालू है और चौबीसों घंटे शिक्षण और अनुसंधान गतिविधियों का संचालन करता है। स्थायी कैंपस से सभी चार स्कूल और प्रशासन की अधिकांश गतिविधियाँ चल रही हैं। विथुरा के कैंपस में अब तीन शैक्षणिक ब्लॉक हैं, छात्रों के लिए निवास के कई हॉल हैं जिसे 1500 से अधिक छात्रों को समायोजित कर सकता है, दो भोजन कक्ष, एक इनडोर स्टेडियम, संकाय और कर्मचारियों के लिए तीन निवास ब्लॉक, वॉलीबॉल कोर्ट, बैडमिंटन कोर्ट और कई अन्य सुविधा प्रदान कर सकते हैं। घटित सुविधाओं में जीवविज्ञान स्कूल और गणित स्कूल इमारत, अतिथि गृह, शैक्षणिक इमारत, चिकित्सा केंद्र आदि शामिल हैं। कैंपस में लगभग 4 किलोमीटर सड़कें, पांच पुल, एक स्पिलवे, पानी और गंधा पानी साफ करने के संयंत्र, विद्युत सबस्टेशन आदि हैं। विभिन्न इमारतों के जगह को साफ करते हुए, पेड़ के पौधों की योजना बनाकर प्राकृतिक वातावरण बनाए रखने के अपने वादे के साथ हमें चल रहे हैं।

संस्थान उद्देश्य की स्पष्टता, जीवंत संकाय और छात्र, वित्तीय सहायता और एक मजबूत कार्यात्मक संस्कृति के साथ आगे बढ़ रहा है। इसकी ओर, मैं यह बताने में खुशी हो रही है कि, आईआईएसईआर लगातार संकाय सदस्यों के रूप में उत्कृष्ट वैज्ञानिकों को आकर्षित कर रहा है और एक प्रमुख राष्ट्रीय शैक्षणिक संस्थान के रूप में स्थापित कर रहा है। अब संस्थान में 4 प्राध्यापक, 19 सह प्राध्यापक, 42 सहायक प्राध्यापक ग्रेड I और ग्रेड II कार्यरत हैं। इसके अलावा, कई पूर्व-प्रसिद्ध विद्याविद् (मानद प्राध्यापक: 02, प्रतिष्ठित प्राध्यापक: 1, अभ्यागत प्राध्यापक: 2, विशेषक संकाय सदस्य: 07) आईआईएसईआर के साथ जुड़े हैं। संस्थान में 52 नियमित और 2 ठेके कर्मचारी गैर-शिक्षण प्रशासनिक और सहायक कर्मचारी हैं। हमारे संकाय सदस्य उनके शैक्षणिक और वैज्ञानिक योगदान के लिए पहचाना जाता है, यह उनके द्वारा जीते गए पुरस्कारों से दर्शाया है। एक संकाय सदस्य को लाइटबर्ड उपग्रह मिशन, जिसे संयुक्त रूप से JAXA और NASA द्वारा प्रस्तावित के बाहरी सहयोगी के रूप में चुना गया। अब वह इस मिशन के 'चरण A1' के अध्ययन में काम कर रहा है ताकि इसे लौकिक सूक्ष्मतरंग पृष्ठभूमि ध्रुवीकरण के बी-मोड को मापने की क्षमता का अनुमान लगाया जा सके। पुरस्कार और सम्मानों में युवा वैज्ञानिक पुरस्कार केरल 2018, रसायन विज्ञान के रॉयल सोसाइटी के फेलो, अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट विवरणी अध्येतावृत्ति, सामग्री अनुसंधान सोसाइटी भारत के एमआरएसआई पदक, डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम लाइफ टाइम अचीवमेंट राष्ट्रीय पुरस्कार, रसायन सोसाइटी जापान के प्रतिष्ठित व्याख्यान पुरस्कार, गुबर संस्थान 2018 अंतरिक्ष विज्ञान पुरस्कार, प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान (ईसीआर) पुरस्कार शामिल हैं। संकाय 134 प्रकाशनों और 3 पुस्तक अध्यायों के साथ वैज्ञानिक रूप से प्रतिस्पर्धा बना हुआ है। इस वर्ष में भी कई योजनाओं के तहत बाह्य अभिकरणों से शोध के लिए कई करोड़ की निधीयन की गई।

शैक्षिक दिग्गजों की मौजूदगी में, स्थायी कैंपस में इस साल, 3 जून 2017 को आईआईएसईआर टीवीएम समुदाय ने पाँवां दीक्षांत समारोह का आयोजन किया। समारोह में प्रो. विक्रम कुमार, FNAS, FNAE, FIETE, DSc., मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। डॉ. कुमार भारतीय तकनीकी संस्थान दिल्ली में प्रतिष्ठित प्राध्यापक हैं, जो राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला और ठोस अवस्था भौतिकी प्रयोगशाला के पूर्व निदेशक थे। संस्थान से स्नातक किए गए पाँच वर्षीय बीएस-एमएस दोहरे कार्यक्रम के पाँचवाँ बैच के छात्रों की संख्या धीरे-धीरे बढ़ रही है, जिसमें 99 छात्र और 24 पीएचडी छात्र हैं। इनमें से कई छात्र विश्व के प्रतिष्ठित संस्थानों में उच्च शिक्षा प्राप्त कर रहे हैं। संस्थान ने 09 अक्टूबर 2017 को अपना नौवां स्थापना दिवस मनाया गया। मुख्य अतिथि डॉ. माधवन नायर राजीवन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार ने स्थापना दिवस के दौरान "सामाजिक-आर्थिक लाभ के लिए पृथ्वी प्रणाली विज्ञान" पर व्याख्यान दिया गया।

नियमित संकाय से सीखने के अलावा, छात्रों को भारत के भीतर और दुनिया भर के संस्थानों से नियमित रूप से संस्थान का दौरा करने वाले कई आसन्न विद्याविदों द्वारा दिए गए समय-समय पर व्याख्यान का लाभ मिलता है। बीएस-एमएस कार्यक्रम में 787, एकीकृत पीएचडी में 94 और पीएचडी कार्यक्रम में 189 के साथ अब छात्रों की कुल संख्या 1070 है। अगस्त 2017 में, 244 छात्र पांच वर्षीय बीएस-एमएस दोहरे कार्यक्रम के नौवां बैच में शामिल हुए। ये छात्र केवीपीवाई, आईआईटी-जेईई योग्यता-क्रमसूची और सभी आईआईएसईआर के लिए आयोजित की गई योग्यता

परीक्षा के माध्यम से प्रवेश के लिए पात्र हुआ। इस साल 29 छात्र को एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम में भर्ती किया और 36 छात्र पीएचडी में शामिल हुए इनमें एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम से 20 छात्रों को पीएचडी कार्यक्रम में पदोन्नत किया गया। डॉक्टरल कार्यक्रम में प्रवेश पाने वाले छात्र यूजीसी-सीएसआईआर जेआरएफ/ डीबीटी-जेआरएफ / गेट/ इनस्पायर-पीएचडी/ एनबीएचएम/ आईसीएमआर/ जेईएसटी/ जेजीईबीआईएलएस जैसे राष्ट्रीय पात्रता परीक्षाओं में से एक में योग्यता प्राप्त होनेवाला है।

आईआईएसईआर टीवीएम और अन्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के बीच हस्ताक्षर किए गए समझौता ज्ञापन (एमओयू) के माध्यम से संस्थान भारतीय संस्थानों और विदेश में अतिरिक्त अनुसंधान/ शैक्षणिक अवसरों का विस्तार कर रहा है। इस वर्ष भी संस्थान संकाय सदस्य और छात्र, शैक्षिक यात्राओं, सम्मेलनों और कार्यशालाओं के संगठन के आदान-प्रदान के साथ शैक्षणिक वातावरण को समृद्ध करने के लिए कई संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। इनमें अरैखिक गतिशील और अनुप्रयोगों के बुनियादी पहलुओं पर कार्यशाला, विज्ञान प्रतिभा संवर्धन कार्यक्रम, रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान में फोटोप्रसंस्करण पर छोटी परिसंवाद, न्यूक्लिक अम्ल और प्रोटीन में फोटोप्रेरिक प्रक्रियाओं पर फराडे चर्चा, दूसरा वार्षिक सम्मेलन नैनोबयोटेक-2017, स्पेक्ट्रोस्कोपी पर छोटी परिसंवाद, प्रकाशरसायन और सुपरमॉलेक्युलर रसायन पर छोटी परिसंवाद, गुणसूत्र जीवविज्ञान और कोश संकेतन पर परिसंवाद (संयुक्त रूप से जीवविज्ञान स्कूल, आईआईएसईआर टीवीएम - आईपीआर, ओसाका विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित), ईएमएसआई -2017, महाबलीपुरम में पोस्ट सम्मेलन ईएम कार्यशाला, इलैक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी और संबद्ध प्रक्रिया पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और भारतीय इलैक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी संस्था (ईएमएसआई-2017) के XXXVIII वार्षिक बैठक, कोश जीवविज्ञान के अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के उपग्रह बैठक शामिल हैं। समस्थापन, पुनर्जनन और रोग में कोशिकीय प्रक्रियाएं, नैनोबयोटेक 2017, डीबीटीकार्य बल बैठक, एरोगेटिक सिद्धांत और गतिशाल प्रणाली पर उन्नत अनुदेशात्मक स्कूल।

गुणवत्ता शिक्षा और अनुसंधान में हमारी प्रतिबद्धता को आगे बढ़ाने के लिए, आईआईएसईआर टीवीएम ने समुदाय के लाभ के लिए कई कार्यक्रमों को सक्रिय रूप से लागू किया। इनमें आई आई एस ई आर तिरुवनंतपुरम ग्रीष्मकालीन दौरा कार्यक्रम (एसवीपी), आईआईएसईआर टीवीएम एसवीपी – स्व अध्योतावृत्ति, आईआईएसईआर टीवीएम एसवीपी - प्रतिभा विद्वान आदि शामिल थे।

अंत में, छात्रों के समग्र विकास के लिए, आईआईएसईआर टीवीएम कई गतिविधियों का संचालन किया गया। अन्वेषा, विज्ञान क्लब साल भर अन्वेषा विज्ञान उत्सव (अक्तूबर में 3 दिन), राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह, विज्ञान दिवस समारोह में Int'l लड़कियों और महिलाओं, छात्रों द्वारा स्कूल के परे कार्यक्रम, लोकप्रिय वैज्ञानिकों और वक्ताओं द्वारा लोकप्रिय विज्ञान बातचीत, कुछ आश्चर्यजनक घटनाएँ जैसे आकाश अवलोकन, वृक्षारोपण आदि गतिविधियाँ आयोजित करता है। खेल गतिविधियों में, शैक्षणिक वर्ष 2017-2018 के दौरान आईआईएसईआर टीवीएम के 3 प्रमुख खेल स्पर्धाओं, इंटर- इंटर- आईआईएसईआर और बैच टूर्नामेंट में भाग लिया गया। ITSAV'17, आईआईएसईआर टी वी एम संस्थान वार्षिक स्पोर्ट्स मीट, 15 -17 सितंबर, 2017 तक जवाहर नवोदय विद्यालय खेल मैदान, पालोडे (मुख्य रूप से एथलेटिक स्पर्धा, क्रिकेट और फुटबॉल) में आयोजित किया गया और बाकी खेलों का आयोजन हमारे इनडोर स्टेडियम में किया गया। आईसीएल (आईआईएसईआर क्रिकेट लीग) का संस्करण सफलतापूर्वक पूरा हुआ। आईआईएसईआर मोहाली ने 18 -21 दिसंबर 2017 के दौरान IISM'17 की संचालन की। IISM'17 में 7 आईआईएसईआरपुणे, मोहाली, कोलकाता, भोपाल, टीवीएम, तिरुपति और बरहामपुर, एन आई एस ई आर भुवनेश्वर, आई आई एस सी बैंगलोर और सीबीसी मुंबई सहित पूरे भारत के दस संस्थानों ने पूरी खेल कौशल से भावना और जोश के साथ संघर्ष किया गया। दल में कुल 131 छात्र थे: जिसमें 80 लड़के और 41 लड़कियां थीं। आईआईएसईआर टीवीएम ने व्यक्तिगत स्पर्धाओं में 3 स्वर्ण, 1 रजत और 3 कांस्य प्राप्त थे, लड़कों के 4x400 मीटर रिले में स्वर्ण, लड़कियों के 4 x 400 मीटर रिले में रजत, लड़कों और लड़कियों के 4 x 100 मीटर रिले में कांस्य प्राप्त हुआ। हम फुटबॉल लड़कों और बास्केटबॉल लड़कों में उपविजेता थे।

जय हिंद

प्रो.वी.रामकृष्णन
निदेशक

प्रस्तावना

1. 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 (आईआईएसईआर टीवीएम) को, एक स्वायत्त संगठन के रूप में स्थापना के बारे में उच्च शिक्षा विभाग, मानव संसाधन विकास मंत्रालय की अधिसूचना सं.22-6/2001-टीएस.1 दिनांक 28 फरवरी, 2008 के ज़रिए अधिसूचित किया था।

त्रावणकोर-कोच्चिन साहित्यिक वैज्ञानिक एवं धर्मार्थ सोसाइटी पंजीकरण अधिनियम (1955 का 12) के तहत टी.342/08 दिनांक 20 फरवरी, 2008 के ज़रिए 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 जिले के विथुरा पंचायत में 200 एकड़ की भूमि देने के साथ-साथ जून 2008 में कामकाज शुरू करने के लिए मार्गस्थ कैंपस के लिए कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग में परिसर भी संस्थान के हवाले किया।

शासक मंडल

एनआईटीएसईआर अधिनियम 2012 के अनुसार शासक मंडल की संघटन निम्नानुसार की गई है:-

अध्यक्ष

डॉ. टेस्सी थॉमस, अग्नि-IV मिसाइल के परियोजना निदेशक, रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डीआरडीओ), हैदराबाद

सदस्य

सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, एमएचआरडी, भारत सरकार (पदेन)

निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम (पदेन)

निदेशक, भारतीय विज्ञान संस्थान बंगलूर (पदेन)

सचिव, औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग, भारत सरकार (पदेन) - 26 सितंबर 2017 से

सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार (पदेन) - 26 सितंबर 2017 से

मुख्य सचिव, केरल सरकार (पदेन)

प्रो. श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु, जीवविज्ञान स्कूल, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम

प्रो. एम. एस. रामचंद्र राव, अभ्यागत प्राध्यापक, भौतिक विज्ञान स्कूल, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम

प्रो. विजयलक्ष्मी रवींद्रनाथ, अध्यक्ष, न्यूरोसाइंस केंद्र, भारतीय विज्ञान संस्थान बंगलूर - 26 सितंबर 2017 से

प्रो. भावना बथे, जवाहरलाल स्नातकोत्तर चिकित्सा शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुदुच्चेरी - 26 सितंबर 2017 से

संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, एमएचआरडी, भारत सरकार (पदेन)

कुलसचिव, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम (पदेन) – सचिव

रिपोर्ट अवधि के दौरान दिनांक 02.06.2017, 29.08.2017 और 30.01.2018 को मंडल की बैठकें हुईं

वित्त समिति

अध्यक्ष

अध्यक्ष, शासक मंडल, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम

सदस्य

निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम (पदेन)

संयुक्त सचिव (प्रशासन) डीएचई, एमएचआरडी, भारत सरकार (पदेन)

संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, एमएचआरडी, भारत सरकार (पदेन)

प्रो. एम. पी. राजन, गणित स्कूल, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम

श्री. हरिकुमार. एस, मुख्य अभियंता (सिविल) (सेवानिवृत्त), बीएसएनएल

कुलसचिव, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम – सचिव

रिपोर्ट अवधि के दौरान दिनांक 02.06.2017, 29.08.2017 और 30.01.2018 को मंडल की बैठकें हुईं

भवन और भवन निर्माण समिति

अध्यक्ष

निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

सदस्य

श्री.वी.आर.रंगस्वामी, प्रधान, ईएम&सी, एनसीबीएस-टीआईएफआर, बेंगलूर
 श्री.पी.रवींद्रन, उप प्रधान, सीएमडी (ई), सीएमजी, वीएसएससी
 श्रीमती पूर्णिमा यू.बी, प्रधान वास्तुकार, एनसीबीएस-टीआईएफआर, बेंगलूर
 प्रो.श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु, प्राध्यापक, जीवविज्ञान स्कूल, आईआईएसईआर टीवीएम
 श्री.एम.राधाकृष्णन, कुलसचिव, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम
 श्री.शिव दत्त.वी.के, अधीक्षक अभियंता, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम- सदस्य सचिव
 रिपोर्ट अवधि के दौरान दिनांक 18.05.2017, 12.09.2017 और 11.01.2018 को मंडल की बैठकें हुईं

2. मानव संसाधन

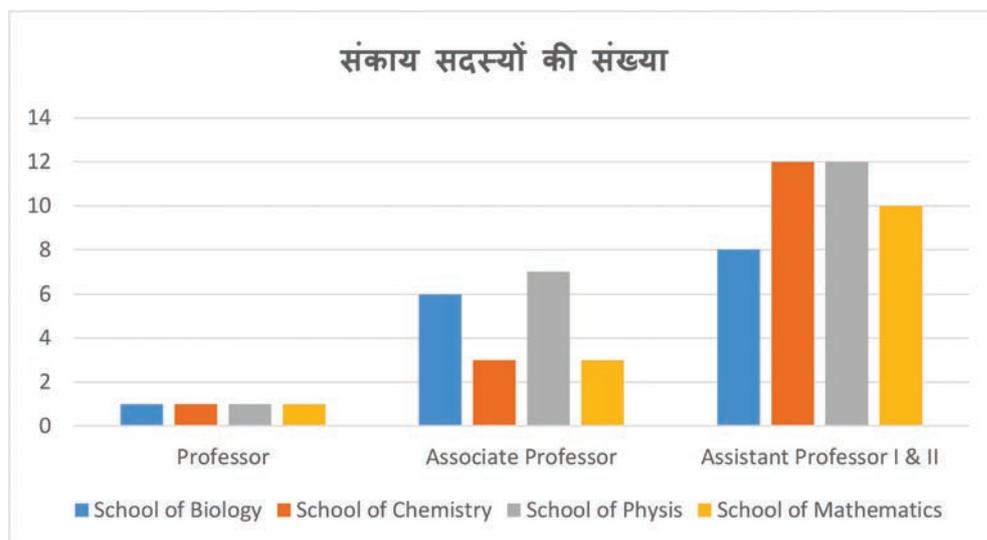
2017-18 में संस्थान के मानव संसाधनों में नीचे उल्लिखित समाविष्ट रहे:

संकाय सदस्य	नियमित संकाय सदस्य		69
	प्रतिष्ठित/ मानद/ अभ्यागत/ विशेषक संकाय सदस्य		20
तकनीकी और गैर अध्यापन कर्मचारी	अधिकारी	नियमित	15
		ठेके के अधीन	02
	अधीनस्थ कर्मचारी	नियमित	37
		अस्थाई और ठेका कर्मचारी	33

संकाय सदस्य

संकाय सदस्यों और उनके नामों की स्कूल-वार सूचियाँ नीचे दी गई हैं।

प्राध्यापक	जीवविज्ञान स्कूल	01
	रसायन विज्ञान स्कूल	01
	भौतिक विज्ञान स्कूल	01
	गणित स्कूल	01
सह प्राध्यापक	जीवविज्ञान स्कूल	06
	रसायन विज्ञान स्कूल	03
	भौतिक विज्ञान स्कूल	07
	गणित स्कूल	03
सहायक प्राध्यापक ग्रेड I एवं II	जीवविज्ञान स्कूल	08
	रसायन विज्ञान स्कूल	12
	भौतिक विज्ञान स्कूल	12
	गणित स्कूल	10



जीवविज्ञान स्कूल

जीवविज्ञान स्कूल, एकल अणुओं से लेकर पारिस्थितिक तंत्र तक विभिन्न क्षेत्रों में अव्वल दर्जे का अनुसंधान कर रहा है। इस समय स्कूल में 15 संकाय सदस्य, पीएचडी के विद्यार्थी, डॉक्टरेट उपरांत फेलो, तकनीकी सहायक और परियोजना सहायक हैं। स्कूल के अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए वित्तीय सहायता वेल्कम न्यासा/डीबीटी इंडिया अलायंस, दी रॉयल सोसाइटी यूके, ड्यूपांट इंक, सीएसआईआर, डीएसटी, डीएई, डीबीटी और आई आई एस ई आर टीवीएम अंतर्भित्तिक सहाय द्वारा प्रदान की जाती है। बिंबविधान, आण्विक जीवविज्ञान अनुसंधान, पशु ऊतक संवर्ध तकनीकों, जैवी रासायनिक और जैवी भौतिकी कार्य के लिए हमारी अनुसंधान प्रयोगशालाएं अत्याधुनिक सुविधाओं से सज्जित हैं। पश्चिमी घाटी पर विथुरा में स्थित आईआईएसईआर का कैंपस, क्षेत्रीय जीवविज्ञान के लिए भी आदर्शप्रद है। पाठ्यचर्या पढाने का हमारा मकसद है, छात्रों को जीवविज्ञान के विभिन्न विषयों का अनावरण करना और जीवविज्ञान के सीमांत अनुसंधान क्षेत्रों में अनुभव दिलाना।

क्रम सं.	नाम	पद	अनुसंधान क्षेत्र
1	डॉ.श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु	प्राध्यापक	पोषक और ऊर्जा समस्थिति, तंत्रिका अंतःस्रावी केंद्रों में जीन नियंत्रण, तंत्रिका सर्किट्री की फीडिंग।
2	डॉ.हेमा सोमनाथन	सह प्राध्यापक	कीट संचालन और संवेदी परिस्थिति विज्ञान, कीट-पादप अन्योन्यक्रिया।
3	डॉ.कलिका प्रसाद	सह प्राध्यापक	पादप आण्विक आनुवंशिकी विज्ञान-अभिरचन, मूल कोशिका और पुनर्जनन, क्रम-विकास संबंधी जीवविज्ञान।
4	डॉ.निशांत.के.टी	सह प्राध्यापक	अर्धसूत्रण पुनःसंयोजन, जीनोम स्थायित्व, म्यूटेशन दर।
5	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	सह प्राध्यापक	प्रोकैर्योटिक विकास और आनुवंशिकी विज्ञान।
6	डॉ.तपस कुमार मन्ना	सह प्राध्यापक	सूक्ष्मनलिका साइटोपंजर माइटोसिस, सेंट्रोसोम और स्पिंडल पोल नियंत्रण, औषध विकास और सिलियोजेनेसिस।
7	डॉ.स्टालिनराज.वी	सह प्राध्यापक	आण्विक वाइरस वुज्ञान – पसुजन्य वायरस, वायरस खोज, वायरस पोषक अन्योन्यक्रिया, वैक्सीन और मोनोक्लोनल प्रतिपिंड का विकास

8	डॉ. जिशी वर्गीस	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	पोषक और ऊर्जा समस्थिति, तंत्रिका अंतःस्रावी केंद्रों में जीन नियंत्रण, तंत्रिका सर्किट्री की फीडिंग।
9	डॉ. एन. सदानंद सिंह	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	आण्विक जीवविज्ञान, जैव रसायन, सूक्ष्मजीव विज्ञान।
10	डॉ. रमानाथन नटेश	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	आण्विक संरचनात्मक जीवविज्ञान- प्रोटीन क्रिस्टलोग्राफी, एक कण युक्त क्रयो ईएम
11	डॉ. रवी मरुताचलम	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	पादप सूत्र केंद्र जीवविज्ञान, यूनिपेरेंटल जीनोम निराकरण, जीनोम स्थायित्व, आनापोइडी अगुणित आनुवंशिकी विज्ञान और मिनी गुणसूत्र जीवविज्ञान।
12	डॉ. शबरी शंकर तिरुपती	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	आण्विक जीवविज्ञान, प्रतिकृति-प्रतिलेखन संघर्ष, उत्परिवर्तनजनन और प्रतिजैविक प्रतिरोध का विकास
13	डॉ. सतीश खुराना	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	रक्तोत्पादक मूल कोशिकाएं, अस्थि मज्जा की स्थिति, विकासात्मक हेमेटोपोयसीसा।
14	डॉ. उल्लास कोदंडरामय्या	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	शिकार-परभक्षी के साथ अन्व्योन्यक्रिया, कीटों में बोलबाखिया, गौण यौन लक्षण, जातिवृत्तीय प्रतिरूप, वैविध्यपूर्ण भारतीय तितलियां।
15	डॉ. निशा. एन. कण्णन	सहायक प्राध्यापक ग्रेड II	सर्केडियन क्लॉक, न्यूरोपेप्टाइड्स और निद्रा, सर्केडियन लय का ट्रांसक्रिप्शनल उपरांत नियंत्रण।

रसायन विज्ञान स्कूल

आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम में 2008 में स्थापित रसायन विज्ञान स्कूल का शैक्षिक एवं अनुसंधान माहौल एकदम फुरतीला है जिसमें 16 संकाय सदस्य, 71 पीएचडी के विद्यार्थी, 5 अनुसंधान सहयोगी, 3 परियोजना सहायक और 6 तकनीकी सहायक हैं। स्कूल में अल्प परियोजनाएं 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 कार्बधात्विक रसायन विज्ञान, भौतिक कार्बनिक रसायन विज्ञान, अधिआण्विक रसायन विज्ञान, डीएनए नैनो प्रौद्योगिकी, नैनो सामग्री और संकर सामग्री के प्रकाशिक भौतिक विज्ञान एवं प्रकाशिक रसायन विज्ञान, ठोस अवस्था रसायन विज्ञान, एनएमआर प्रतिबिंबदर्शन, सैद्धांतिक रसायन विज्ञान, संकलनात्मक रसायन विज्ञान, इलेक्ट्रो रसायन विज्ञान और गैर आस्तर गति विज्ञान के क्षेत्रों में अनुसंधान करने में सक्रिय रूप से जुटा है। प्रयोग के छोर पर विभाग, 500 और 700 MHz एनएमआर (सीआईएफ सुविधा), एकल क्रिस्टल एक्स-रे विवर्तनमापी (सीआईएफ सुविधा), पाउडर एक्स-रे विवर्तनमापी (सीआईएफ सुविधा), स्कैन करने लायक इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी (सीआईएफ सुविधा), परमाणु बल सूक्ष्मदर्शिकी, यूवी-विसिबिल और यूवी-विसिबिल एनआईआर अवशोषण स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, उत्सर्जन स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, एफटी-आईआर स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, रामन प्रतिबिंब-विश्लेषक, वृत्तकार द्विवर्णता प्रतिबिंब-विश्लेषक, कंपन वृत्तकार द्विवर्णता प्रतिबिंब-विश्लेषक, वृत्त ध्रुवित संदीप्ति प्रतिबिंब-विश्लेषक, प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी, कोणफोकल प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी, फेन्टोसेकंड अल्पावधिक अवशोषण, पैको सेकंड प्रतिदीप्ति, गैस वर्णलेखिकी-द्रव्यमानी प्रतिबिंब-विश्लेषण, विभेदक स्कैनिंग कैलोरिमिति, ताप भारात्मक विश्लेषक, वैद्युत रासायनिक प्रणाली, डीएनए और पेप्टाइड संश्लेषक सहित बड़ी संख्या में अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाओं से सज्जित है। अभिकलनात्मक सुविधाओं में कुल 120 प्रोससरों के साथ 3 क्लस्टर हैं।

क्रम सं.	नाम	पद	अनुसंधान क्षेत्र
1	डॉ.के.जॉर्ज थॉमस	प्राध्यापक	प्रकाश रसायन और प्रकाश भौतिकी, संकर नैनो सामग्री, नैनो स्तर पर प्रकाश द्रव्य की अन्योन्यक्रियाएं, नैनो सामग्री की मदद से रामन स्पेक्टमिती, संगठित पृष्ठ
2	डॉ.काना.एम.सुरेशन	सह प्राध्यापक	चिकित्सकीय रसायन, रासायनिक जीवविज्ञान, कार्बनिक संश्लेषण, कार्बहाइड्रेट रसायन, अधिआण्विक रसायन, क्रियापद्धति विकास
3	डॉ.महेश हरिहरन	सह प्राध्यापक	भौतिक कार्बनिक रसायन, जैव भौतिक रसायन
4	डॉ.सुखेंदु मंडल	सह प्राध्यापक	गुच्छ से जोड़ी गई सामग्रियां, परमाणु-सटीक धातु नैनोक्लस्टर, दो आयामी संकर सामग्री
5	डॉ.ए.मुत्तुकृष्णन	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	ईंधन सेल विद्युत-उत्प्रेरण, पॉलीमर पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट झिल्ली ईंधन सेल में ऑक्सीजन की कैथोडिक उपचयन के लिए प्लैटिनम निर्बाध उत्प्रेरक
6	डॉ.अजय वेणुगोपाल	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	अकार्बनिक और जैवधात्विक रसायन
7	डॉ.अलगिरी कलियामूर्ती	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	नई पद्धतियों का विकास, अपेक्षाकृत अभिक्रिया हीन सी-एच बांड, असममित उत्प्रेरण, प्राकृतिक उत्पादों का संश्लेषण
8	डॉ.गोकुलनाथ सबापती	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	दीर्घचक्री प्रणालियां, जैव अकार्बनिक रसायन, समतलीय ऐरोमैटिक और एंटी ऐरोमैटिक प्रणालियां, पोरफायरिन आधारित रंजक सुग्राहित सौर कोशिकाएं (डीएसएससी)
9	डॉ.राजेंद्र गोरेट्टी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	असममित कुल संश्लेषण, असममित उत्प्रेरण और औषधीय रसायन विज्ञान
10	डॉ.रमेश रासप्पन	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	असममित उत्प्रेरण और प्राकृतिक उत्पाद का संश्लेषण
11	डॉ.रेजी वर्गिस	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	डीएनए के साथ अधि आण्विक रसायन और कार्यात्मक डीएनए नैनो प्रौद्योगिकी
12	डॉ.सुब्रता कुंडु	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	अकार्बनिक प्रतिक्रिया तंत्र, उत्प्रेरण, जैवअकार्बनिक रसायन विज्ञान
13	डॉ.तिरुमुर्गन अलगरसामी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	सामग्री रसायन – धातु कार्बनिक ढांचा, धातु ऑक्साइड गुच्छ और आण्विक पृथक्करण के लिए नैनो सन्मिश्र, प्रकाशीय और चालन गुणधर्म
14	डॉ.वेन्नपुसा शिवरंजन रेड्डी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	सैद्धांतिक और अभिकलनात्मक रसायन विज्ञान
15	डॉ.विनेश विजयन	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	एनएमआर स्पेक्टमिती, बुहदणुओं की संरचना का निर्धारण
16	डॉ.आर.एस.स्वाती	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	सैद्धांतिक रसायन विज्ञान

गणित स्कूल

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर) की स्थापना, मानव संसाधन विकास मंत्रालय, भारत सरकार की एक नवप्रवर्तनकारी अवधारणा है जिसका मकसद, बुनियादी विज्ञान में उम्दा किस्म की शिक्षा और विज्ञान के सीमांत क्षेत्र में अनुसंधान को बढ़ावा देना है। गणित स्कूल, आईआईएसईआर टीवीएम वर्ष 2008 में संस्थान के आरंभ स्थापित आधारभूत स्कूलों में से एक है। इस समय चौदह पूर्णकालिक सदस्य और एक अतिथि संकाय सदस्य हैं, जो गणित स्कूल से जुड़े हैं। स्कूल गणित सीखने के लिए छात्रों को एक अत्यंत सुंदर वातावरण प्रदान करता है। आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम में गणित स्कूल, स्नातक और स्नातकोत्तर स्तरों पर गणित के बुनियादी और उच्च स्तरीय क्षेत्रों में पाठ्यक्रम पेश करता है। स्कूल के सदस्य गणित के सैद्धांतिक, अनुप्रयुक्त और संगणना अनुसंधान में सक्रिय रूप से शामिल हैं। संस्थान में गणित के प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र हैं:

1. बीजगणित, रैखिक बीजावली, संख्या सिद्धांत और कूटलेख विद्या
2. बीजगणित ज्यामिति
3. जटिल गति विज्ञान और अभ्यतिप्राय सिद्धांत
4. विभेदक ज्यामिति
5. प्रकार्यात्मक विश्लेषण और संख्यात्मक प्रकार्यात्मक विश्लेषण
6. आलेख सिद्धांत
7. प्रसंवादी विश्लेषण और संकेत प्रसंस्करण
8. आंशिक विभेदक समीकरण-नियंत्रण, प्रसंभाव्य और संख्यात्मक
9. गणितीय जीवविज्ञान
10. यंत्राधिगम एवं आंकडे विज्ञान अनुसंधान

बीजगणित, रैखिक बीजावली, संख्या सिद्धांत और कूटलेख विद्या: बीजगणित में अनुसंधान के कुछ संकेंद्रित क्षेत्र हैं बीजगणित टोपोलॉजी, क्रमविनिमेय बीजगणित और समजात बीजगणित के अनुप्रयोग। इसमें परिमित समूहों का प्रतिनिधित्व सिद्धांत और सेलुलर बीजगणित सिद्धांत शामिल है। अब शूर बीजगणित और $\$ q \$$ -शूर बीजगणित और शूर-वेइल द्वंद्व के परिमित क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित है। ध्यान केंद्रित अन्य क्षेत्र हैं रेथ प्रोजेक्ट बीजगणित, सममित समूहों के संयोजन और हेके बीजगणित, कजदान-लुसजिग बहुपद और सेल प्रतिनिधित्व, कॉक्सेटर समूह।

रैखिक बीजगणित में अनुसंधान इष्टमीकरण समस्याएं, उनकी संरचना, रैखिक परिरक्षा और संभावित अनुप्रयोगों से उत्पन्न मैट्रिक्स के कुछ सकारात्मक वर्गों के अध्ययन से संबंधित है।

संख्या सिद्धांत में अनुसंधान का मुख्य फोकस विश्लेषणात्मक, योजक संख्या सिद्धांत और अंकगणित ज्यामिति पर है। गैलोइस प्रस्तुतियों के विकृति सिद्धांत और दीर्घस्वृत्ताकार वक्र और शून्य योग अनुक्रमों का सिद्धांत विशेष रूप से मॉड्यूलर रूप पर है। इस क्षेत्र के शोधकर्ता गूढलेखन के क्षेत्र के इन अनुप्रयोगों पर भी काम कर रहा है जो सूचना सुरक्षा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

बीजगणित ज्यामिति: इस क्षेत्र के अध्ययन में वेक्टर पूल के अनुखंड क्षेत्र की ज्यामितीय गुणों की जांच शामिल है, बीजगणितीय तल पर ब्रिल नोएथर सिद्धांत और तल में अंतःस्थापित, मुख्य रूप से के3 तल में अंतःस्थापित वक्रों पर ज्यामितीय प्रश्न शामिल है। इन क्षेत्रों में अध्ययन आनुवंशिक अनुक्रम की दृढ़ता के प्रश्नों से संबंधित हैं।

जटिल गति विज्ञान और अभ्यतिप्राय सिद्धांत: अनुसंधान अरैखिक नक्शे की जटिल गतिशील प्रणाली पर केंद्रित है: बहुपदीय, युक्तिसंगत कार्य आदि, दोनों खुले और बंद; होलोमोर्फिक पत्राचार की प्रणाली, परिमित युक्ति संगत अर्ध समूह द्वारा उत्पन्न पत्राचार आदि। होलोमोर्फिक, रिमैन गोल की गैर-परिवर्तनीय गतिशील प्रणाली आश्चर्यजनक रूप से जटिल और सुंदर हैं।

विभेदक ज्यामिति: उच्च श्रेणी सिद्धांत और विशेष रूप से सुनिश्चित पूल पर संबंध, गैर अबेलियन जर्ब्स और ग्रोथेंडिक टोपोलॉजी अनुसंधान का मुख्य केंद्र है।

प्रकार्यात्मक विश्लेषण और संख्यात्मक प्रकार्यात्मक विश्लेषण: प्रतिलोम और इल-पोस्ड समस्याओं का समाधान पर अनुसंधान मुख्य रूप से फोकस करता है। इल-पोस्ड प्रकृति के समस्याओं के लिए अनुमानित समाधान का निर्माण करता है। पीडीई के पैरामीटर पहचान समस्याओं के कुछ श्रेणी गैर-रैखिक प्रकृति का है; पीडीई में एकल परेशानियों की समस्याएं।

गणित स्कूल में कार्यात्मक विश्लेषण के अनुसंधान का प्रमुख क्षेत्र क्वांटम गतिशील अर्ध समूह, इसकी संरचना सिद्धांतों, फैलाव सिद्धांत को समझना है। पूरी तरह से सकारात्मक और पूरी तरह से परिबद्ध नक्शे और समरूपता की संरचना का अध्ययन करना इसका मुख्य उद्देश्य है।

आलेख सिद्धांत : आलेख सिद्धांत गणित की एक शाखा है जो आलेख नामक संरचनाओं का अध्ययन करता है। अनुसंधान अंतःविषय प्रकृति का है क्योंकि इसमें स्पेक्ट्रल आलेख सिद्धांत, आइसोपेरिमेट्रिक असमानताओं और आंशिक विभेद समीकरण शामिल हैं। विशेष रूप से आलेख के कुछ ऐजनाल्यू समस्याओं को संयोजक पीडीई से संबंधित आइसोपेरिमेट्रिक असमानताओं के रूप में देखा जा सकता है और मौजूदा शास्त्रीय परिणामों से यह कैसे समान और अलग है यह देखते हैं।

प्रसंवादी विश्लेषण और संकेत प्रसंस्करण: शोध स्थानीय रूप से सघन समूहों पर कुछ संवलन प्रचालक के विश्लेषण से संबंधित है। गणित का डिजिटल संकेत प्रक्रमन अनुप्रयुक्त हरात्मक विश्लेषण के अत्याधुनिक अनुसंधान है। इस क्षेत्र के शोध पारी अपरिवर्तनीय क्षेत्र, स्पलाइन क्षेत्र, वेवलेट क्षेत्र जैसे विभिन्न संकेत श्रेणी पर उनके स्थानीय भारित औसत नमूने से एनालॉग संकेतों के पुनर्निर्माण पर केंद्रित है।

आंशिक विभेदक समीकरण-नियंत्रण, प्रसंभाव्य और संख्यात्मक: ग्रुप के सदस्य संरक्षण कानूनों के हाइपरबॉलिक प्रणाली; उपगामी संरक्षण योजना; वास्तविक बहुआयामी संख्यात्मक योजना; अरैखिक तरंग और सदमे तरंग; निर्धारक और स्टॉचैस्टिक तरल प्रवाह मॉडल(उदाहरण के लिए नेवियर-स्टोक्स समीकरण, विस्कोइलास्टिक तरल प्रवाह समीकरण, कान-हिलियार्ड नेवियर-स्टोक्स प्रणाली, निमाटिक तरल क्रिस्टल मॉडल, लौह-चुंबकिक में लैंडौ-लिफशीट्स-गिल्बर्ट समीकरण आदि); इन मॉडलों से संबंधित इष्टतम नियंत्रण, अधिकतम सिद्धांत, स्थिरीकरण और नियंत्रण क्षमता; स्टॉचैस्टिक आंशिक अंतर समीकरण के समाधान के सांख्यिकीय व्यवहार (उदा. अपरिवर्तनीय उपाय, एरगोडिक गुणधर्म, बड़े विचलन); स्टॉचैस्टिक नियंत्रण; गाढापन समाधान, खेल सिद्धांत; पीडीई का उपयोग करके छवि प्रसंस्करण (छवि पुनर्स्थापन और इनपेइंटिंग); अनुकूली वेवलेट विधियों का उपयोग करके संकेत पहचान और पुनर्निर्माण के क्षेत्रों के अनुसंधान में सक्रिय रूप से शामिल हैं।

गणितीय जीवविज्ञान : गणितीय दृष्टिकोण के माध्यम से ट्यूमर प्रतिरूपण का अध्ययन कर कैंसर के उपचार करने पर अनुसंधान समूह केंद्रित है।

यंत्राधिगम एवं आंकड़े विज्ञान अनुसंधान: आंकड़े विज्ञान अनुसंधान एक अंतःविषय क्षेत्र है जो विभिन्न क्षेत्र जैसे बैंकिंग, वित्तीय सेवा और बीमा (बीएफएसआई), स्वास्थ्य रक्षा, आनुवांशिक और कई वैज्ञानिक क्षेत्रों पर लागू गणित, सांख्यिकी और कंप्यूटर विज्ञान का उपयोग करता है। आधुनिक डिजिटल दुनिया में आंकड़ा एक बड़ी भूमिका निभाता है। आंकड़े के पीछे छिपी सच्चाई को खोजने के लिए यंत्राधिगम और कृत्रिम आसूचना जैसे आधुनिक तकनीकों का उपयोग किया जाता है। अनुसंधान इस दिशा में नए एल्गोरिथ्म विकसित करने पर केंद्रित है।

क्रम सं.	नाम	पद	अनुसंधान क्षेत्र
1	डॉ.एम.पी.राजन	प्राध्यापक	संख्यात्मक कार्यात्मक विश्लेषण/ कार्यात्मक विश्लेषण, वित्तीय इंजीनियरिंग/गणितीय वित्त, गणितीय जीवविज्ञान। यंत्राधिगम एवं आंकड़े विज्ञान अनुसंधान।
2	डॉ.देवराज.पी	सह प्राध्यापक	प्रसंवादी विश्लेषण
3	डॉ.श्रीहरी श्रीधरन	सह प्राध्यापक	जटिल गति विज्ञान और अभ्यतिप्राय सिद्धांत
4	डॉ.उत्पल मन्ना	सह प्राध्यापक	प्रसंभाव्य आंशिक विभेदक समीकरण, प्रसंभाव्य प्रक्रियाएं, गत्यात्मक मॉडेल

5	डॉ.गीता टी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	प्रतिनिधित्व सिद्धांत
6	डॉ.के.श्रीलक्ष्मी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	संख्या सिद्धांत
7	डॉ.के.आर.अरुण	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	स्थिर परिणाम सिद्धांत के हाइपरबोली तंत्र, परिमित आयतन पद्धतियां, उपगामी संरक्षी पद्धतियां, अरैखिक तरंग
8	डॉ.मिथुन मुखर्जी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	संकारक सिद्धांत, संकारक बीजावली, गैर-संचयी गति विज्ञान
9	डॉ.पी.चिरंजीवी (30.05.2017 को इस्तीफा दे दिया)	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	गतिकीय प्रणालियां
10	डॉ.सर्चींद्रनाथ जयरामन	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	रैखिक बीजावली और आव्यूह विश्लेषण
11	डॉ.साईकात चटर्जी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	विभेदक ज्यामिति, उच्चतर संवर्ग सिद्धांत, जर्बस
12	डॉ.सर्बेश्वर पाल	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	बीजीय ज्यामिति
13	डॉ. शीतल धर्माष्ट्री	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	अवकल समीकरण, नियंत्रण और खेल सिद्धांत, नेवियर स्टोक्स समीकरण और प्रतिबिंब प्रक्रमण, तरल प्रवाह समीकरण
14	डॉ.सुमित मोहंती	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	दृश्याभासी ग्राफ सिद्धांत, ग्राफ पर विश्लेषण
15	डॉ.विजी ज़ड थॉमस	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	समूह सिद्धांत, संचयी बीजावली और समजात बीजावली

भौतिक विज्ञान स्कूल

भौतिक विज्ञान स्कूल पूरी तरह से स्थायी कैम्पस में स्थानांतरित हुआ और भौतिकी के अनुसंधान क्षेत्र पार बिंदु पर उभरते और स्थापित होते हैं। दो नए संकाय की भर्ती से संकाय सदस्यों की कुल संख्या निदेशक समेत 20 है। इसके अलावा स्कूल में 2 मानव/ अभ्यागत प्राध्यापक है। संकाय सदस्य संघनित पदार्थ सिद्धांत और प्रयोग, हल्का-पदार्थ अन्योन्यक्रिया, प्रकाशिकी, उच्च-ऊर्जा भौतिकी, गुरुत्वाकर्षण भौतिकी और जटिल प्रणालियों की गतिशीलता के क्षेत्रों के अनुसंधान में शामिल हैं। एक हद तक किया गया शोध बहुआयामी है और तकनीकी रूप से प्रासंगिक क्षेत्र को मज़बूत करनेवाला है। कई संकाय सदस्य राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय शोध अध्येतावृत्ति और पुरस्कार जीते हैं। यथार्थतः ब्रह्मांड के सबसे पुरानी रोशनी का निरीक्षण करने के लिए आईआईएसईआर टीवीएम के संकाय सदस्य यूरोपीय अंतरिक्ष अभिकरण के प्लैंक मिशन में कोस्मिक माइक्रोवेव पृष्ठभूमि के उच्च परिशुद्धता मापन में अपना योगदान दिया। स्कूल को कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विवादास्पद अनुदान मिला और मौलिक एवं लागू भौतिकी में अग्रणी अनुसंधान करने के लिए विश्व स्तरीय प्रयोगशालाएं स्थापित हुआ। विभिन्न वित्त पोषण अभिकरणों या सहमति ज्ञापन के माध्यम से अंतर्राष्ट्रीय सहयोग स्थापित किया गया।

स्कूल के छात्र समुदाय में अति योग्य 120 बीएस-एस छात्र और 28 एकीकृत पीएचडी और 58 पीएचडी के विद्वान हैं। पाठ्यक्रम ऐसा विकसित है कि अनुसंधान और शिक्षण के बीच के अंतर कम करके छात्र को संवतंत्र रूप से शोध करके अपने पसंद से सीख कर सकता है। देश की वैज्ञानिक और तकनीकी ज़रूरतों के लिए कुशल मानव संसाधन के निर्माण की ओर स्कूल पाठ्यक्रम और प्रशिक्षण कार्यक्रम पर जोर देता है। स्कूल ने एक सामान्य उपकरण प्रयोगशाला भी स्थापित किया जहाँ उन्नत शोध उपकरणों को नियमित माप के लिए रखा हुआ है। भविष्य में, स्कूल नरम संघीय पदार्थ, क्वांटम प्रकाशिकी, उच्च ऊर्जा भौतिकी, बायोभौतिकी और परमाणु/नैनो भौतिकी जैसे सीमांत शोध क्षेत्र में विस्तार करने की ओर आगे देख रहा है।

क्रम सं.	नाम	पद	अनुसंधान हित
1	डॉ.वी.रामकृष्णन	प्राध्यापक और निदेशक	प्रकाशीय स्पेक्ट्रमिती, नैनो सामग्री, अर्ध चालक हेटिरो संरचनाएं।
2	डॉ.सौमेन बसक	सह प्राध्यापक	कोस्मिक माइक्रोवेव पार्श्व (सीएमबी) का निरीक्षण, बिग बैंग का आफ्टरग्लो और ब्रहमाण्ड और खगोलीय डेटा समुच्चय का विश्लेषण।
3	डॉ.जॉय मित्रा	सह प्राध्यापक	अन्वेषी सूक्ष्मदर्शिकी, टनलिंग के लिए उत्प्रेरित संदीप्ति, धात्विक-अर्ध चालक संघियां।
4	डॉ.मनोज ए.जी. नंबूतिरी	सह प्राध्यापक	कार्बनिक और संकर दृष्टि इलेक्ट्रॉनिक्स, स्पिन्ट्रॉनिक्स, धात्विक सामग्री, ताप वैद्युत, जीव विज्ञान में भौतिकी का अनुप्रयोग और साधन में अनुप्रयोग, सौर सेला।
5	डॉ.रमेश चंद्र नाथ	सह प्राध्यापक	चुंबकत्व और अतिचालकता
6	डॉ.एम.एम.शैजुमोन	सह प्राध्यापक	बहु कार्यात्मक नैनो संरचित सामग्री – ग्राफीन, 2 विमीय परतदार नैनो संरचनाएं, ऊर्जा संग्रहण – लिथियम आयन बैटरियां, सुपर कैपेसिटर्स, गैस संग्रहण।
7	डॉ.अनिल शाजी	सह प्राध्यापक	क्वांटम सूचना सिद्धांत और विवृत क्वांटम तंत्र।
8	डॉ.कुमारगुरुबरन सोमु	सह प्राध्यापक	विस्तृत बैंडगैप सामग्री और संबंधित साधन, उच्च-तापमान इलेक्ट्रॉनिक्स, विद्युत और ऊर्जा रूपांतरण साधन, उच्च-प्रवाह क्षम तकनीकें।
9	डॉ.बिकास सी दास	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	नोवेल चार्ज अनुचित्रण सम्मिश्र नैनो सामग्री आधारित तनु फिल्म युक्ति संबंधी अनुप्रयोग।
10	डॉ.श्रीधर बी दत्ता	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	गैर-संतुलन भौतिकी, सांख्यिकीय और क्वांटम क्षेत्र-सिद्धांत।
11	डॉ.राजीव एन किणी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	अर्ध चालक नैनो संरचनाओं का अति वेग प्रकाशिक अध्ययन, टेराहर्ट्ज स्पेक्ट्रमिती और बिंबविधान।
12	डॉ.अमल मेधी	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	सांस्थितिक विद्युत रोधक, आंशिक क्वांटम हॉल स्टेट, प्रबल रूप से सहसंबंधित इलेक्ट्रॉन तंत्र।
13	डॉ.दीपशिखा जायसवाल नागर	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	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।
14	डॉ.रवी पंत	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	नैनो फोनोनिक्स, उद्दीपित बिलुवां/रामन प्रकीर्णन, प्रकाश-यांत्रिक अन्वोन्यक्रिया, मंद-प्रकाश, अरैखिक प्रकाशीय परिघटना और युक्तियां, स्वआवृत्ति विस्थापन।
15	डॉ.बिंदुसार साहू	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	अति गुरुत्व और काल कोठरी एंट्रोपी और स्ट्रिंग सिद्धांत, अति गुरुत्व, एडीएस-सीएफटी, उच्चतर प्रचक्रण वाली होलोग्राफी।
16	डॉ.डी.वी.सेंदिलकुमार	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	अरैखिक गति विज्ञान:असमाकलनीय तंत्र, अव्यवस्थित गति विज्ञान द्विशाखन और स्थायित्व विश्लेषण, तुल्यकालन नेटवर्क सिद्धांत, जटिल तंत्र, काल विलंबी तंत्र, विलंब-उत्प्रेरण आदि।
17	डॉ.मायंगलंबम.सुहेश कुमार सिंह	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	फोटो ध्वनिक बिंबविधान (सूक्ष्मदर्शिकी और टोमोग्राफी), चित्तीदार व्यतिरेक बिंबविधान, जैवी चिकित्सीय अनुप्रयोगों के लिए स्पेक्ट्रमिती।
18	डॉ.मधु तलकुलम	सहायक प्राध्यापक ग्रेड I	नैनो स्तर के साधनों पर अल्प तापमान वाले इलेक्ट्रॉन का परिवहन : क्वांटम बिंदुएं, क्वांटम बिंदु संपर्क, नैनो वायर और अति चालकीय टनल संधि तंत्र और सांस्थितिक विद्युत रोधक आदि।
19	डॉ.के.शादक अली	सहायक प्राध्यापक ग्रेड II	यादृच्छिक लेसिंग, फोटोनिक क्रिस्टल, पीटी सममित प्रकाश विज्ञान।
20	डॉ.विनायक बी कांबले	सहायक प्राध्यापक ग्रेड II	नैनो संरचनाएं और तनु फिल्म, पृष्ठ एवं अंतरापृष्ठ, सामग्री के दोष उत्प्रेरित गुणधर्म, तनु चुंबकीय अर्ध चालक, ताप वैद्युत सामग्री, अर्ध चालन धातुएं आदि।

मानद/अभ्यागत/विशेषक संकाय सदस्य

क्रम सं.	नाम	पद	अनुसंधान हित	स्कूल
1	प्रो.एन.मुकुंदा	मानद प्राध्यापक	मेकैनिक्स, प्रकाशिकी, गणितीय भौतिकी	भौतिक विज्ञान
2	प्रो.एम.एस.रामचंद्र राऊ	अभ्यागत प्राध्यापक	चुंबकत्व, जिंक ऑक्साइड, हीरा फिल्म, सौर सेल, एसओएफसी	भौतिक विज्ञान
3	प्रो.एम.एस.गोपिनाथन	प्रतिष्ठित प्राध्यापक	क्वांटम रसायन विज्ञान, रसायन विज्ञान और जीवविज्ञान में गैर रैखिक गतिशीलता	रसायन विज्ञान
4	प्रो.कंकण भट्टाचार्या	विशेषक प्राध्यापक	कोणफोकल सूक्ष्मदर्शी, एफसीएस एवं प्रतिदीप्ति जीवन काल प्रतिबिंब, फेम्टोसेकंड रूपांतरण, भूतल सेकंड हार्मोनिक जेनरेशन, सालवेशन गतिशीलता, एफआरईटी, इलैक्ट्रॉन/प्रोटॉन अंतरण आदि	रसायन विज्ञान
5	प्रो.एस.नटराजन	विशेषक प्राध्यापक	संश्लेषण, संरचना और मैकेनिकल अध्ययन कम आयामी ठोस में चुंबकीय अन्योन्यक्रिया विषमजातीय उत्प्रेरण, फोटो उत्प्रेरण, आयन और इलैक्ट्रॉन चालन अध्ययन Li-i आदि	रसायन विज्ञान
6	प्रो.एस.संपत्त	अभ्यागत प्राध्यापक	अंतराफलक और भूतल रसायन विज्ञान	रसायन विज्ञान
7	डॉ.गुरम डोनाडज़	विशेषक प्राध्यापक	तुल्य बीजगणित, क्रमचयी बीजगणित	गणित
8	प्रो.जी संतानम	विशेषक प्राध्यापक	अंतर रेखागणित	गणित
9	प्रो.जुगल के वर्मा	विशेषक प्राध्यापक	बीजगणित	गणित
10	प्रो.के धर्मलिंगम	मानद प्राध्यापक	ई कोली में डीएनए प्रतिबंध और मरम्मत, स्ट्रेप्टोमाइसेस में प्रतिजैविक जैव संश्लेषण का विनियमन, आंखों की बीमारी के प्रोटियोमिक्स	जीव विज्ञान
11	प्रो.एस महालिंगम	विशेषक प्राध्यापक	आणविक वाइरस विज्ञान और कोश जीवविज्ञान	जीव विज्ञान
12	प्रो.गंगादेवी	विशेषक प्राध्यापक		जीव विज्ञान

प्रशासनिक एवं समर्थक कर्मचारी:-

संस्थान में 52 नियमित कर्मचारी एवं 2 ठेके कर्मचारी, गैर अध्यापन प्रशासनिक एवं समर्थक कर्मचारी काम कर रहे हैं। इसके ब्यौरे निम्नानुसार हैं:-

प्रशासन

क्रम सं.	कर्मचारी के नाम	पदनाम
1	श्री.एम.राधाकृष्णन	कुलसचिव
2	श्री.बी.वी.रमेश	उप कुलसचिव (वित्त एवं लेखा)
3	श्री.शिव दत्त वी.के	अधीक्षक अभियंता 22.03.2018 से
4	डॉ.सैनुल अबिदीन पी	सहायक पुस्तकाध्यक्ष
5	श्री.हरिहरकृष्णन	उप कुलसचिव (शिक्षण)
6	श्री.पी.वाई.श्रीकुमार	वैज्ञानिक अधिकारी (आईटी)
7	श्री.प्रिजी.ई.मोसेस	सहायक कार्यकारी अभियंता (सिविल)
8	डॉ.गोल्डविन हेमलता.एम	चिकित्सा अधिकारी
9	डॉ.तिरवियम.पी	चिकित्सा अधिकारी
10	श्री.श्रीहरी.एस	सहायक कार्यकारी अभियंता (इलेक्ट्रिकल)
11	श्री.सुदिन बी बाबू	उप कुलसचिव (क्रय एवं भंडार) 22.03.2018 से
12	श्री.सत्य श्रीनिवास नरहरी सेट्टी	सहायक कुलसचिव (प्रशासन) 08.06.2017 से
13	श्री.मनोज कुमार.एस	सहायक कुलसचिव (संस्थान एवं मानव संसाधन)
14	श्रीमती.दिव्या.वी.जे	तकनीकी अधिकारी 09.06.2017 से
15	श्रीमती निमी जोसेफ चाली	सहायक कुलसचिव (लेखा) 09.06.2017 से
16	श्रीमती.डार्ली के.जी	निजी सचिव
17	श्रीमती.नव्या पॉल	वरिष्ठ तकनीकी सहायक 09.06.2017 से
18	श्री.विजेश.के	वरिष्ठ तकनीकी सहायक 08.06.2017 से
19	श्री.कृष्ण कुमार	वरिष्ठ तकनीकी सहायक 09.06.2017 से
20	श्री.संगीत.एम	वरिष्ठ तकनीकी सहायक 09.06.2017 से
21	श्री.अलेक्स एंड्रयूस.पी	तकनीकी सहायक
22	श्रीमती नफीसा.सी.के	पुस्तकालय सूचना सहायक
23	श्री.जयराज जे.आर	पुस्तकालय सूचना सहायक
24	श्री.प्रवीण पीटर	कनिष्ठ अभियंता (सिविल)
25	श्री.अरुण रेघुनाथ	अधीक्षक
26	श्रीमती.मिनी फिलिप	वैयक्तिक सहायक
27	श्री.आदर्श बी	तकनीकी सहायक
28	श्री.अनिलकुमार पी.आर	तकनीकी सहायक
29	श्री.नवीन सत्यन	तकनीकी सहायक
30	श्री.अजित प्रभा	अधीक्षक 09.06.2017 से
31	श्री.मनोज एम.टी	लेखाकार 09.06.2017 से
32	श्री.सतीश आर	अधीक्षक 09.06.2017 से

33	श्रीमती.वीणा पी.पी	वैयक्तिक सहायक 09.06.2017 से
34	श्रीमती.सुजा वी.आर	कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
35	श्रीमती.विद्या सेनन.आई	कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
36	श्रीमती.अर्चना पी.आर	कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
37	श्रीमती.बीना एन.के	कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
38	श्री.मुरुगानंदम ए	कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
39	श्री.राजेश ए.पी	कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
40	श्री.राकेश एम.वी	कार्यालय सहायक (बहु कुशलता)
41	श्री.जिन्स जोसेफ	नर्स
42	श्रीमती.दिव्या ए.टी	नर्स
43	श्री.अरुण कुमार एम	परिचारक – इलेक्ट्रिकल
44	श्री.रतीश सी	परिचारक – प्लंबर
45	सुश्री.शारिका मोहन	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
46	श्री.विवेक वी.जी	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
47	श्री.प्रदीप कुमार जी.टी	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
48	श्री.निबित कुमार के.पी	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
49	सुश्री.लक्ष्मी सी	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
50	सुश्री.संध्या पी.एस	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
51	श्री.पाकिया राजन	कनिष्ठ तकनीकी सहायक
52	श्री.मुत्तुकुमारन ए	कनिष्ठ तकनीकी सहायक

सलाहकार और ठेका अधिकारी

1	श्री.गोपकुमार जी	सहायक सुरक्षा अधिकारी
2	श्री.जयन वी	सहायक सुरक्षा अधिकारी

3. शैक्षणिक कार्यक्रम एवं छात्र

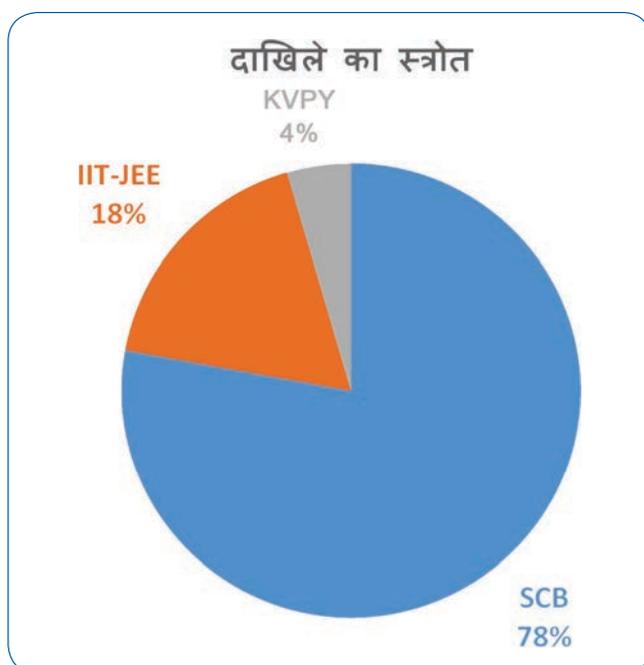
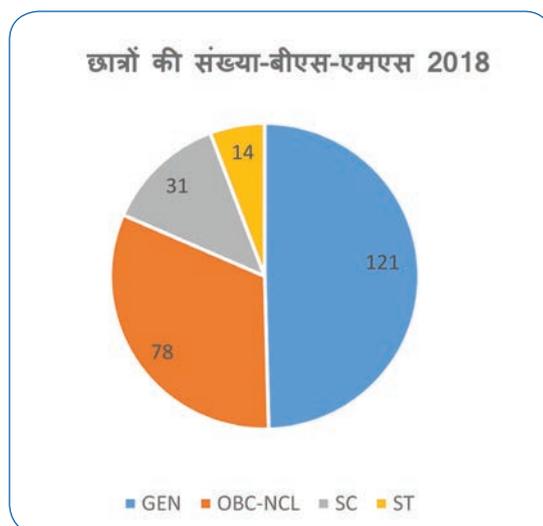
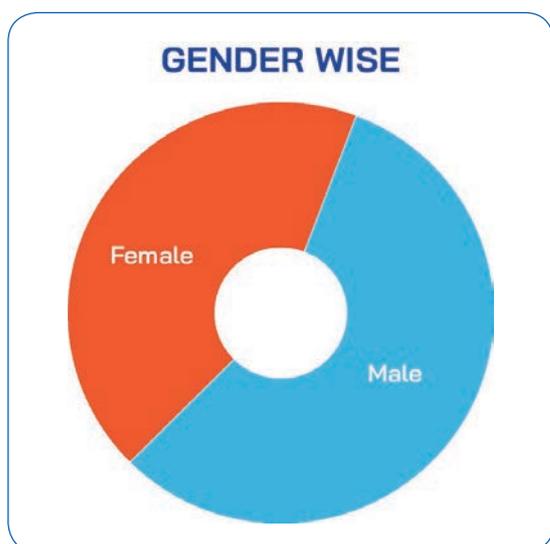
छात्र बीएस-एमएस दोहरी स्नातक कार्यक्रम

विथुरा के स्थाई कैंपस में 03 जून, 2017 को आईआईएसईआर टीवीएम का पांचवां दीक्षांत समारोह आयोजित किया गया। प्रो.विक्रम कुमार, एफएनएएस, एफएनई, एफआईटीई, डीएससी (एचसी), आईआईटी दिल्ली, राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला और ठोस अवस्था भौतिकी प्रयोगशाला के पूर्ववर्ती निदेशक ने समारोह की अध्यक्षता की। पाँच वर्षीय बीएस-एमएस दोहरे स्नातक कार्यक्रम के पांचवां बैच के 99 विद्यार्थियों और 24 पीएचडी छात्रों को इस मौके पर डिग्रियां प्रदान की गईं।

अगस्त 2017 में स्थाई कैंपस में पांच वर्षीय बीएस-एमएस दोहरी स्नातक कार्यक्रम के नौवां बैच में 244 छात्रों ने दाखिला लिया जिसको राज्य के सभी बोर्डों, सीबीएसई और आईसीएसई की कक्षा XII परीक्षा के चोटी के 1% छात्रों के लिए तीन चैनलों क्रमशः केवीपीवाई, आईआईटी-जेईई योग्यता सूची और अभिषमता परीक्षा के ज़रिए चुना गया था।

श्रेणीवार आबंटन इस प्रकार है

श्रेणी	एससीबी		आईआईटी-जेईई		केवीपीवाई		कुल
	पुरुष	महिला	पुरुष	महिला	पुरुष	महिला	
सामान्य	63	48	1	0	7	2	121
ओबीसी-एनसीएल	18	31	23	5	1	0	78
अ.जा.	10	8	4	8	1	0	31
अ.ज.जा.	6	6	1	1	0	0	14
कुल	97	93	29	14	9	2	244



पीएचडी कार्यक्रम

शैक्षणिक वर्ष 2017-18 के दौरान 36 छात्रों को पीएचडी में दाखिला दिया गया। डॉक्टर उपाधि के कार्यक्रम में उन छात्रों को दाखिला दिया गया जिन्होंने राष्ट्रीय पात्रता संबंधी परीक्षाओं में अर्हता प्राप्त की थी जैसे यूजीसी-सीएस आई आर जे आरएफ/डीबीटी-जे आरएफ/गेइट/इंस्पायर-पीएचडी/एनबीएचएम/आईसीएमआर/जेस्ट/जेजीईबीआईएलएस आदि। आईपीएचडी से आए 20 छात्रों को पीएचडी कार्यक्रम में प्रोन्नत किया गया।

समाकलित पीएचडी कार्यक्रम

शैक्षणिक वर्ष 2017-18 के दौरान कार्यक्रम में 29 छात्रों को, लिखित परीक्षा/जेस्ट और साक्षात्कार के ज़रिए दाखिला दिया गया।

2017-18 में छात्रों की कुल संख्या नीचे दी गई है।

कार्यक्रम	2010-11 दाखिला	2011-12 दाखिला	2012-13 दाखिला	2013-14 दाखिला	2014-15 दाखिला	2015-16 दाखिला	2016-2017 दाखिला	2017-2018 दाखिला	कुल
5 वर्षीय समाकलित बीएस-एमएस	-	-	3	119	133	126	162	244	787
पीएचडी	3	9	19	25	26	28	43	36	189
समाकलित पीएचडी	-	-	3	11	6	21	24	29	94
कुल	3	9	25	155	165	175	229	309	1070

4. अनुसंधान और विकास संबंधी गतिविधियां

संस्थान जीवविज्ञान, रसायन विज्ञान, गणित और भौतिक विज्ञान के आधार और अनुप्रयुक्त विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान के सीमांत क्षेत्रों में सक्रिय रहा है। कई समृद्ध अनुसंधान समूह अब अच्छी तरह स्थापित हैं और सक्रिय रूप से छात्रों को प्रशिक्षित हैं और अपने शोध को सम समीक्षित जर्नलों में प्रकाशित कराते रहे हैं। आईआईएसईआर टीवीएम के संकाय सदस्य भारत और विदेश के प्रमुख संस्थानों के शोधकर्ताओं के साथ सहयोगी अनुसंधान परियोजनाओं में शामिल हैं। संकाय सदस्य और छात्र अपने शोध पेश करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय बैठकों में भाग लिया गया है। राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय वित्त पोषण निकायों से शोध निधीयन को आकर्षित करने में संकाय सदस्य सफल रहा है।

नई प्रायोजित परियोजनाएं

क्रम सं.	परियोजना का नाम	मुख्य अन्वेषक	सह-अन्वेषक	प्रायोजक एजेंसी	मंजूर रकम (रु. लाखों में)	अवधि
1	क्वांटम कंप्यूटिंग और मुक्त क्वांटम गतिशीलता में स्थान संश्रय और सूचना का प्रवाह	डॉ. अनिल षाजी	कोई नहीं	एसईआरबी-डीएसटी	21.03	2017-20
2	लचीला पतला फिल्म उपकरणों के निर्माण करने के लिए 2 डी संक्रमण धातु डैकालको जिनाइड्स के प्रवाह-अंतरण नैनोहाइब्रिड का विकास	डॉ. बिकास सी दास	कोई नहीं	ईसीआरए, एसईआरबी	23.10	2017-20
3	मस्तिष्क की तरह कंप्यूटिंग - कृत्रिम न्यूरॉन्स और अंतर्ग्रथन के लिए बुनियादी निर्माण खंड के परिकल्पना	डॉ. बिकास सी दास	डॉ. लेजेक माजवेस्की (पीआई, यूओएम, यूके)	यूकेआईईआरआई-यूजीसी	16.46	2018-20
4	कार्बनिक फील्ड-प्रभाव ट्रांजिस्टर कृत्रिम न्यूरॉन्स और अंतर्ग्रथन के निर्माण खंड के रूप में	डॉ. बिकास सी दास	कोई नहीं	मेईटी	सीईएनएसई, आईआईएससी बैंगलोर में सुविधा समर्थन	2017-19

5	पैलेडियम और मैग्नेशियम नैनोक्लस्टर का उपयोग करके ठोस-अवस्था संकरण हाइड्रोजन संग्रहण का विकास	डॉ. दीपशिखा जायसवाल नागर	कोई नहीं	रेसपॉड, इसरो	34.06	2018-21
6	पश्चिमी घाट के उष्णकटिबंधीय जंगल में परागण के समय पुष्पी तीव्रता, आवधिकता और तुल्यकाली में होनेवाली अंतःविषय भिन्नता का प्रभाव और फल सेट	दीपक बरुआ	हेमा सोमनाथन	डीएसटी	49.00	2017-20
7	पश्चिमी घाट में पारिस्थितिकी और शुद्ध जल के आप्लावन (विस्तार चरण)	डॉ. हेमा सोमनाथन	राजेंद्र प्रसाद	डीबीटी	7.8	विस्तार चरण 2018-2020
8	भू-दृश्य स्तर पर सामुदायिक परागण (विस्तार चरण)	डॉ. हेमा सोमनाथन	दीपक बरुआ	डीबीटी	13.6	विस्तार चरण 2018-2020
9	खंडित भू-दृश्य में परागण की पारिस्थितिकता	डॉ. हेमा सोमनाथन, अल्मुट केलबेर	हेनरिक स्मित	स्वीडिश अंतर्राष्ट्रीय विकास अभिकरण (एसआईडीए)	60.00	2017-20
10	पोषक तत्व और ऊर्जा होमियोस्टेसिस को बनाए रखनेवाले आनुवंशिक और आणविक तंत्र के कार्यात्मक विश्लेषण	डॉ. जिशी वर्गिस	कोई नहीं	एसईआरबी-डीएसटी	42.90	2017-20
11	इलेक्ट्रॉनिक और प्लासमोनिक मापनीय प्रौद्योगिकियों के लिए बीस्पोक ग्राफीन उपकरणों के नैनोस्केल लेखन	डॉ. जॉय मित्रा	प्रो. रवी सिलवा, डॉ. पी डावसन	यूकेआईआईआरआई-यूजीसी	28.80	2017-20
12	नैनो-कार्बन संयोजन द्वारा स्मार्ट सामग्री को स्मार्ट करना: सतही अभियांत्रिकी और विशेषता में एक उद्योग अकादमिक सहयोग	डॉ. जॉय मित्रा	प्रो. रवी सिलवा, डॉ. चिंतन भट्ट, डॉ. सैड्ड आसिफ	रॉयल अभियांत्रिकी अकादमी, यूके	40.00	2017-19
13	फल और सब्जियों में ऑर्गेनोफॉस्फेट पीडकना शी और पाइरे थ्राइ डकीटनाशी को तीव्र पतालगाने के लिए भूतल-उन्नत स्पेक्ट्रो स्कोपी आधारित उपकरण का अभिकल्प	प्रो. के. जॉर्ज थॉमस	(i) अनिलषाजी (ii) के. आर. अरुण (iii) शीतल धर्माष्टी (iv) आर. एस. स्वाती (केरल कृषि विश्व विद्यालय के सहयोग से)	एम एच आर डी और डी एस टी द्वारा समर्थित इंफ्रिंट भारत परियोजना (नैनोत कनी की हार्ड वेयर के प्रभाव)	296.55	2017-20
14	कुशल हाइड्रोजेनेशन के लिए 2-आयामी संक्रमण धातु डाइकालकोजेनाइड (टीएमडी) नैनो संरचना के अभियांत्रिकी	डॉ. एम. एम. शैजुमोन	--	एसईआरबी	37.38	2017-20

15	आण्विक बहुआयामी सामग्री में चार्ज और ऊर्जा हस्तांतरण	डॉ.महेश हरिहरन	प्रो.के.जॉर्ज थॉमस और डॉ.आर.एस.स्वाती	वैज्ञानिक और तकनीकी सहयोग में भारत-इटालियन कार्यकारी कार्यक्रम के सहयोग	10.20	2017-19
16	दवा पचार के प्रतिक्रिया के लिए जीनोम-स्केल छानबीन	डॉ.सदानंद सिंह	कोई नहीं	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार	40.00	2018-20
17	परमाणु सोखने के लिए धातु सजाया ग्राफिन्स	डॉ.आर.एस.स्वाती	कोई नहीं	विज्ञान, प्रौद्योगिकी और पर्यावरण केरल राज्य परिषद	22.40	3 वर्ष
18	अर्धचालक नैनोसंरचना में इलेक्ट्रॉनों के साथ ध्वनिक फोनोन की अन्योन्यक्रिया की जांच	डॉ. राजीव एन किणी	कोई नहीं	केएससीएसटीई, केरल	38.32	2017-20
19	प्रतिलेखन नियामकों पर संरचनात्मक अध्ययन	डॉ.रमानाथन नटेश	कोई नहीं	डीबीटी-ईएसआरएफ ग्रेनोबल	आईडी29 बीमलाइन पर 1 दिन के पीर के रूप में बीम समय की समीक्षा की गई	दिसंबर 2017 में 3 परिवर्तन-2 दिसंबर 2017 को पूर्वाह्न 9:30 बजे और 3 दिसंबर 2017 के पूर्वाह्न 9:30 बजे के बीच
20	प्रतिरक्षा से संबंधित ओटोफागी से जुड़े आण्विक मार्गों की पहचान और निरूपण	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	डॉ.तपस के मन्ना मार्च 15, 2018 to मार्च 31 st , 2021	डीबीटी	67.82	2018-21
21	रिडोक्स सक्रिय धातु स्थल पर H ₂ S और NO के अन्योन्य क्रिया में अंतर्दृष्टि	डॉ.सुब्रता कुंडु	कोई नहीं	एसईआरबी	37.40	2018-21
22	परमाणु-सटीक धातु नैनोक्लस्टर्स की उत्प्रेरक गुणों को आकार देना	डॉ.सुखेंदु मंडल	कोई नहीं	एसईआरबी	87.00	2018-21
23	सूक्ष्म नलिका प्लस सिरों के विनियमन में जीटीपी-मोनोमर के ईबी1 डिमर के प्रेरित संक्रमण की भूमिका को स्पष्ट करना	डॉ.तपस.के.मन्ना	कोई नहीं	सीएसआईआर	15.00	2018-21
24	रासायनिक सेंसर युक्ति अनुप्रयोगों के लिए इंजीनियरी डी1 हेटेरोस्ट्रक्चर्स	डॉ.विनायक कांबले	कोई नहीं	मेइटी	सीईएनएसई, आईआईएससी बैंगलोर में सुविधा समर्थन	2017-20
25	इंजीनियर कोर-शेल ऑक्सैड हेटेरोस्ट्रक्चर गैस सेंसर युक्ति में जंक्शन अवरोध मॉड्यूलन अध्ययन	डॉ.विनायक कांबले	कोई नहीं	डीएसटी नैनोमिशन	27.50	2017-20

चालू प्रायोजित परियोजनाएं

क्र.सं.	परियोजना का नाम	मुख्य अन्वेषक	सह-अन्वेषक	प्रायोजक एजेंसी	मंजूर रकम (रु.लाखों में)	अवधि
1	विद्युत रासायनिक ऊर्जा संग्रहण के लिए वैनेडियम आधारित संकर सामग्री	डॉ.ए.तिरुमुरुगन	कोई नहीं	एसईआरबी	45.70	2017-20
2	आण्विक मैग्नेशियम हाइड्रोजन:हाइड्रोजन भंडारण	डॉ.अजय वेणुगोपाल	कोई नहीं	डीएसटी इंस्पायर	35.00	2013-18
3	विज्ञान में उत्कृष्टता के लिए सशक्तिकरण और समानक अवसर (ईईक्यू)	डॉ.अलगिरी कलियामूर्ती	कोई नहीं	एसईआरबी (ईएमईक्यू)	46.36	2017-21
4	प्रारंभिक जीविका अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआर)	डॉ.अलगिरी कलियामूर्ती	कोई नहीं	एसईआरबी (ईसीआर)	40.92	2016-19
5	संकलन, प्रतिरूपण और अनुकरण केंद्र (सीसीएमएस)	डॉ.अमल मेथी	निशांत.के.टी, अनिल षाजी, अर्चना पै.के. आर.अरुण,आर. एस.स्वाती, एस.शंकरनारायणन	मानव संसाधन विकास मंत्रालय	400.00	2014-18
6	इलेक्ट्रोलाइट-गेटेड कार्बनिक क्षेत्र-प्रभाव ट्रांसिस्टर का विवरणात्मक अध्ययन	डॉ.बिकास सी दास	कोई नहीं	एसईआरबी	49.48	2016-20
7	कॉम्प्लेक्स गैर रेखीय प्रणाली की सामूहिक गतिशीलता	डॉ.डी.वी.सेतिलकुमार	कोई नहीं	सीएसआईआर	25.52	2017-20
8	पैलेयन के 2डी नैनो गुच्छ से जोड़ी गई फिल्मों का उपयोग करते हुए 100के से 300के तक के बढाए गए तापमान के लिए हाइड्रोजन सेंसर का विकास	डॉ.दीपशिखा जायसवाल नागर		रेसपोंड, इसरो	23.80	2016-19
9	तात्विक सुपरकंडक्टर्स Al,Pb और Nb में नैनो गुच्छ के रूप में जोड़ी गई फिल्मों के अति चालक गुणधर्म पर आकार का प्रभाव	डॉ.दीपशिखा जायसवाल नागर		एसईआरबी-डीएसटी	23.07	2016-19
10	इंस्पायर	डॉ.मिथुन मुखर्जी	कोई नहीं	डीएसटी	35.00	2013-18
11	शूर-वेइल दोहरापन से उत्पन्न आरेखण बीजगणित के कुछ वर्ग	डॉ.टी गीता	कोई नहीं	एसईआरबी	6.60	2018-21
12	पश्चिमी घाट में पारिस्थितिकी और शुद्ध जल के आप्लावन (विस्तार चरण)	डॉ.हेमा सोमनाथन	राजेंद्र प्रसाद	डीबीटी	32.00	2015-18
13	भू-दृश्य स्तर पर सामुदायिक परागण	डॉ.हेमा सोमनाथन	दीपक बरुआ	डीबीटी	17.00	2015-18
14	चयापचय के विनियमन में सूक्ष्म आरएनए कार्य और ऊर्जा समस्थिति	डॉ. जिशी वर्गीस	कोई नहीं	डीएसटी-रामानुजन फेलोशिप	73.00	2013-18
15	फलों और सब्जियों में कार्बोक्सेट कीटनाशकों और पायरैथ्रॉइड का तेजी से पता लगाने के लिए पृष्ठ-आयनिक स्पेक्ट्रमिकी आधारित साधन का डिजाइन	प्रो.के.जॉर्ज थॉमस	थॉमस बिजु मैथ्यू, अनिल शाजी, के.आर.अरुण, वाई. आदित्य लक्ष्मणा, शीतल धर्माटी, आर.एस.स्वाती	इंप्रिंट	292.00	2017-20

16	क्विक रसायन विज्ञान दृष्टि कोण का उपयोग करके गहन एडेनोफॉस्टिन मध्यस्थ आईपी 3 आर सक्रियण	डॉ.के.एम.सुरेशन	कोई नहीं	डीएसटी	23.00	2008-11
17	क्विक रसायन का उपयोग करके आईपी3 एनलॉग लाइब्ररियों के संश्लेषण और उनके जैविक मूल्यांकन	डॉ.के.एम.सुरेशन	कोई नहीं	सीएसआई आर	17.00	2009-12
18	कोशिकीय संकेतन में रासायनिक जैविक हस्तक्षेप	डॉ.के.एम.सुरेशन	कोई नहीं	डीएसटी	75.00	2010-15
19	कोशिकीय संकेतन में रासायनिक जैविक हस्तक्षेप	डॉ.के.एम.सुरेशन	कोई नहीं	डीएसटी	245.00	2015-20
20	जोड़े गए अणुओं और नैनो संरचनाओं में द्विध्रुवी और बहुध्रुवी अन्त्योन्यक्रियाएं:सामान्य वर्णन और उसका अनुप्रयोग विकसित करना	प्रो.के जॉर्ज थॉमस डॉ.महेश हरिहरन (सह-मुख्य जांचकर्ता)	डॉ.आर.एस. स्वाती और डॉ.आदित्य लक्ष्मणा	डीएसटी	561.21	2016-19
21	संकर नैनो समुच्चयों के क्वांटम प्लैस्मोनिक्स	प्रो.जयदीप बसू, भारतीय विज्ञान संस्थान और डॉ.स्टीफन के ग्रे, ऑर्गान नैशनल लैबोरेटरी (यूएसए)	भारतीय साझेदार (i) प्रो.के जॉर्ज थॉमस (आईआईएसईआर टीवीएम), (ii) डॉ.जी.वी.पवन कुमार और (iii) डॉ.अवीक बिद यूएस के साझेदार (i)प्रो.जॉर्ज सी शाज़ और टेरी डब्ल्यू ओडोम, नॉर्थ वेस्टर्न विश्वविद्यालय, (ii) प्रो.पीटर नोर्डलैंडर और नओमी हाल्स, राइस विश्वविद्यालय (iii) डॉ.गैरी पी वीडारेट, ऑर्गान नैशनल लैबोरेटरी और (iv)प्रो.अलेक्जेंडर ओ.गोवोरोव, ओह्यो विश्वविद्यालय	इंडो-यूएस विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंच	46.45 (आईआईएससी, बंगलोर, आईआईएसईआर टीवीएम, आईआईएसईआर पुणे के छात्रों और संकाय सदस्यों को अमेरिका में अंतर्राष्ट्रीय यात्रा और रहने के खर्च के लिए)	2015-18
22	इंस्पायर	डॉ.के.श्रीलक्ष्मी	कोई नहीं	डीएसटी	35.00	2014-19
23	शल्यक्रिया के दौरान बिस्तर के पास रीयल-टाइम इंटरऑपरेटीव स्कैनिंग अप्लिकेशन्स के लिए लागत प्रभावी, हाथ में रखने लायक, चिकित्सा साधन	डॉ.एम.सुहेशकुमार सिंह	कोई नहीं	एसईआरबी, डीएसटी	31.75	2016-19
24	बहुत कार्यात्मक नैनो सम्मिश्र सामग्रियों पर आधारित संकर ऊर्जा संग्रहण साधन	डॉ.एम.एम.शैजुमोन	डॉ.ए.तिरुमुरुगन	डीएसटी	104.07	2017-20
25	क्वांटम मापन और पश्च क्रिया के लिए आरएफ क्यूपीसी के साथ दोहरा क्वांटम बिंदुतंत्र	डॉ.मधु तलक्कुलम		डीएसटी एसईआरबी-	50.00	2014-17

26	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	2015-18
27	खुला सर्किट वोल्टेज और सहायक घटक सुधारने की दृष्टिकोण - कार्बनिक और कार्बनिक - अकार्बनिक संकर प्रणाली में बिजली रूपांतरण क्षमता में वृद्धि।	डॉ.मनोज ए जी नंबूतिरी	डॉ.अजय वेणुगोपाल	डीएसटी एसईआरआई	88.00	2016-19
28	दवा पचार के प्रतिक्रिया के लिए सीआरआईएसपीआर/सीएस9 आधारित सकल जीनोम-स्केल छानबीन	डॉ.सदानंद सिंह	कोई नहीं	एसईआरबी ईसीआर/ 2016 / 000979 जैवप्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार	83.50	2017-21
29	वेल्लकम ट्रस्ट डीबीटी पूर्व जीविका फेलोशिप 2016	डॉ.निशा एन कण्णन	कोई नहीं	वेल्लकम ट्रस्ट डीबीटी भारत अलायंस	170.00	2017-21
30	गैस पृथक्करण के लिए ट्यून करने लायक एजक्राइन-आधारित ग्राफ़ीन नैनो मेश	डॉ.आर.एस.स्वाती	कोई नहीं	एसईआरबी, भारत सरकार	18.00	2016-19
31	रामानुजन अनुसंधान पुरस्कार	डॉ.राजेंदर गोरेट्टी	कोई नहीं	डीएसटी-एसईआरबी	35.00	2016-21
32	प्रारंभिक जीविका अनुसंधान पुरस्कार (ईसीआरए)	डॉ.राजेंदर गोरेट्टी	कोई नहीं	डीएसटी-एसईआरबी	35.42	2017-20
33	असफल स्पिन 1/2 श्रृंखला यौगिकों के संश्लेषण और विशेषण	डॉ.रमेश चंद्र नाथ	डॉ.सुखेंदु मंडल	परमाणु विज्ञान अनुसंधान मंडल (बीआरएनएस) - परमाणु ऊर्जा विभाग(डीईई)	30.00	2017-20
34	असममित उत्प्रेरण:स्टीरियो विशिष्ट और अभिसारी अभिक्रियाओं में कार्ब-सिलेनों की खोज	डॉ.रमेश रासप्पन	कोई नहीं	एसईआरबी	55.00	2016-19
35	वनस्पतियों में अल्प गुणसूत्रों और नियो सूत्र केंद्र रचना का जनन और अभिलक्षण	डॉ.रवी मरुताचलम	कोई नहीं	रामलिंग स्वामी फेलोशिप, जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी)	82.50	2013-18
36	उद्दीप्ति ब्रिलुवां प्रकीर्णन और सॉलिटन स्वआवृत्ति विस्थापन का उपयोग करते हुए मिड इंफ्रारेड (मिड-आईआर) स्रोत	डॉ.रवी पंत	कोई नहीं	डीएसटी-एसईआरबी	63.70	2015-18
37	एकल क्रिस्टल एक्स-रे विवर्तन के जरिए डीएनए पाड पर प्रकाश सक्रिय आपिक्क असेंब्लीस का ठोस अवस्था संरचनात्मक विश्लेषण	डॉ.रेजी विर्गिस	कोई नहीं	केएससीएस टीई, केरल राज्य	28.00	2017-20
38	डीएसटी-शीघ्र निपटान	डॉ.एस.गोकुलनाथ	कोई नहीं	एसईआरबी, भारत	26.00	2016-19

39	डीएसटी-इंस्पायर संकाय अनुदान	डॉ.एस.गोकुलनाथ	कोई नहीं	डीएसटी, भारत	35.00	2013-18
40	जेर्बस और सुनिश्चित ज्यामिति	डॉ. साईकात चटर्जी	कोई नहीं	एसईआरबी डीएसटी	13.35	2017-20
41	वयस्क और भ्रूण हेमेटोपोइजिस में पेरियोस्टिन-इटगाव अन्योन्यक्रिया की भूमिका को समझना	डॉ.सतीश खुराना	कोई नहीं	वेल्लकम ट्रस्ट डीबीटी भारत अलायंस	359.00	2016-21
42	मिश्रित पीडीई से संबंधित कुछ चरम ऐजनवालयू समस्याएं	डॉ.सुमित मोहंती	कोई नहीं	एसईआरबी डीएसटी	6.60	2018-21
43	जीवाण्विक कोशिका चक्र प्रगति और रोगजनन में अंतराकोशिकीय रेडॉक्स की भूमिका का आण्विक सूक्ष्म परीक्षण	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	कोई नहीं	डीएसटी	257.00	2016-21
44	मानव कोशिकाओं के द्विगुणन और तारक केंद्र बायोजेनेसिस विनियमन में यूबिक्विटिन लिगेस एससीएफ-एफबीएक्सडब्ल्यू 7 की भूमिका निर्धारित करना	डॉ.तपस के मन्ना	कोई नहीं	डीएसटी	63.00	2016-19
45	स्पिंडल काइनेटोकोर से जुड़े प्रोटीन सम्मिश्र स्का को नियंत्रित करने में सूक्ष्मनलिका प्लस टिप प्रोटीन ईबी1 की भूमिका निर्धारित करना:स्पिंडल काइनेटोकोर अनुलग्नक के स्थिरीकरण के आधार क्रियाविधि	डॉ.तपस के मन्ना	कोई नहीं	डीबीटी, भारत सरकार	59.00	2016-19
46	इंस्पायर संकाय पुरस्कार	डॉ.उल्लासा कोदण्डरामय्या	कोई नहीं	डीएसटी	35.00	2013-18
47	मधु मक्खियों की आकारमिति और जाति भूगोल एवं भारत में डंक न मारने वाली मधुमक्खियां चरण-II	डॉ.उल्लासा कोदण्डरामय्या	भारत के कई संस्थाओं के साथ नेटवर्क-परियोजना	डीबीटी	33.73	2015-19
48	पश्चिमी घाट के पौधों की तुलनात्मक जीवभूगोल	डॉ.उल्लासा कोदण्डरामय्या, एन.मोहनन (जेएनटीबीजीआर आई)	पी.पद्मेश, जी.राजकुमार, के.बी.रमेश कुमार, टी.षाजु	डीबीटी	36.77	2015-19
49	अतितेज जेनरेटेड आण्विक त्रिजस्थिति के ढील गतिशीलता पर सैद्धांतिक जांच	डॉ.वी.शिवरंजन रेड्डी	कोई नहीं	एसईआरबी	23.26	2016-19
50	सूक्ष्मसंवेदकों और नैनो इलेक्ट्रॉनिक युक्ति के अनुप्रयोगों की खातिर नोवेल धात्विक आक्साइड-ग्रेफीन आधारित नैनो सम्मिश्र सामग्रियों का विकास	डॉ.विनायक कांबले	कोई नहीं	इंस्पायर संकाय पुरस्कार	35.00	2016-21
51	खण्डीय समस्थानिक उपनाम प्रक्रिया का उपयोग करके वीडिएसी, मानव वीडिएसी 1 और चावल वीडिएसी 4 की संरचना और गतिशीलता के तुलनात्मक एनएमआर अध्ययन	डॉ.विनेश विजयन	कोई नहीं	एसईआरबी	35.88	2015-18

पूरी की गई प्रायोजित परियोजनाएं

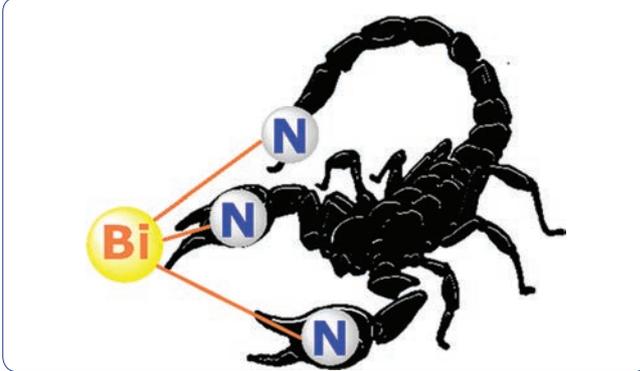
2017-18 अवधि के दौरान, 13 परियोजनाएं पूरी हो चुकी हैं। विवरण नीचे दी गई है;

क्रम सं.	परियोजना का नाम	मुख्य अन्वेषक	सह-अन्वेषक	प्रायोजक एजेंसी	मंजूर रकम (रु.लाखों में)	अवधि
1	लूईस अम्लीय आप्टिक बिस्मथ क्षार और हाइड्राइड	डॉ. अजय वेणुगोपाल	कोई नहीं	एसईआरबी	25.80	2013-16
2	हाइड्रो अमाइनेशन में धनायनिक बिस्मथ सम्मिश्र	डॉ. अजय वेणुगोपाल	कोई नहीं	सीएसआईआर	14.00	2014-17
3	देरी जटिल नेटवर्क का सम्मिश्र	डॉ. डी.वी.सेंदिलकुमार	कोई नहीं	एसईआरबी-डीएसटी	19.80	2014-17
4	बहुशल्क और बहुभौतिकी परिघटना के समानांतर अनुकूली सतत तंत्र, सीसीएमएस, आईआईएसईआर- टीवीएम	डॉ.के.आर.अरुण	कोई नहीं	एमएचआरडी, फास्ट	400.00	2014-18
5	कार्बनिक प्रकाश-वोल्टीय सेल की प्लैसमोनिक संरचनाओं का समावेशन	डॉ. मनोजएजीनंबूतिरी	डॉ. एम.एम.शैजुमोन	डीएसटी-एसईआरआई	183.74	2012-17
6	अर्धसूत्रण गुणसूत्र का पृथक्करण सुसाध्य बनाने वाली पारगमन आश्वासन क्रियाविधि का आनुवंशिक विश्लेषण	डॉ.निशांतके.टी	कोई नहीं	वेल्लकम ट्रस्ट/डी बी टी भारत अलायंस	330.30	2012-17
7	न्यूक्लिक अम्ल पैएफिफाइल्स : संदीप्त एवं पता लगाने लायक नानोजैवी सामग्री	डॉ.रेजी वर्गीस	प्रो.एस. मूर्तीश्रीनिवासुलु	डीबीटी	120.00	2014-17
8	डी एन ए आधारित पता लगाने लायक कार्यात्मक नैनो सामग्री: नोवेल डीएनए दृढ़ रॉड ब्लॉक सहबहुलक का डिजाइन, संश्लेषण और स्वयं - संयोजन	डॉ. रेजी वर्गीस	कोई नहीं	एसईआरबी	75.00	2012-17
9	संश्लेषण, संरचनात्मक विकास और भौतिक गुण धर्म, गुच्छ संयोजित सामग्री का समस्वरण	डॉ. सुखेंदु मंडल	कोई नहीं	एसईआरबी	50.00	2014-17
10	संक्रमण धातु उत्प्रेरकों की मदद से क्षारों का विपर्यय	डॉ. सुखेंदु मंडल	कोई नहीं	सीएसआईआर	11.00	2014-17
11	असममित सेल विभाजन के बीज लेखवाचन से अचार्डरित रचना तंत्रों के प्रति बहुस्तरित दृष्टिकोण	डॉ. सुनीश कुमार राधाकृष्णन	कोई नहीं	वेल्लकम ट्रस्ट/डी बी टी भारत अलायंस	267.62	2011-16
12	रव फेरो चुंबकत्व के साथ प्रसंभाव्य लौंडाऊ-लिफशीज-गिल्बर्ट समीकरण	डॉ. उत्पल मन्ना और डॉ. जेड जिस्लो ब्रजज नियाक	कोई नहीं	रॉयल सोसाइटी, यूके	12000 जीबीपी (लगभग 12 लाख रुपए)	2014-17

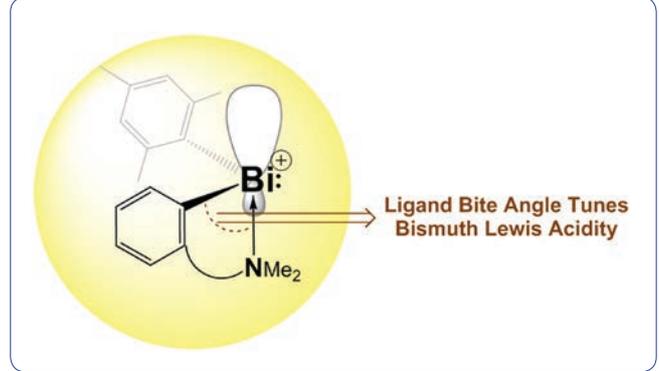
1. लूईस अम्लीय आप्टिक बिस्मथ क्षार और हाइड्राइड

हम, अपघटन के बगैर सुगम तरीके से स्कॉर्पियोनेट Tp^{Me2} लिगंड के समर्थन से तीन स्थिर बिस्मथ सम्मिश्र $[TpMe22Bi][TpMe2BiCl3]$, $[Tp^{Me2}_2Bi5Cl13]$ और $[Tp^{Me2}BiCl(\mu-Cl)]_2$ तैयार करने में कामयाब हुए। लूईस अम्लों की तरह ट्रीस्पाइरजॉलिबोरेट बिस्मथ यौगिक की अपक्रांतिकता की खोजबीन करने के लिए $[Tp^{Me2}BiCl(\mu-Cl)]_2$, आरंभ बिंदु की तरह काम कर सकता है। समूह 13 के धातु क्लोराइड के साथ $[Tp^{Me2}BiCl(\mu-Cl)]_2$ की अपक्रांतिकता से यह निष्कर्ष निकलता है कि इसमें $AlCl_3$ और $GaCl_3$ से क्लोराइड को अपाकृष्ट करने के लिए पर्याप्त लूईस अम्लीय है। $AlCl_3$ की मौजूदगी में $BiCl_3$ के साथ जुड़कर $[Tp^{Me2}BiCl(\mu-Cl)]_2$, एक विमयी पॉलिमर $[Tp^{Me2}_2Bi_5Cl_{13}]$ बनाता है। हमारे अनुसंधान से संकेत मिलता है कि उपसंयोजी रसायन शास्त्र और ट्रिस (पायरजॉलिल) बोरेट बिस्मथ संकुलन की अभिक्रिया का अनुसंधान करने में $[Tp^{Me2}BiCl(\mu-Cl)]_2$, एक संभावित पूर्वगामी सिद्धांत बन सकता है। हमने लूईस अम्लता का दो कार्ब बिस्मथ धनायनों में परिमाणात्मक अनुसंधान किया। उल्लेखनीय बात है

कि 2-[(dimethylamino)methyl] phenyl ($\text{Me}_2\text{NCH}_2\text{C}_6\text{H}_4$) लिगंड की तुलना में 2-[(dimethylamino)]phenyl ($\text{Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4$) लिगंड समेत धनायनी बिस्मथ संकुलों में छोटे-छोटे दंश कोण नज़र आए हैं। धनायनी बिस्मथ संकुलों में कीलेट वलय का आकार घटने से बिस्मथ में लुईस अम्लता में उल्लेखनीय वृद्धि होती है जो यह सिद्ध करता है कि दंश कोण, मुख्य समूह रसायन में संक्रमण धातुओं की तरह एक महत्वपूर्ण लिगंड मापदंड है। $[(\text{Me}_2\text{NC}_6\text{H}_4)(\text{Mesityl})\text{Bi}]^+$ की अभिक्रिया का अध्ययन करने पर प्रारंभिक अनुसंधान इस ओर इशारा करते हैं कि हल्क स्थिति में धनायन, टीएचएफ और ϵ -कैप्रोलैक्टोन, वलय खोलनेवाला बहुलकीकरण उत्पन्न कर सकते हैं।



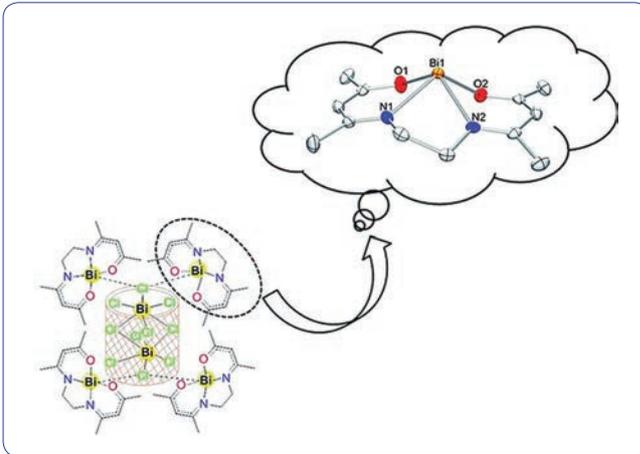
चित्र 1. बिस्मथ की ओर अणुयुक्त स्कॉर्पियोनेट TpMe^2 लिगंड के चित्रिय प्रतिनिधित्व



चित्र 2. बिस्मथ लुईस अम्लता पर लिगंड काटने कोण का परिणाम

2. हाइड्रोअमिनेशन में धनायनित बिस्मथ सम्मिश्रण

धनायनित Bi (III) अमैड सम्मिश्रण के रसायन को व्यवस्थित रूप से विकसित करना और ओलेफिन के हाइड्रोअमिनेशन में उनकी भूमिका की जांच करना इस परियोजना का उद्देश्य है। प्रस्ताव के अनुसार, नाइट्रोजन दाता लिगंड को अच्छी तरह से संश्लेषित और चिह्नित किया गया। बिस्मथ यौगिक तैयार करने के लिए नमक व्यत्यास मार्ग विकसित किया, पहली बार बैडेनडेट β -ketoeniminate लिगंड के पोटेशियम सम्मिश्रण को तैयार किया गया है और विभिन्न विश्लेषणात्मक तकनीकों द्वारा चिह्नित किया गया। प्राप्त पोटेशियम सम्मिश्र को नए बिस्मथ सम्मिश्र प्राप्त करने के लिए नियोजित किया गया जो निद्युत ऋणात्मक बैडेनडेट समर्थित β -ketoeniminate लिगंड को संश्लेषित किया गया। प्राप्त यौगिकों के संरचनात्मक पहलुओं को ठोस अवस्था और घोल दोनों में अध्ययन किया गया।



चित्र 3: धनायनित β -ketoeniminate बिस्मथ सम्मिश्र

3. देरी जटिल नेटवर्क का सम्मिश्र

हमने पैराडिगमैटिक स्टुअर्ट-लैंडो ऑसीलेटर का नियोजन करके हमारे अधिकांश विश्लेषण किया जाता है, जो एक सुपरक्रिटिकल हॉफ द्विशाखा के साथ गतिशीलता का वर्णन करने वाले सामान्य रूप का प्रतिनिधित्व करते हैं। इस प्रकार, हमारे निष्कर्ष हॉफ द्विशाखा के पास युमित प्रणालियों की जेनेरिक विशेषताओं को अनिवार्य रूप से चिह्नित किया जाए। हमें विश्वास करते हैं कि हमारा अध्ययन अधिक जटिल प्रणालियों, विशेष रूप से इलेक्ट्रॉनिक सर्किट, लेसर और तंत्रिकाकोशिकीय नेटवर्क में एडी और ओडी की भविष्य जांच के लिए उत्पत्ति और बेंचमार्क के रूप में उपयोगी होगा।

हमने गैर स्थानीय घूर्णन मैट्रिक्स युग्मन में असममितता पैरामीटर स्थापित किया है, जो समान गैर स्थानीय प्रणाली के समवेत में असममित प्रेरित करता है, यह वांछित गतिशील व्यवहार निर्धारित करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसलिए असममित मापदंड की उपयुक्त विकल्प के लिए, तंत्रिकाकोशिकीय प्रणाली, उचित गैर स्थानीय युग्मन के साथ हाइड्रोगतिशील प्रणाली शामिल करके गतिशील प्रणालियों में वांछित सामूहिक अवस्था प्राप्त करना संभव है।

गतिशील प्रणालियों के गुणात्मक गुण पर हमने प्रस्तावित नई विचारक युग्मन योजना का गैर-मामूली प्रभाव चिमेरा अवस्था, विस्फोटक तुल्यकालन और ग्लास अवस्था जैसे विचारित युग्मित गैर-रैखिक ओसीलेटर में अन्य सामूहिक व्यवहारों के भविष्य के अध्ययन के लिए एक नया मार्ग इंगित करता है। हमारे अध्ययन के ढांचे युग्मित जटिल गैर-रैखिक प्रणालियों की आवर्त गतिशीलता के हेरफेर करने में विवर्तनशील युग्मन पर महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि छोड़ती है, जिसको जटिल प्रणाली विज्ञान के क्षेत्र में और साथ ही इंजीनियरिंग से सामाजिक विज्ञान के माध्यम से जीवविज्ञान से विभिन्न अनुप्रयोगों में भी इसका मजबूत प्रभाव और व्यापक रुचियों का आह्वान होगा।

हमने सचित्र किया है कि बाहरी बल की अनुपस्थिति में अंड्राविभाजन को प्रदर्शित करने वाले व्यक्ति ओसीलेटर के समरूपता को तोड़कर समवेत के वैश्विक साइडल-नोड विभाजन को आम बल सुविधाजनक बनाता है। दूसरों को डाइविंग/प्रभावित करना पारिस्थितिकी के साथ-साथ महामारी, तंत्रिका विज्ञान, सामाजिक जाल आदि में एक प्राकृतिक व्यवहार प्रवृत्ति है, वहां पर यह संभावना है कि इस तरह के एक उभरते व्यवहार कई प्राकृतिक प्रणालियों में मौजूद हैं। हमारे परिणाम उपयुक्त प्राकृतिक प्रणालियों में चिमेरे की नकल करने वाले दशा के पहचान करने में संभावित गतिविधियाँ खोल सकते हैं। महत्वपूर्ण बात यह है कि हमारे परिणाम इस तरह के प्रणाली के समवेत का प्रयोग करके करनेवाले प्रयोगों के पहले प्रयोगशाला प्रणालियों में चिमेरा के अस्तित्व को सुनिश्चित करने के लिए एक बुनियादी ढांचे के रूप में काम करेंगे।

हमने इलेक्ट्रॉनिक सर्किट का प्रयोग करके प्रयोगात्मक रूप से प्रदर्शन किया है कि युग्मन में एक छोटी प्रसंस्करण देरी की उपस्थिति का परिणाम वास्तविक दुनिया प्रणालियों की प्राकृतिक ताल का प्रतिधारण है। प्रक्रमण देरी विशेष रूप से बड़े केंद्र के नेटवर्क में प्रबल है और युग्मन की उपस्थिति के बावजूद उनकी गतिशील ठोस के लिए जिम्मेदार होंगे जो दोलन के शमन की शुरुआत को सुविधाजनक बनाते हैं। हमने विश्वास करते हैं कि हमारे परिणाम सर्किट आर्किटेक्चर में प्रसंस्करण विलंब की परिचय के द्वारा, अधिक मजबूत तकनीकी जाल, मानव-यंत्रअंतरापृष्ठ इत्यादि के अभिकल्प करने की संभावना को खुलेंगे।

परियोजना के परिणाम के प्रकाशन निम्नलिखित हैं।

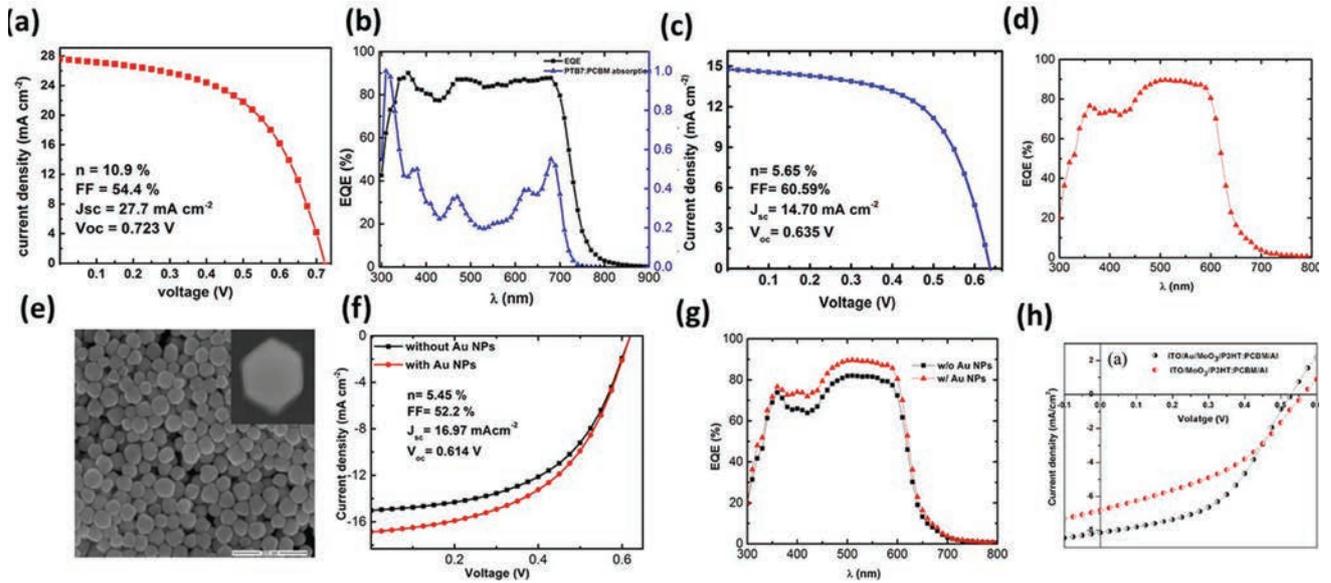
1. आर.गोपाल, et al., Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation 59, 30-49 (2018).
2. के.सतियादेवी, et al Physical Review E, 95, 042301(1-11) 2017.
3. वी.के.चंद्रशेखर, et al., Phys. Rev. E, 94 012208(1-10) (2016).
4. के. सुरेश et al., , Chaos, Solitons and Fractals, 93, 235(1-11) 2016.
5. डी.वी.सेतिलकुमार, et al., Chaos, 94 043112(1-6) (2016).
6. वी.के.चंद्रशेखर et al., EuroPhysics Letters ,111 60008 (2015).
7. वेई जौ et al., Nature Communication,s 7709 (2015).
8. आर.गोपाल R. Gopal, et al.,Phys. Rev. E, 91 062916(1-9) (2015).
9. वेई जौ, et al Phys. Rev. E, 90 (2014) 032906(1-5).
10. आर.सुरेश, et al., Int. J. Bifurcation Chaos, 24 1450067 (1-16) (2014).

4. बहुशल्क और बहुभौतिकी परिघटना के समानांतर अनुकूली सतत तंत्र, सीसीएमएस, आईआईएसईआर- टीवीएम

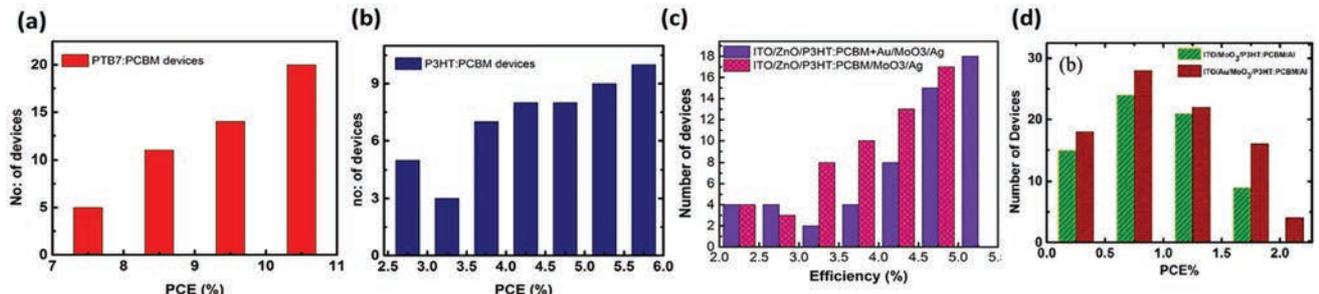
इस पहल का चरम उद्देश्य आईआईएसईआर-टीवीएम में एक कंप्यूटिंग केंद्र बनाना है। बहु जगह अनुमाप प्रदर्शित करने वाले द्रव प्रवाह को अनुकरण करने के लिए अनुकूली संख्यात्मक एल्गोरिथम के अभिकल्प और विश्लेषण पर हमारी परियोजना का ध्यान केंद्रित है, उदा.कम गति में बहती हैं, और बहुभौतिकी द्वारा शासित, उदाहरण के लिए बहुघटक बहना। इसका लक्ष्य त्रि-आयामी तरल गतिशील समीकरण के अनुकरण करने के लिए समानांतर कोड विकसित करना है। रूंगे-कुट्टा और बहुचरण विधियों जैसे कई समय-समय पर चलने वाले नेमी को परिमित मात्रा ढांचे में लागू कर रहे हैं। कोड को संस्थापित करने के लिए लायक क्लस्टर पर परीक्षण किया जाना चाहिए।

5. कार्बनिक प्रकाश-वोल्टीय सेल की समुन्नति के लिए प्लैसमोनिक संरचनाओं का समावेशन

उद्देश्य	उपलब्धियां
5 प्रतिशत से अधिक विद्युत रूपांतरण दक्षता (पीसीई) वाले प्लास्टिक सौर सेल बनाना	प्लास्टिक सौर सेल के लिए 5% से अधिक की विद्युत रूपांतरण दक्षता (पीसीई) हासिल की गई थी।
प्लासमोनिक रचना को कार्बनिक फोटोवोल्टीय सेल में समाविष्ट करने के प्रभाव का अध्ययन करना	कार्बनिक फोटोवोल्टीय सेल में Au नैनोकणों के विभिन्न परिमाण और आकार के प्रभाव का अध्ययन किया।
पी3एचटी से कम बैंड अंतराल के बहुलक का उपयोग करना, और पीसीडीटीबीटी और अन्य वाणिज्यिक रूप में उपलब्ध बहुलक जैसे संगत होमो लुमो ऊर्जा स्तर 10% के पीसीई को लक्षित करने का प्रयास करते हैं।	पीटीबी 7 और पीसी 71 बीएम के साथ प्रयुक्त थोक हेतरोजंक्शन उपकरण का उपयोग किया और 10% से ऊपर का पीसीई मानता है।
1 cm ² घरातल के उपकरण को बनाया और ऐसे बड़े घरातल के उपकरणों के पीसीई पर शंट प्रतिरोध और श्रृंखला प्रतिरोध के प्रभाव का अध्ययन किया।	बड़े घरातल के उपकरण बनाया गया। लेकिन शंट और श्रृंखला प्रतिरोध के कारण दक्षता बहुत कम था। आगे इष्टतमीकरण प्रगति पर है।



चित्र 1 (क),(ख) जे-वी अभिलक्षण और पीटीबी7:पीसीबीएम उपकरण के बाह्य क्वांटम दक्षता, (ग),(घ) जे-वी अभिलक्षण और पीटीबी7:पीसीबीएम उपकरण के बाह्य क्वांटम दक्षता, (ङ) छिन्नित ऑक्टाहिड्रल Au नैनोकणों की एसईएम छवि(च),(छ) जे-वी अभिलक्षण और प्लासमोनिक उपकरण के बाह्य क्वांटम



चित्र 2: विभिन्न उपकरणों के पुनरुत्पादन के हिस्टोग्राम दिखाया है

6. अर्धसूत्रण गुणसूत्र का पृथक्करण सुसाध्य बनानेवाली पारगमन आश्वासन क्रियाविधि का आनुवंशिक विश्लेषण

वैलकम ट्रस्ट- डीबीटी भारतीय एलायंस परियोजना अर्धसूत्रण गुणसूत्र का पृथक्करण सुसाध्य बनानेवाली पारगमन आश्वासन क्रियाविधि का आनुवंशिक विश्लेषण पर था। मानव में, समरूप गुणसूत्र जो क्रॉसओवर प्राप्त नहीं करते वे अक्सर पहले मेयोटिक विभाजन में गुजरते हैं, जो एंज्यूप्लोइड गैमेट उत्पन्न करते हैं वे जन्मजात जन्म दोष का कारण बनते हैं (उदा: डाउन सिंड्रोम)। बेकर के खमीर और स्तनधारियों में, क्रॉसओवर मुख्य रूप से अत्यधिक संरक्षित असंतुलन मरम्मत संबंधित एमएसएच 4-एमएसएच 5 और एमएलएच 1- एमएलएच 3 सम्मिश्रण के माध्यम से उत्पन्न होते हैं। हमने बेकर यीस्ट में एमएसएच 4/5 और एमएलएच 3 उत्परिवर्ती में जीनोम चौड़ा मेईओटिक पुनर्योजन नक्शा उत्पन्न करने के लिए उच्च जीनोमिक तरीका का उपयोग किया गया। यह सूचना जीन के क्रिया में अंतर्दृष्टि प्रदान की गई। ये नक्शा यह समझने के लिए भी उपयोगी है कि कोशिकाएं क्रॉसओवर आवृत्ति में कैसे उतार चढ़ाव सहन करती हैं। चिप-सेक और कोशिका परीक्षण का उपयोग करके, हमने मेयोसिस के दौरान एमएसएच4- एमएसएच 5 सम्मिश्रण की जीनोम चौड़ी बाध्यकारी साइटों को भी निर्धारित किया गया। यह काम एमएसएच4-एमएसएच5 और एमएलएच1-एमएलएच3 सम्मिश्रण क्रॉसओवर उत्पन्न करने के लिए कैसे मिलकर काम कर सकते हैं, इसके बारे में नई अंतर्दृष्टि प्रदान की है। इस परियोजना कार्य जेनेटिक्स, प्लोस जेनेटिक्स इत्यादि जैसे अग्रणी जीवन विज्ञान पत्रिकाओं में प्रकाशित किया गया है।

7. न्यूक्लिक अम्ल पै एंफिफाइल्स: संदीप्त एवं पता लगाने लायक नानो जैवी सामग्री

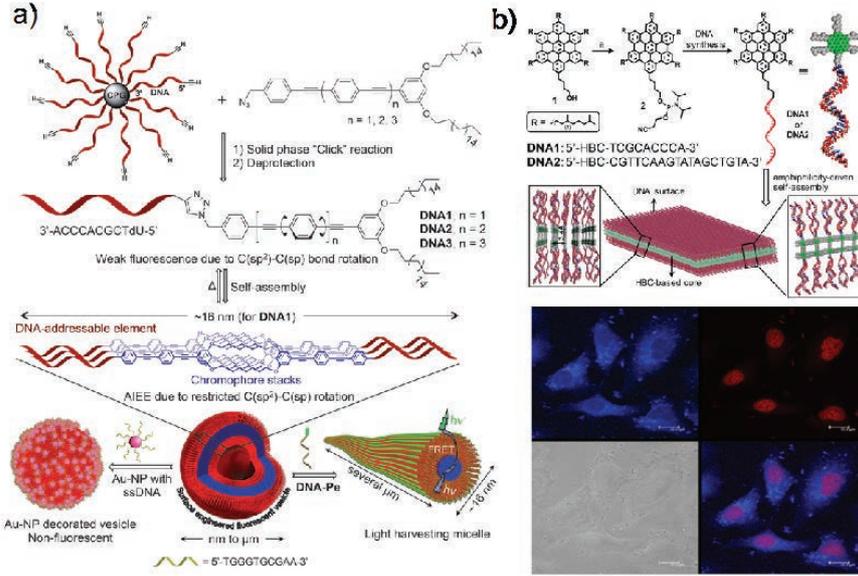
इस प्रस्ताव का मुख्य लक्ष्य दवा वितरण अनुप्रयोगों के लिए डीएनए आधारित नैनोसंरचना का अभिकल्प है। परियोजना के हिस्से के रूप में न्यूक्लिक अम्ल-क्रोमोफोरिक हाइब्रिड एम्फिफाइल्स जो स्व चमत्कार करने में सक्षम और पतायोग्य नैनो संरचना का अभिकल्प और संश्लेषण किए गए थे। इन नैनोसंरचना की विशेषता हैं: i) डीएनए निर्देशित सतह समायोजन, ii) जैवसंयोज्य और iii) क्रोमोफोरिक खंड की उपस्थिति के कारण उल्लेखनीय प्रकाशिकी गुणा। डीएनए एम्फिफाइल्स के स्वसंयोजन से व्युत्पन्न नैनोसंरचना (वेसिकल या 2डी शीट) में और हाइड्रोफोबिक झिल्ली और हाइड्रोफिलिक डीएनए शेल शामिल है, और निस्संदेह, ये नैनो संरचना दवा वितरण अनुप्रयोगों के लिए नैनोसंवाहक के रूप में संभावित प्रार्थी हो सकते हैं। हाइड्रोफोबिक दवाओं के स्वसंयोजन में वेसिकल के हाइड्रोफोबिक झिल्ली कुशल संपुटन प्रदान करता है जबकि डीएनए खोल प्रणाली के लिए उत्कृष्ट जैव-सुसंगत प्रदान करता है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि इन नैनोसंरचना के डीएनए खोल डीएनए संकरण के माध्यम से वेसिकल की तल पर विशिष्ट सेल लक्ष्यीकरण लिगमंड्स को शामिल करके दवा वितरण के लिए अद्वितीय अवसर प्रदान करता है या एक विशिष्ट लक्ष्य के लिए डीएनए या आरएनए अणुओं के साथ अनियमित डीएनए अनुक्रम में बदलता है। संश्लेषित सामग्री को मानव कोशिकाओं में प्रवेश कर कैंसर कोशिकाओं को मारने की क्षमता पर भी परीक्षण किया गया था।

8. न्यूक्लिक अम्ल पै एंफिफाइल्स: संदीप्त एवं पता लगाने लायक नानो जैवी सामग्री

संदर्भ सं.: बीटी/पीआर7030/एनएनटी/28/636/2012

परियोजना सारांश: इस शोध प्रस्ताव का लक्ष्य नीचे-ऊपर एम्फिलिसिटी-संचालित स्व-संचयन दृष्टिकोण का उपयोग करके डीएनए-आधारित नरम और चमकीय नैनोसंरचना के अभिकल्प और बनाना है। डीएनए एम्फिफाइल्स के स्व-संचयन से प्राप्त नैनोसंरचना में जल विरोधी कोर और जल विरोधी डीएनए खोल शामिल होने के कारण, निस्संदेह, ये नैनोसंरचना ड्रग वितरण अनुप्रयोगों के लिए नैनोवाहक के रूप में संभावित हो सकता है। इसलिए नैनोसंरचना के जल विरोधी कोर स्वसंरचना के दौरान जल विरोधी दवाओं के कुशल कैप्सूलकरण के लिए अनुमति देता है जबकि डीएनए खोल प्रणाली के लिए उत्कृष्ट जैव-अनुकूलता प्रदान करता है। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि इन नैनोस्ट्रक्चर के डीएनए खोल डीएनए संकरण के माध्यम से नैनोकैरियर की सतह पर विशिष्ट सेल लक्ष्यीकरण लिगैंड्स को शामिल करके लक्षित दवा वितरण के लिए अद्वितीय अवसर प्रदान करते हैं या

विशिष्ट लक्ष्य के लिए डीएनए या आरएनए एप्टामर के साथ यादृच्छिक डीएनए अनुक्रम में बदलता है। डीएनए आधारित एम्फिफैल्स के अभिकल्प और सतह के पतायोग्य नैनोस्ट्रक्चर में उनकी स्वसंयोजन के एक सबूत-अवधारणा के रूप में हमने डीएनए-ओलिगो (फिनैलएनथैनैलिन) (डीएनए-ओपीई) आधारित हाइब्रिड एम्फिफैल्स के संश्लेषण और स्वसंयोजन को दिखाया है, और वेसिक्युलर नैनोस्ट्रक्चर में अपनी एम्फिलिसिटी संचालित स्व संयोजन का प्रदर्शन किया। इस तरह के नैनोस्ट्रक्चर की सबसे उल्लेखनीय विशेषता डीएनए आधारित सतह पतायोग्यता है, जिसे Au-NPs के साथ नैनोस्ट्रक्चर की सतह सजावट के माध्यम से प्रदर्शित किया गया था। यह डीएनए अनुक्रम के साथ Au-NPs के सतह संशोधन द्वारा हासिल किया गया



Scheme 1. a) Amphiphilicity-driven self-assembly of DNA-OPE into surface addressable vesicles, and b) self-assembly of DNA-HBC into nanosheets and their A549 cellular uptake.

था, जो वेसिकिल (योजना 1 ए) की सतह पर डीएनए के पूरक है। इन परिणामों से प्रेरित होकर, हमने कल्पना की कि एल्काइल जरीब टैटर हेक्सा-पेरी-बेंजोकोरोनिन (एचबीसी) जैसे दृढ़ p-स्टैकिंग हाइड्रोफोबिक कोर के साथ एल्काइल जरीब टैटर ओपीई खंड का प्रतिस्थापन करें, जो एक आयाम में एचबीसी कोर के मजबूत p-स्टैकिंग और अन्य आयाम में एल्काइल जरीब के वैन डेर वाल्स अन्योन्यक्रिया के कारण डीएनए से सजाए गए नैनोशीट्स में एम्फिलेसिटी की स्व-सजावट को आगे बढ़ाता है। इसे ध्यान में रखकर, हमने डीएनए-एचबीसी हाइब्रिड एम्फिफैल्स की एक श्रृंखला तैयार किया। सूक्ष्म विश्लेषण यह दिखाता है कि डीएनए-एचबीसी एम्फिफैल्स उल्लेखनीय ऊष्मीय स्थिरता के साथ उच्च-पहलू अनुपात नैनोशीट में स्व-जुटना होते हैं। नैनोशीट्स में अंतरांगुलित एल्काइलजरीब के साथ p-स्टैकड एचबीसी से बने ग्रेफाइट-जैसे कोर होता है, जो शीट के चारों ओर हाइड्रोफिलिक डीएनए के अल्ट्रा-घने सरणी से सजाए जाते हैं। नैनोशीट की सबसे आकर्षक विशेषता डीएनए-निर्देशित सतह समायोज्यता है जो अनुक्रम विशिष्ट डीएनए संकरण के माध्यम से अन्य कार्यात्मक अणुओं के साथ सतह शीट की उलटा सजावट की अनुमति देती है। हमने सतह पर लिगेंड्स (बायोटिन) को लक्षित करने वाले कैंसर सेल (ए 549) के एकीकरण के लिए नैनोशीट्स की सतह समायोज्यता का भी समुपयोजन किया है, और ग्राहक-मध्यस्थ इंडोसाइटोसिस तंत्र (योजना 1 बी) के माध्यम से अपने कुशल कोशिकीय अवशोषण का प्रदर्शन किया। प्रत्याशित है कि, बायोटिन-ग्राहक नकारात्मक कोश रेखा (डब्ल्यूआई 38) के लिए कोई कोश पारगम्यता नहीं देख गई थी। ये परिणाम स्पष्ट रूप से सुझाव देते हैं कि शीट की सतह पर बायोटिन का घना प्रदर्शन कुशलतापूर्वक नैनोसंरचना को ए 549 कोश रेखा पर मार्गदर्शन करता है, और इस तरह के नैनोसंरचना लक्षित कैंसर थेरेपी के लिए आदर्श मार्ग होगा। हमारे परिणाम स्पष्ट रूप से सुझाव देते हैं कि डीएनए नैनोसंरचना लक्षित कैंसर थेरेपी के लिए एक आदर्श मार्ग होगा, जो अभी हमारी प्रयोगशाला में आगे बढ़ती है।

9. डीएनए आधारित पता लगाने लायक कार्यात्मक नैनो सामग्री: नोवेल डीएनए दृढ़ रॉड ब्लॉक सह बहुलक का डिज़ाइन, संश्लेषण और स्वयं-संयोजन

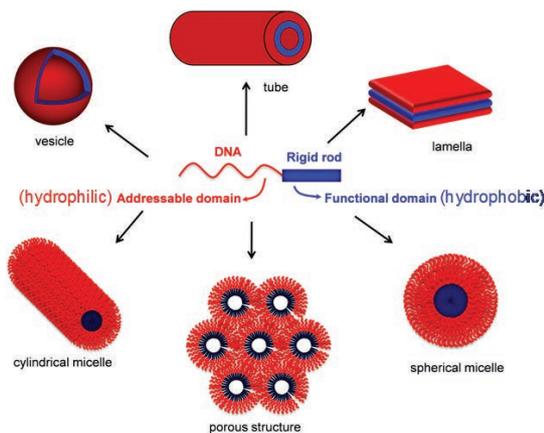
प्रकाशिकी गुणों के साथ π -संयुग्म अणुओं की सतह इंजीनियरी नैनोसंरचना की क्राफिटिंग आण्विक और अतिआण्विक इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। इसका मुख्य कारण है ऐसे नैनोसंरचना वांछित स्थान पर अपनी सटीक स्थिति के लिए इजाजत देते हैं, नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स की एक बड़ी चुनौती है। इसके अलावा, सतह इंजीनियरी नैनोसंरचना अन्य कार्यात्मक अणुओं की संयोजन के लिए एक अद्वितीय रूपदा प्रदान करते हैं। डीएनए नैनोतकनीकी के सिद्धांतों का उपयोग करके सतह पतायोग्य नैनोसंरचना के निर्माण में एक आदर्श प्रार्थी साबित हुआ। डीएनए का उपयोग करके π -संयुग्म क्रोमोफोरिक संयोजन प्राप्त करने का एक आम रणनीति डीएनए में एकाधिक क्रोमोफोर के सहसंयोजक निगमन के माध्यम है। डीएनए के संरचनात्मक पाठ बाँध के साथ डीएनए टेम्पलेट गैर-सहसंयोजक संयोजन एक अन्य दृष्टिकोण के रूप में शामिल है। बावजूद क्रोमोफोर के पेचदार संगठन के लिए यह दृष्टिकोण आदर्श प्लेटफार्म प्रदान करते हैं, विभिन्न रूपों के सतह इंजीनियरी नैनोसंरचना का निर्माण चुनौतीपूर्ण है। अभी, डीएनए आधारित एम्फिफैल्स अलग-अलग रूपों के अनुक्रियाशील नैनोसंरचना के निर्माण में एक आशाजनक प्रार्थी उम्मीदवार के रूप में उभरते हैं। इस वर्ग

नैनोसामग्री के सबसे उल्लेखनीय संरचनात्मक विशेषता सतह पतायोग्यता, बायोकोम्पाटिबिलिटी और आकारिकी ट्यूनिबिलिटी हैं जो उनकी सतह पर डीएनए की घनी सरणी की उपस्थिति के कारण हैं। सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि इस तरह के नैनोसंरचना ने बायोमेडिसिन से लेकर भौतिक विज्ञान तक के कई क्षेत्रों में संभावित अनुप्रयोगों को दिखाया है। गैर-क्रोमोफोर के विभिन्न वर्गों से प्राप्त जल विरोधी मोडटीज, बहुलक, डेंड्रिमर और लंबी हाइड्रोकार्बन श्रृंखलाओं सहित डीएनए एम्फिप्लेस के अभिकल्प के लिए उपयोग किए जाते हैं, लेकिन क्रोमोफोरिक प्रणाली का कम से कम शोषण होता है। इन रिपोर्टों से प्रेरित होकर, हमने कल्पना करते हैं कि हाइड्रोफोबिक π -अभिकल्प क्रोमोफोर में एक छोटे डीएनए (10-mer) के सहसंयोजक संयोग से डीएनए- π -अभिकल्प क्रोमोफोर एम्फिफौल की एक नई श्रेणी उत्पन्न होगी, और उनकी स्वसंयोजन डीएनए-निर्देशित सतह इंजीनियरी क्रोमोफोरिक संयोजन की एक अद्वितीय श्रेणी प्रदान करेगी। गैर-क्रोमोफोरिक डीएनए एम्फिफाइल्स के विपरीत, क्रोमोफोरे-आधारित डीएनए एम्फिफाइल्स की बड़ी π -सतह मजबूत π - π स्टाकिंग अन्वोन्यक्रिया के माध्यम से स्वसंयोजन प्रवृत्ति को काफी बढ़ा सकती है, और इसके परिणामस्वरूप नैनोसंरचना (योजना 1) के प्रकाशिकी गुणों के मॉड्यूलन प्रदान करती है।

हाल में, हमने डीएनए-ओपीई संकरण एम्फिफाइल (डीएनए 1-3, चित्र 2) के संश्लेषण के लिए एक सामान्य "क्लिक रसायन" आधारित दृष्टिकोण की सूचना दी है और सतह-इंजीनियरी जलस्फोट में उनके परिवर्तनीय स्वसंयोजन का अध्ययन किया है। विभिन्न स्पेक्ट्रोस्कोपिक और माइक्रोस्कोपिक विश्लेषण स्पष्ट करता है कि डीएनए-ओपीई एम्फिफाइल सुप्रामोलिक्युलर नैनो से सूक्ष्म आकार के वायुकोशीय संयोजन में स्वयं को इकट्ठा करते हैं। दिलचस्प बात यह है कि एम्फिफाइल्स के ओपीई खंड के C(sp²)-C(sp) बॉन्ड के प्रतिबंधित घूर्णन के कारण मजबूत एकत्रीकरण प्रेरित उन्नत उत्सर्जन (एआईईई) पुटिका में दिखाया जाता है, जो अति विस्तृत स्थिर अवस्था और समय हल प्रतिदीप्ति विश्लेषण के माध्यम से प्रमाणित हुआ है। इस वर्ग के नैनोसंरचना के अनूठी विशेषता डीएनए निर्देशित सतह पतायोग्यता है, जिसे पुटिका की सतह पर Au-NPs और प्रतिदीप्ति के उलटा संगठन के लिए शोषण किया गया था। संकरण नैनोसंरचना (चित्र 2) में क्रोमोफोर स्टैक और Au-NPs और प्रतिदीप्ति दोनों के बीच महत्वपूर्ण इलेक्ट्रॉनिक अन्वोन्यक्रिया देखी गई। चूंकि डीएनए आधार की संख्या को बदलकर डीएनए द्वैत की लंबाई को समायोजित किया जा सकता है, इस तरह यह संयोजन अन्य कार्यात्मक अणुओं के साथ क्रोमोफोरे स्टैक की दूरी-निर्भर इलेक्ट्रॉनिक अन्वोन्यक्रिया का अध्ययन करने के लिए एक अद्वितीय अतिआणविक रूपदा प्रदान करती है।

इस संश्लेषण कार्यनीति की सामान्यता को डीएनए-हेक्साबेनज़ोकोरोनिन (DNA4), डीएनए-पोरफैरिन (DNA5), और डीएनए-मेरोसाइनिन (DNA6) एम्फिफाइल सहित डीएनए-क्रोमोफोर एम्फिफाइल की एक श्रृंखला को संश्लेषित करके प्रदर्शित किया गया। डीएलएस, एएफएम, टीईएम, एसईएम, और प्रतिदीप्ति अतिसूक्ष्म विश्लेषण से व्यक्त होता है कि इन संकरण एम्फिफाइल भी प्रणाली के एम्फिलिक प्रकृति के कारण अतिआणविक वायुकोशीय नैनोसंरचना में स्वसंयोजन होते हैं। नैनोसंरचना की डीएनए आधारित सतह पतायोग्यता को सोने के नैनोकणों के साथ वायुकोशीय सतह की उलटा सतह सजावट के माध्यम से प्रदर्शित किया जाता है। इस प्रकार, हमने डीएनए-क्रोमोफोर एम्फिफाइल के संश्लेषण के लिए एक बेहद कुशल अनुखंडीय दृष्टिकोण का प्रदर्शन किया है, जो सिद्धांत के रूप में, डीएनए या हित के हाइड्रोफोबिक अणु (चित्र 3) के किसी भी वर्ग या ब्याज के जलविरोधी अणु (चित्र 3) में लागू किया जा सकता है। बहुत दिलचस्प बात यह है कि ये वायुकोशीय प्रणाली उत्कृष्ट कोश पारगम्यता (HeLa cell) दिखाते हैं, और ये प्रयोग प्रगति पर हैं (समर्पण करने के तहत पांडुलिपि)।

हमने डीएनए-टेट्राफिनेलएथिलीन (टीपीई) आधारित डेंड्रिटिक एम्फिफाइल्स (डीएनए 7-9, चित्र 4) की श्रृंखला भी संश्लेषित की है। इस मामले में, हाइड्रोफोबिक क्रिस्टलीय टीपीई इकाई का सहसंयोजक संयुग्मन पारंपरिक फॉस्फोरामिडाइट रसायन विज्ञान के माध्यम से हासिल किया गया, जो संयोग को



Scheme 1. Schematic representation depicting the self-assembly of DNA-chromophore hybrid amphiphile into various

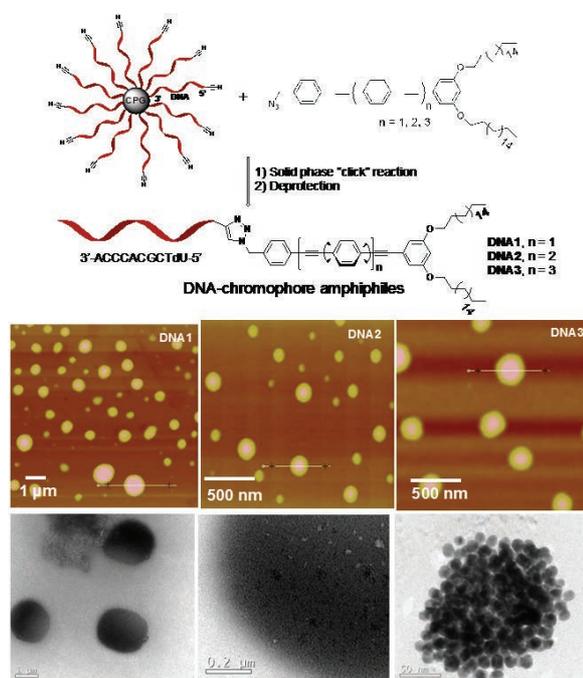


Figure 2. Schematic representation showing the solid phase "click" chemistry approach for the synthesis of DNA-OPE hybrid amphiphiles. AFM images of the self-assembled vesicles (middle row)

अच्छी उपज दी थी। समेकित के स्पेक्ट्रोस्कोपिक विश्लेषण समेकित बहुमूल्य धातु के एआईईई दिखाते हैं। यह समेकित स्थिति में टीपीई अणुओं के प्रतिबंधित घूर्णन के कारण है। एएफएम और एसईएम, और समेकित विलयन के टीईएम विश्लेषण बहु स्तरित द्वि-आयामी शीट का गठन दिखाता है, जिसको कई माइक्रोमीटर की लंबाई होती है। दिलचस्प बात यह है कि उच्च विभेदन टीईएम शीट के लिए बहुत अधिक क्रिस्टलिनैटी दिखाता है, और एम्फिफाइल्स (चित्र 4) के आणविक पैकिंग के साथ जालक दूरी को अच्छे अनुबंध है। शीट के क्रिस्टलीय प्रकृति से प्रेरित होकर, वर्तमान में हम डीएनए एम्फिफाइल्स के एकल क्रिस्टल के गठन के लिए प्रयास करते हैं। शीट संरचना में डीएनए एम्फिफाइल्स के आणविक स्तर पैकिंग को समझने के लिए हम एसएक्सएस का उपयोग करके इन नैनो संरचना की जांच कर रहे हैं। इन प्रारंभिक जांचों से हम निष्कर्ष निकालते हैं कि क्रिस्टलीय टीपीई कोर एम्फिफाइल्स के पैकिंग में क्रिस्टलीयता को प्रेरित करता है।

संक्षेप में, हम डीएनए-एम्फिफाइल्स के संश्लेषण के लिए एक मॉड्यूलर ठोस चरण "क्लिक" रसायन विज्ञान दृष्टिकोण का प्रदर्शन किया है। नए डीएनए-क्रोमोफोर एम्फिफाइल्स के परिकल्पना के लिए इस संश्लेषण रणनीति को हाइड्रोफोबिक क्रोमोफोर के किसी भी वर्ग में डीएनए के संयोग पर लागू किया जा सकता है। क्रोमोफोरिक नैनोसंरचना के इस वर्ग की डीएनए-निर्देशित सतह पतायोग्यता का उपयोग Au- NPs और फ्लोरोफोर के पुटिका की सतह पर उल्टा संगठन के लिए किया गया था। क्रोमोफोर स्टैक्स और Au-NPs और हाइब्रिड नैनोसंरचना में फ्लोरोफोरके बीच महत्वपूर्ण इलेक्ट्रॉनिक अन्योन्यक्रिया देखी गई। डीएनए डुप्लेक्स की लंबाई डीएनए आधार की संख्या को बदलकर ट्यून करने पर, यह संयोजन अन्य कार्यात्मक अणुओं के साथ क्रोमोफोरे स्टैक की दूरी पर निर्भर इलेक्ट्रॉनिक अन्योन्यक्रिया का अध्ययन करने के लिए एक अद्वितीय अतिआणविक टेपलेट प्रदान करती है। हमने यह भी दिखाया है कि क्रिस्टलीय हाइड्रोफोबिक मोइटीज के निगमन में एम्फिफाइल्स की स्वसंयोजन में क्रिस्टलीय होती है, इस प्रकार क्रिस्टलीय नैनोसंरचना के अभिकल्प और संश्लेषण के लिए एक अनूठा अवसर प्रदान करता है।

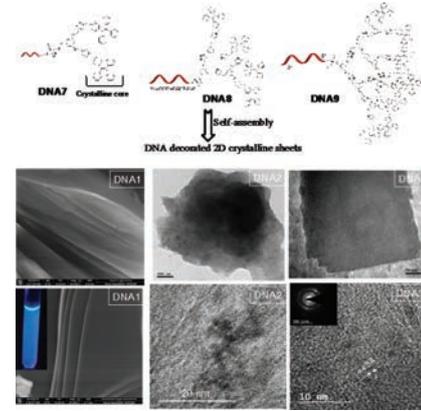
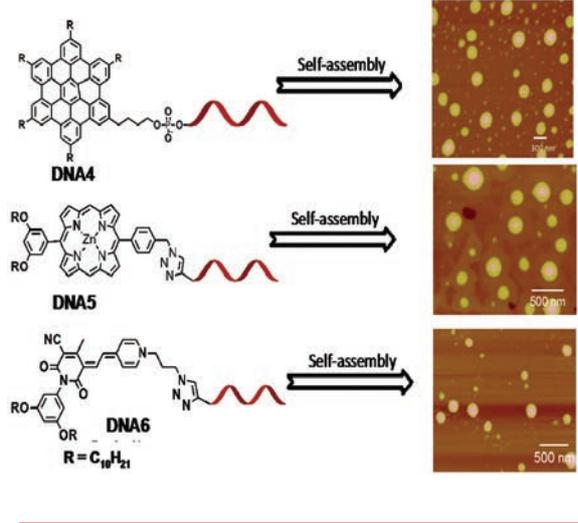


Figure 4. Structure of DNA-TPE dendritic amphiphiles and their self-assembly into crystalline sheets. SEM (middle and bottom left) and TEM images (middle and bottom right) of the sheets

10. संश्लेषण, संरचनात्मक विकास और भौतिक गुणधर्म, गुच्छ संयोजित सामग्री का समस्वरण

इस परियोजना में, हमने कई संकुल-आधारित सामग्रियों का संश्लेषण किया था। इन्हें कई अत्याधुनिक तकनीकों जैसे एकल-क्रिस्टल एक्स-रे विवर्तन, चूर्ण एक्स-रे विवर्तन, स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी, संक्रमण इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी, व्यापक स्पेक्ट्रोमेट्री आदि के माध्यम से अच्छी तरह से वर्णित किया। कई भौतिक गुणों जैसे प्रकाशिकी बैंड अंतराल ऊर्जा, प्रतिदीप्ति संवेदन, चुंबकत्व आदि का पता लगाया गया। क्षारीय पृथ्वी धातु के एकल क्रिस्टल के इन मेटाथेसिस दुर्लभ पृथ्वी धातुओं के एकल क्रिस्टल की ओर जाता है, जो जलीय माध्यम में फॉस्फेट आयनों की वर्णात्मक संवेदना की ओर जाता है। यह एंग्यू केम इंटरनैशनल में प्रकाशित हुआ था और मीडिया में प्रदर्शित किया गया। प्लैटिनम नैनोक्लस्टर से संबंधित एक और काम दिलचस्प एकत्रीकरण प्रेरित उत्सर्जन (एआईईई) को प्रदर्शित करता है। इस एआईईई प्रतिक्रिया नैनोथर्मेटर, कार्बनिक विलायक में शुष्क पानी की संवेदन आदि के लिए की गई थी।

11. संक्रमण धातु उत्प्रेरकों की मदद से क्षारों का विपर्यय

इस परियोजना में, हमने कई संक्रमण धातु उत्प्रेरकों का संश्लेषण किया और कई तकनीकों से वर्णित किया गया। यहां हमने तांबे-आधारित एखिरल तांबे आधारित एक-आयामी श्रृंखला संरचना को संश्लेषित किया। यह अखिरल संरचना खिरल त्रि-आयामी यौगिकों में परिवर्तित होती है जो दिलचस्प विलायक मुक्त उत्प्रेरण प्रतिक्रियाओं को प्रदर्शित करती है। हमने फ्रिडल-क्राफ्ट प्रतिक्रिया के लिए हाइड्रोजन बंधन सक्रियण उत्प्रेरक भी विकसित किए हैं।

12. असममित कोश विभाजन के अनचाहे तंत्र को समझने के लिए एक बहुआयामी दृष्टिकोण

अध्येतावृत्ति अनुदान का उपयोग करके किए गए कार्यों के माध्यम से हमने तीन महत्वपूर्ण खोजों को जन्म दिया है जो बैक्टीरिया में कोश चक्र के विकास को नियंत्रित करने वाली तंत्र को हमारी समझ को आगे बढ़ाएंगे:

(i) एनएसटीए की खोज के साथ हमने दीर्घकालिक सवाल का जवाब दिया है कि टॉपोइसोमेरेज़ IV में (बैक्टीरिया के प्रकार II टॉपोइसोमेरेज़) की डीएनए विलुप्त होने की गतिविधि, एक शक्तिशाली एंटीबायोटिक लक्ष्य, कोश चक्र के शुरुआत चरणों में कैसे अधिमिश्रण किया जाता है।

(ii) हमने पहली बार बैक्टीरिया में कोशिकाद्रव्यी रीडॉक्स के कोश चक्र-निर्भर उत्तेजना का प्रदर्शन किया है। इसके अलावा, हमने जीवाणु कोशिका चक्र प्रगति और विकास में इस दोलन होते कोशिकाद्रव्यी रीडॉक्स के महत्व को परिभाषित किया है। यह खोज में न केवल दीर्घकालिक प्रभाव पड़ता है बल्कि बैक्टीरियल रोगजनन, कोश चक्र और विकास के अध्ययन में एक अद्वितीय जगह और उपकरण भी खोल चुके हैं, जिसे हमको आगे बढ़ाने की योजना बना रहे हैं।

(iii) अंत में, SpmY की खोज जो अत्यधिक संरक्षित σ 54-activator की गतिविधि को संशोधित करके, डिप्लोरिक जीवाणु मॉडल जीव, कोलोबैक्टर क्रेशेंटस के विकास को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जो हमें असममित विकास और कोश-नियत निर्धारण के दौरान सिग्नलिंग तंत्र को समझने के लिए हमारी खोज के लिए अनुमति दी है।

प्रकाशन:

नारायणन.एस, जानकीरामन.बी, कुमार.एल और राधाकृष्णन एस.के(2015) A cell cycle-controlled redox switch regulates the topoisomerase IV activity. *Genes & Development* 29: 1175 -1187. (Highlighted in Nature India)

जानकीरामन.बी, मिन्नोलेट.जे, नारायणन.एस, वियोलियर पी.एच और राधाकृष्णन एस.के(2016) In-phase oscillation of global regulators is orchestrated by a pole-specific organizer. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 113(44): 12550 -12555. (Highlighted in Science Signaling).

नारायणन.एस, कुमार.एल और राधाकृष्णन एस.के(2018) Sensory domain of the cell cycle kinase CckA regulates the differential DNA binding activity of the master regulator CtrA in *Caulobacter crescentus*. *BBA Gene Regulatory Mechanisms*. (In Press)

13. रव फेरो चुंबकत्व के साथ प्रसंभाव्य लैंडो-लिफशीट्ज़-गिल्बर्ट समीकरण

इस परियोजना का प्राथमिक उद्देश्य अनियमित प्रक्रियाओं के क्षेत्र में एक नया गणितीय सिद्धांत विकसित करना था, जो यह बताते हैं कि कूद शोर के प्रभाव में चुंबकत्व कैसे बदलता है।

इस परियोजना के शोध उद्देश्य थे

1. लेवी जैसे शोर द्वारा संचालित स्टोकास्टिक लैंडो-लिफशीट्ज़-गिल्बर्ट समीकरण (एसएलएलजीई) के दुर्बल विलयन के अस्तित्व का अध्ययन करें;
2. एसएलएलईएस के समाधान की नियमितता का अध्ययन करें। हम उम्मीद करते हैं कि हमेशा आयाम $D = 1$ के लिए समाधान नियमित हैं और $D = 2$ के लिए थोड़े समय के लिए;
3. बड़े विचलन सिद्धांत के माध्यम से चुंबकत्व परिवर्तन अध्ययन।
4. समय सहसंबंधित शोर द्वारा एसएलएलजीई के अनुमान की जांच। विशेष रूप से, किसी रूखा पथ के दृष्टिकोण से एसएलएलजीई को समझना। लेवी प्रकार के शोर द्वारा संचालित एसएलएलजीई के वॉग-जाकाई सन्निकटन का अध्ययन करें।

5. अनुसंधान प्रकाशन

जर्नल में प्रकाशित शोध प्रबंध

1. Consequence of ligand bite angle on bismuth Lewis acidity आर.कण्णन, एस.कुमार, ए.पी.आंडूस, ई.डी.जेम्सिस, ए.वेणुगोपाल, *Inorg. Chem.* 56, 9391, 2017
2. Disguised hydride in a butylmagnesium cation एस.बानर्जी, अंकूर, ए.पी.आंडूस, ए.वेणुगोपाल, *Chem. Commun.* 2018,54, 5788-5791, 2018
3. नौफल जसीम और अनिल शाजी, Two-mode Gaussian product states in a Lossy Interferometer, *Quantum Information Processing*, 16, 217, 2017.
4. लिंटा जोसफ और अनिल शाजी, Reference System and Not Completely Positive Open Quantum Dynamics, *Physical Review A*, 97, 032127, 2018.
5. नौफल जसीम, एस.ओमकार और अनिल शाजी, Quantum Critical Environment Assisted Quantum Magnetometer, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 51, 175309, 2018.
6. एस.हेगडे, आई.लोडाटो और बी.साहू, 24+24 Real Scalar Multiplet in Four Dimensional N=2 Conformal Supergravity, *Phys. Rev. D* 97, no. 6, 066026, 2018.
7. डी.बट्टर, एस.हेगडे, आई.लोडाटो और बी.साहू, N=2 Dilaton Weyl Multiplet in 4D Supergravity, *JHEP* 1803, 154, 2018.
8. के.सतियादेवी, वी.के.चंद्रशेखर, डी.वी.सेंतिलकुमार और एम.लक्ष्मणन, Distinct collective states due to trade-off between attractive and repulsive couplings, *Physical Review E*, 97, 032207(1-10), 2018.
9. आर.गोपाल, वी.के.चंद्रशेखर, डी.वी.सेंतिलकुमार, ए.वेंकडेशन और एम.लक्ष्मणन, Chimera at the phase-flip transition of an ensemble of identical nonlinear oscillators, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* 59, 30-49, 2018.
10. के.सतियादेवी, एस.कार्तिगा, वी.के.चंद्रशेखर, डी.वी.सेंतिलकुमार और एम.लक्ष्मणन, Spontaneous Symmetry Breaking due to the trade-off between attractive and repulsive couplings, *Physical Review E*, 95, 042301(1-11), 2017.
11. नीरज के रजक, तृप्ती एस गैकवाड, अमृता मुकुंदन, पी मंजू, आर्या मोहन, धर्मेन्द्र के सिंह, ए.तमिष्वेल और डी.जायसवाल नागर, Growth and physical properties of Bi₂Sr₂CaCu₂O_{8+x} crystals grown by a simple pressure technique and comparison with regrowth self-flux technique *J. Crys. Growth* 498, 277, 2018.
12. ए.सतीश कुमार, पी.देवराज, On reconstruction from discrete local moving averages on locally compact abelian groups, *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, 464, 1119, 2018.
13. ए.सतीश कुमार, पी.देवराज, Approximation by generalized bivariate Kantorovich sampling type series, *The Journal of Analysis*, 2018
14. पी.देवराज, Certain remarks on functional equations of convolution types, *The Journal of Analysis*, 2018.
15. एस.युगेश और पी.देवराज, Reconstruction of Bivariate Cardinal Splines of Polynomial Growth From Their Local Average Samples, *Applied Mathematics E-Notes*, 17, 47, 2017.
16. पी.देवराज और सी.कविता, Crypt Analysis of an image compression-encryption and a modified scheme using compressive sensing, *Optik-International Journal for Light and Electron Optics*, 147, 263, 2017.
17. कृष्णा एस, सोमनाथन एच. Intersexual mimicry and flowering phenology facilitate pollination in a dioecious habitat specialist species, *Myristica fatua* (Myristicaceae). *Plant Ecology*. doi: 10.1007/s11258-018-0875-6, 2018
18. पार्थसारथी बी, और सोमनाथन एच. 2018. A method for accurately estimating social spider numbers without colony damage. *The Journal of Arachnology*, 46(2): 373-375. doi:10.1636/JoA-S-17-075.1, 2018
19. पार्थसारथी बी, सोमनाथन एच. Body condition and food shapes group dispersal but not solitary dispersal in a social

- spider. *Behavioral Ecology*. 29:619–627. doi:10.1093/beheco/ary013., 2018
20. बालमुरली जी.एस, निखोल्स ई, सोमनाथन एच, हेम्पेल डी आईबरा एन. 2018. A comparative analysis of colour preferences in temperate and tropical social bees. *The Science of Nature*. 105. doi:10.1007/s00114-017-1531-z., 2018
 21. के.बंधोपाध्याय, के.एन.प्रजापती और जे.मित्रा, Resistive switching in individual ZnO nanorods: delineating the ionic current by photo-stimulation, *Nanotechnology*, 29, 105701, 2018.
 22. पी.डॉसन, डी फ्री, वी.कलतिंगल, आर मेहफुज़ और जे.मित्रा, Novel Routes to Electromagnetic Enhancement and its Characterisation in Surface- and Tip-enhanced Raman Scattering, *Faraday Discussions*, 205, 121, 2017.
 23. विजित कलतिंगल, पी.डॉसन और जे.मित्रा, Scanning tunnelling microscope light emission: Finite temperature current noise and over cut-off emission. *Scientific Reports* 7, 3530, 2017.
 24. एस.कृष्णमूर्ती, एन.डुम्मिगन, Lifting congruences to weight $3/2$, *J. Ramanujan Mathematical Society*, Dec. 2017. 431–440., 2017
 25. आर.थॉमस, जे.कुमार, जे.जॉर्ज, एम शांतिल, जी एन नैड्डु, आर एस स्वाती और के जॉर्ज थॉमस Coupling of Elementary Electronic Excitations: Drawing Parallels Between Excitons and Plasmons *J. Phys. Chem. Lett.*, 9, 919-932, 2018.
 26. आर.थॉमस, ए.थॉमस, एस.पुल्लनचेरी, एल. जॉसफ, एस.एम.सोमसुंदरम, आर एस स्वाती, एस. के. ग्रे और के जॉर्ज थॉमस, Plexcitons: The Role of Oscillator Strengths and Spectral Widths in Determining Strong Coupling, *ACS Nano*, 12, 402-415, 2018.
 27. पी.ज़लाके, एस.घोष, एस.नरसिंहन और के जॉर्ज थॉमस, Descriptor-Based Rational Design of Two-Dimensional Self-Assembled Nanoarchitectures Stabilized by Hydrogen Bonds (with invited cover), *Chem. Mater.*, 29, 7170-7182, 2017.
 28. एमशांतिल, एच.फातिमा और के जॉर्ज थॉमस, Cost-Effective Plasmonic Platforms: Glass Capillaries Decorated with Ag@SiO₂ Nanoparticles on Inner Walls as SERS Substrates, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 9, 19470-19477, 2017.
 29. के.बी.सुबिला, के.संदीप, ई.एम.थॉमस, जे.घटक, एस.एम.शिवप्रसाद और के जॉर्ज थॉमस, CdSe-CdTe Heterojunction Nanorods: Role of CdTe Segment in Modulating the Charge Transfer Processes, *ACS Omega*, 2, 5150-5158, 2017.
 30. आर.सेथी, जे.कुमार, आर.मेटिवियर, एम.लूयिस, के.नकताणी, एन.एम.टी.मेचेरी, ए.शुभकुमारी, के जॉर्ज थॉमस, टी.कवाय, टी.नकशिमा, Enantioselective Light Harvesting with Perylenediimide Guests on Self-Assembled Chiral Naphthalenediimide Nanofibers, *Angew. Chem. Int. Ed.* 129, 15249 –15253, 2017
 31. An Implicit–Explicit Scheme Accurate at Low Mach Numbers for the Wave Equation System के.आर.अरुण
 32. C. Klingenberg, M. Westdickenberg (eds), *Theory, Numerics and Applications of Hyperbolic Problems II. HYP*, Springer Proceedings in Mathematics and Statistics, Vol. 237, pp 97-109, 2018. के.आर.अरुण
 33. रंधीर कुमार, एम.बालसुब्रह्मण्यम, के. शादक अली, एस.मुजुमदर, Temporal complexity in emission from Anderson localized lasers, *Phy. Rev. A.*, 96, 063816, 2017.
 34. लांडो ए.एन, राधाकृष्णन डी, करीम ए, प्रसाद के Intermediate developmental phases during regeneration. *Plant Cell Physiology* doi: 10.1093/pcp/pcy011, 2018 (* Corresponding author)
 35. राधाकृष्णन डी, करीम ए, दुर्गाप्रसाद के, श्रीराज ई, सुगीमोटो के और प्रसाद के (2018) Shoot regeneration: a journey from acquisition of competence to completion. *Current Opinion in Plant Biology*, 41:23–31. doi.org/10.1016/j.pbi.2017.08.001, 2018 (* Corresponding author)
 36. लियु जे, ह्यू एक्स, किन पी, प्रसाद के, ह्यू वाई, क्सू एल. The WOX11-LBD16 pathway promotes pluripotency acquisition in callus cells during de novo shoot regeneration in Arabidopsis tissue culture. *Plant Cell Physiology*, <https://doi.org/10.1093/pcp/pcy010>, 2018
 37. फोनसेका एस, राधाकृष्णन डी, प्रसाद के और चिनी ए. Fungal production and manipulation of plant hormones. *Current Medicinal Chemistry*, doi:10.2174/0929867324666170314150827, 2018
 38. Synthesis and Reversible Hydration of a Pseudoprotein: A fully Organic Polymeric Desiccant via Multiple Single-Crystal-to-Single-Crystal Transformations आर.मोहनराऊ, के.एम.सुरेशन* *Angew. Chem. Int. Ed*, 57, 12435, 2018

39. Tunable Mechanical Response from a Crystal Undergoing Topochemical Dimerization: Instant Explosion at Faster Rate and Chemical Storage of 'Harvestable Explosion' at Slower Rate ए.रवी, के.एम.सुरेशन* *Angew. Chem. Int. Ed.*, 57, 9362., 2018
40. Organogel-derived covalent-noncovalent hybrid polymers as alkali metal ion scavengers for partial deionization of water ए.प्रताप, सी.राजू, के.एम.सुरेशन* *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 10, 15183., 2018
41. Model molecules to classify CH...O hydrogen bonds. ए.एम.विभते, यू.डी.प्रियकुमार, ए.रवी, के.एम.सुरेशन* *Chem. Commun.*, 54, 4629., 2018
42. Chirality-controlled spontaneous twisting of crystals due to thermal topochemical reaction आर.राय, बी.पी.कृष्णन, के.एम.सुरेशन* *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.*, 115, 2896-2901., 2018
43. Three-way competition in topochemical reaction: Permutative azide-alkyne cycloaddition reactions leading to a vast library of products in the crystal के.हेमा, के.एम.सुरेशन* *CrystEngComm* 2018, 20, 1478-1482., 2018
44. A library of multi-purpose supramolecular supergelators: Fabrication of structured silica, porous plastics and fluorescent gel बी.पी.कृष्णन, के.एम.सुरेशन* *Chem. Asian. J.* 13, 187-193., 2018
45. Organogelator-cellulose composite for practical and eco-friendly marine oil-spill recovery ए.प्रताप, के.एम.सुरेशन* *Angew. Chem. Int. Ed.*, 56, 9405-9409, 2017
46. Regioselective SN₂ reactions for rapid syntheses of azido-inositols by one-pot sequence-specific nucleophilyses ए.रवी, सेइद जाहिद हसन, ए.एन.वाणीकृष्णा, के.एम.सुरेशन* *Chem. Commun*, 53, 3971-3973, 2017.
47. Topochemical azide-alkyne cycloaddition reaction in gels: Size-tunable synthesis of triazole-linked polypeptides बी.पी.कृष्णन, के.एम.सुरेशन* *J. Am. Chem. Soc.*, 139, 1584-1589., 2017
48. एम.पी.राजन, जी.डी.रेड्डी, A regularized iterative scheme for solving singularly perturbed elliptic PDE, *Mathematics and Computers in Simulation* 144, 21–34, 2018.
49. एम.पी.राजन, जी.डी.रेड्डी, An Iterative Tikhonov Regularization for Solving Singularly Perturbed Elliptic PDE. *Mediterranean Journal of Mathematics*, 14 (4), 2017
50. जैस जोस और एम.पी.राजन, A Simplified Landweber Iteration for Solving Nonlinear Ill-Posed Problems, *Int. J. Appl. Comput. Math.*, 3 (Suppl 1):S1001–S1018, 2017.
51. अतुल्या रामएस, एम.पी.राजन, Network diffusion model for neurodegenerative diseases with internal and external diffusion, *International Journal of Advances in Science Engineering and Technology*, 5(3), 76-79, 2017.
52. नेहा पी.आर.एस, एम.पी.राजन, 3 – compartment model for chemotherapy of heterogenous tumors incorporating pharmacokinetics of the drug, *International Journal of Advances in Science Engineering and Technology*, 5(3), 80-83, 2017.
53. प्रसाद वी.एस, सी.एस.तिवारी, एस.राधाकृष्णन, पी.एम.अजयन और एम.एम.शैजुमोन, Oxygen incorporated WS₂ Nanoclusters with Superior Electrocatalytic Properties for Hydrogen Evolution Reaction, *Nanoscale* 10, 9516-9524, 2018.
54. के.पी.लक्ष्मी, के.जे.जनस और एम.एम.शैजुमोन, Antimony Oxochloride/Graphene Aerogel Composite as Anode Material for Sodium and Lithium Ion Batteries, *Carbon* 131, 86 – 93, 2018.
55. बी.बिनसन, एस.उल्लट्टिल, आर.प्रसन्नचंद्रन, जे.कविल, पी.पेरियत और एम.एम.शैजुमोन, Ti³⁺ induced Brown TiO₂ Nanotubes for High Performance Sodium Ion Hybrid Capacitors, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* 6, 5401-5412, 2018.
56. एस.एम.भट्ट, बी.बाबू, एम.फेयगेनसन, जॉर्जसी न्युयीफेइंड और एम.एम.शैजुमोन, Nanostructured Na₂Ti₉O₁₉ for Hybrid Sodium-Ion Capacitors with Excellent Rate Capability, *ACS Applied Mater. Interfaces*, 10, 437–447, 2018.
57. एच.बंडा, डी.डामियन, के.नागराजन, आशिष राज, एम.हरिहरन और एम.एम.शैजुमोन, Twisted Perylene Diimides with tunable redox properties for Organic Sodium-Ion Batteries, *Adv. Energy Mater.*, 1701316, 2017.
58. सी.एच.शर्मा, ए.पी.सुरेंद्रन, ए.वर्गीस और एम.तलकुलम, *Sci Rep* 8, 3055, 2018.

59. एच.बंडा, डी.डमियन, के.नागराजन, ए.आर.मल्लिया, एम.हरिहरन, एम.एम.शैजुमोन, Twisted Perylene Diimides with Tunable Redox Properties for Organic Sodium-Ion Batteries, *Adv. Energy Mater.* 7,1701316.
60. के.नागराजन, जी.गोपन, आर.टी.चेरियान और एम. हरिहरन, Long alkyl side-chains impede exciton interaction in organic light harvesting crystals, *Chem. Commun.*, 53, 7409-7411, 2017 (Emerging Investigators Issue 2017).
61. ए.एम.फिलिप, एफ. कुरियाकोस और एम. हरिहरन, Unsolicited Photoexcited-State Pathways Relegate the Long-Lived Charge Separation in Self-Assembled Nucleobase–Arene Conjugate, *J. Phys. Chem. C*, 121, 42, 23259-23267, 2017.
62. एस.के.राजगोपाल, ए.आर.मल्लिया और एम.हरिहरन, Enhanced intersystem crossing in carbonylpyrenes, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 19, 28225-28231, 2017.
63. वाई. जांग, के. डी ला हार्पे, एम. हरिहरन और बी. कोह्लर, Excited-state dynamics of mononucleotides and DNA strands in a deep eutectic solvent, *Faraday Discuss.*, 207, 267-282, 2018.
64. एम.मोहन, एस.रामकुमार और एम.ए.जी.नंबूतिरी, Plasmon enhanced power conversion efficiency in inverted bulk heterojunction organic solar cell, *Proc. SPIE* 10363(10363 - 10363 – 10367, 2017.
65. राजराम भट्ट, बी.वी.लिंडसे, जे.मार्टिन, मुखर्जी मिथुन , Additive units of product systems. *Trans. Amer. Math. Soc.* 370, no. 4, 2605–2637. 2018.
66. मुखर्जी मिथुन, Structure theorem of the generator of a norm continuous completely positive semigroup: an alternative proof using Bures distance. *Positivity* 22, no. 1, 27–37., 2018
67. अबदल रजाक ओ, सदानंद एस.एन, ली एक्स, सेरमकोवा एल, फ़ोलिच जे और ब्रुनहम एल.आर (2018) Increased prevalence of clinical and subclinical atherosclerosis in patients with damaging mutations in ABCA1 or APOA1. *J Clin Lipidol.* 12(1):116-121., 2018
68. चक्रवर्ती.पी, अजित वी.पी, दत्ता ए और निशांत के.टी. Genome wide analysis of meiotic recombination in yeast: for a few SNPs more. *IUBMB Life* 70: 743-752. 2018
69. दत्ता ए, लिन.जी, पंकजम ए.वी, चक्रवर्ती.पी, भट्ट एन, स्टेइनमेट्स एल.एम और निशांत के.टी. Genome dynamics of hybrid *Saccharomyces cerevisiae* during vegetative and meiotic divisions. *G3 (Bethesda)* 7: 3669-3679. 2017
70. अल-स्वील एन, राघवन वी, दत्ता ए, अजित वी.पी, डी वैड्ट्रो एल, खोंडाकर एन, मानहार्ट सी.एम, सुर्टिस जे.ए, निशांत के. टी और अलनी ई. Mlh3 mutations in baker's yeast alter meiotic recombination outcomes by increasing noncrossover events genome-wide. *PLoS Genet.* 13: e1006974. 2017
71. हादियाएम.ए, रेश्मी थॉमस और आर एस स्वाती, Overwhelming Analogies between Plasmon Hybridization Theory and Molecular Orbital Theory Revealed: The Story of Plasmonic Heterodimers, *J. Phys. Chem. C*, 122, 7382, 2018.
72. रेश्मी थॉमस, जतीश कुमार, जिन्नो जॉर्ज, एम शांतिल, जी नर्मदा नैड्डु, आर एस स्वाती और के जॉर्ज थॉमस, Coupling of Elementary Electronic Excitations: Drawing Parallels Between Excitons and Plasmons, *J. Phys. Chem. Lett.*, 9, 919, 2018 [Highlighted as cover].
73. रेश्मी थॉमस, अनूप थॉमस, शरण्या पी, लिंटा जे, सनूप एम एस, आर एस स्वाती, स्टीफन ग्रे और के जॉर्ज थॉमस, Plexcitons: The Role of Oscillator Strengths and Spectral Widths in Determining Strong Coupling, *ACS Nano*, 12, 402, 2018.
74. एस चंद्रशेखर और आर एस स्वाती, Molecular Switching on Graphyne and Graphdiyne: Realizing Functional Carbon Networks in Synergy with Graphene, *Carbon*, 126, 489, 2018.
75. सी.पी.वैशाख, मिथुन कुमार भोवल, सुनंदा धर और राजीव एन किणी, Enhanced terahertz emission from Bi incorporated GaSb, *J. Phys D*, 51 065112, 2018.
76. सी.पी.वैशाख, सी टी फॉक्सन, एस वी नोविकोव और आर एन किणी, Terahertz conductivity of the highly mismatched amorphous alloy, GaN₂Bi, *Semicond. Sci. Technol.* 32, 125009, 2017.
77. राजेंद्र वेमुला, नाथन सी विल्डे, राजेंद्र गोरटी और ई. जे. कोरेय; A New, Short, and Stereocontrolled Synthesis of C₂ Symmetric 1,2- Diamines, *Org. Lett.*, 19, 3883-3886, 2017
78. के.एस.आशा, नियाज़ अहमद, आर.नाथ, डेनिस कुज़नेत्सोव और सुखेंदु मंडल, Impact of Postsynthetic Modification on the Electrical and Magnetic Properties of Materials, *Inorg. Chem.*, 56, 7316, 2017.

79. पूर्णा चंद्र राऊ, सोनू प्रताप चौधरी, यू.अर्जुन, डेनिस कुजनेत्सोव, आर.नाथ, सुखेंदु मंडल, Magnetic Diversity in Three-dimensional 2-Fold Interpenetrated Structure: Story of Two Compounds, Dalton. Trans., 46, 12804, 2017.
80. एन.अहमद, पी.खुंतिया, के.एम.रंजित, एच.रोसनर, एम.बेइनिट्स, ए.ए.सिरलिन और आर.नाथ, Alternating spin chain compound AgVOAsO₄ probed by ⁷⁵As NMR, Phys. Rev. B, 96, 224423, 2017.
81. पी.बैंग और आर.नाथ, First order magneto-structural transition and magnetocaloric effect in MnNiGe_{0.9}Ga_{0.1}, Solid State Commun. 270, 54, 2018.
82. एस.एन.पांजा, एल.हारनगे, जे.कुमार, पी.के.मुखर्जी, आर.नाथ, ए.के.निगम और एस.नायर, Coupled magnetic and ferroelectric states in the distorted honeycomb system Fe₄Ta₂O₉, Phys. Rev. B 98, 024410, 2018.
83. पी.मणि, पी.मुखर्जी, एस.हेगडे, आर.नाथ और एस.मंडल, Triangular and Linear Co₃ Cluster based Metal-Organic Frameworks: Structures and Magnetic Properties, J. Solid. State. Chem., 265, 123, 2018.
84. एस.एस.इस्लाम, के.एम.रंजित, एम.बेइनिट्स, वाई.स्कौरस्की, ए.ए.सिरलिन और आर.नाथ, Frustration of square cupola in Sr(TiO)Cu₄(PO₄)₄, Phys. Rev. B 97, 174432, 2018.
85. शर्मा एस, पांडे ए के, रवी एम, श्रीलक्ष्मी वाई और शर्मा आर. MutS-Homolog2 Silencing Generates Tetraploid Meiocytes In Tomato (Solanum lycopersicum) . Plant Direct. 2:1–15. <https://doi.org/10.1002/pld3.17>. 2018
86. एस.के.आलबर्ट, आई शिवकुमार, एम गोल्ला, एच वी पी तेलु, एन कृष्णन, जे लिबिन के एल, आशिष, आर वर्गीस, J. Am. Chem. Soc. 2017, 39, 17799
87. एस.के.आलबर्ट, एम गोल्ला, एच वी पी तेलु, एन कृष्णन, आर वर्गीस, Chem. Eur. J., 23, 8348, 2017
88. एस.के.आलबर्ट, एच वी पी तेलु, एम गोल्ला, एन कृष्णन, आर वर्गीस, Nanoscale, 9, 5425, 2017
89. एच.वी.पी.तेलु, एस.के.आलबर्ट, एम.गोल्ला, एन.कृष्णन, डी.राम, एस.एम.श्रीनिवासुलु और आर वर्गीस, Nanoscale, 2018, 10, 222, 2018
90. चंद्रशेखरन अरुमुगसामी, सर्चीद्रनाथ जयरामन, Full column rank preservers that preserve semipositivity of matrices, Special Matrices, 6, 37-45, 2018.
91. चंद्रशेखरन अरुमुगसामी, सर्चीद्रनाथ जयरामन, Linear maps on M_n(R) preserving Schur stable matrices, Bulletin of Kerala Mathematics Association (Special Issue of International Conference on Linear Algebra and its Applications, ICLAA 2017), 16(1), 127-137, 2018.
92. चंद्रशेखरन अरुमुगसामी, सर्चीद्रनाथ जयरामन, वत्सलकुमार एन.मेर, Semipositivity of linear maps relative to proper cones in finite dimensional real Hilbert spaces, Electronic Journal of Linear Algebra, 34, 304-319, 2018.
93. चाट्टर्जी सायकत, लाहिरी अमिताभा, सेनगुप्ता अंबर एन, Connections on decorated path space bundles. J. Geom. Phys. 112, 147–174, 2017
94. चाट्टर्जी सायकत, लाहिरी अमिताभा, सेनगुप्ता अंबर एन, Gauge transformations for categorical bundles. J. Geom. Phys. 133, 219-241, 2018
95. चाट्टर्जी सायकत, Cat-valued sheaves. Indian Journal of pure and applied mathematics 49, 451-503, 2018.
96. संदीप कुमार पथक, पी वैशाखी, उमेश कचेर्की, सैनुल अबिदीन पी, सिलादित्या ,(Ed), Proceedings of National Conference on Role of Libraries for Excellence in Research, IISER Bhopal, Today & Tomorrow's Printers and Publishers, New Delhi ISBN 81-7019-594-9, 2018
97. दन, कृष्णनु; पाल सर्वेश्वर Brill-Noether Loci over very general quintic hypersur-face. (Accepted for publication in Bulletin des sciences mathematiques)
98. आर.संबतकुमार, आर.अक्केरमन, एस.दस्तीदर, पी.रोयिलांट, एम.कुमार, एम.बजाज, ए.एम.रोसा, एन.हेलसेन, वी.वान्सलेमब्रौक, ई.कालो, एस.खुराना, जे.लौरेइस, सी.जैसमान्स, एम.एम.फास, पी.डि वोस, सी.एम.वेरफेइली. Generation of hepatocyte and endocrine pancreatic-like cells from human induced endodermal progenitor cells. PLoS One 11;13(5):e0197046, 2018 May 11
99. आई.एम रॉई, ए.बिश्वास, सी.एम.वेरफेइली, एस.खुराना *. Energy producing metabolic pathways in functional regulation of the hematopoietic stem cells. IUBMB Life 70(7):612-624, Review * Co-corresponding authors
100. वी.डी.रुबरोक, ई.वुफ्स, एम.डेलफोर्ग, डी.ब्रोकाइर्ट, एस.चक्रवर्ती, के.सेल्स, टी.वामवेल्डन, बी.होलवोइट, एल.लोइस्ट, एस.खुराना, एस.पांडे,

- सी.पूर्णर्ट, पी.पोनसर्ट, टी.स्टूय्स, एन.बोएक्स, पी.वांडेनबर्ग, सी.एम.डिरूस, सी.एम.वेरफेइली. Multipotent Adult Progenitor Cells improve the hematopoietic function in myelodysplasia. *Cytotherapy* 19(6):744-755, 2017.
101. जे.के.मनेश्या, एम फ्रांच, डी तबस-माड्रिड, आर नोगालस-कडिनास, टी.वानवेल्डन, ई वान डेन बोश्च, जेड ज्यू, एस एडर्ट्स,ए पासकुअल-मोनटानो, एस.खुराना, सी.एम.वेरफेइली *. Distinct Molecular Signature of Fetal Liver and Adult Hematopoietic stem cells Identifies Novel Regulators of Hematopoietic stem cells. *Stem Cells and Development* 15;26 (8):573-584, 2017.
*Co-corresponding author
102. टी.बिश्वास, एस.धर्मष्ट्री, Control problems and invariant subspaces for Sabra Shell model of turbulence, *Evolution Equations and Control Theory*, 7, no.3 417-445, 2018
103. जी.भराली और श्रीधरन एस, "Holomorphic correspondences related to finitely generated rational semigroups", vol. 28, No. 14. (1750108), 2017
104. एच पी तेलु, शेन के आल्बर्ट, एम गोल्ला, एन कृष्णन, दिव्या, एस एम श्रीनिवासुलु और आर वर्गीस Size controllable DNA nanogels from the self-assembly of DNA nanostructures through multivalent host-guest interactions, *Nanoscale*, 2018, 10, 222-230 (Prof. Srinivasula), 2018
105. पी.मणी, के.एम.रंजित, एस.मंडल, ए.को.पॉल, Comparative Studies on Optical and Electronic Behavior of Lanthanide-based Coordination Polymers: Synthesis, Structure, Absorption-Emission and Magnetic Properties, *J. Chem. Sci.*, 130, 60, 2018
106. पी.सी.राऊ, एस.मंडल, Friedel-Crafts Alkylation of Indoles with Nitroalkenes through Hydrogen-Bond-Donating Metal-Organic Framework, *ChemCatChem*, 9, 1172, 2017.
107. पी.मणि, ए.ए.ओज्हा, वी.एस.रोड्डी, एस.मंडल, "Turn-on" Fluorescence Sensing and Discriminative Detection of Aliphatic Amines Using a 5-Fold-Interpenetrated Coordination Polymer, *Inorg. Chem.*, 56, 6772, 2017.
108. के.एस.आशा, एन.अहमद, आर.नाथ, डी.कुजनेत्सोव, एस.मंडल, Impact of Postsynthetic Modification on the Electrical and Magnetic Properties of Materials, *Inorg. Chem.*, 56, 7316, 2017.
109. पी.सी.राऊ, एस.पी.चौधरी, यू.अर्जुन, डी.कुजनेत्सोव, आर.सी.नाथ, एस.मंडल, Magnetic diversity in three-dimensional two-fold-interpenetrated structures: a story of two compounds, *Dalton Trans.*, 46, 12804, 2017.
110. जॉर्ज, डी.सेलवन, एस.मंडल, Catalytic Reduction of Toxic Nitroarenes in Aqueous Medium Using Worm-Like Rhodium Nanoparticles. *Chemistry Select*, 2, 9718, 2017.
111. पी.मणि, ए.शीलम, एस.दास, जी.वांग, वी.के. रमणी, के रामानुजम, एस.के.पति, एस. मंडल, Cobalt-Based Coordination Polymer for Oxygen Reduction Reaction, *ACS Omega*, 3, 3830, 2018.
112. पी.मणि, पी.मुखर्जी, एन जी हेज्डे, आर.सी.नाथ, एस.मंडल, Triangular and linear Co₃ cluster based metal-organic frameworks: Structures and magnetic properties, *J. Solid State Chem.*, 265, 123, 2018.
113. पंकजाक्शन, एम.सिंहा, ए.ए.ओज्हा, एस.मंडल, Water-Stable Nanoscale Zirconium-Based Metal-Organic Frameworks for the Effective Removal of Glyphosate from Aqueous Media, *ACS Omega*, 3, 7832, 2018.
114. आशा पी, एस.मंडल, Series of Mn(II)/Mg(II)/Zn(II) Coordination Polymers with Azo/Alkene Functionalized Ligands, *Cryst. Growth Des.*, 18, 4937, 2018.
115. आर.भाग्य लक्ष्मी, वी.एम.नायर, टी.के.मन्ना, Regulators of spindle microtubules and their mechanisms: living together matters, *IUBMB Life*, 70, 101, 2017. (review)
116. जी.ई.थॉमस, एम.आर.रंजित, टी.के.मन्ना, Kinetochore-Microtubule Interactions in Chromosome Segregation: lessons from yeast and mammalian cells, *Biochemical Journal*, 474, 3559, 2017. (review)
117. वी.पी.सिरियक, उल्लासा कोदंडरामय्या. Digging their own macroevolutionary grave, Fossoriality as an evolutionary dead-end in snakes. *J. Evol. Biol.* 52, 587-598, 2017.
118. आर.के.साहू, ए.डी.वारन, एस.सी.कोल्लिन्स, उल्लास कोदंडरामय्या. Hostplant change and paleoclimatic events explain

- diversification shifts in skipper butterflies (Family, Hesperidae). *BMC Evol. Biol.* 17, 174, 2017.
119. के.जी.एस.धनी,कोदंडरामय्या यू. Plant and animal reproductive strategies, Lessons from offspring size and number tradeoffs. *Front. Ecol. Evol.* 5, 38, 2017.
 120. कोदंडरामय्या यू. ब्राबी एम.एफ, ग्रंड आर, मुल्लर सी.जे, वाह्लबर्ग एन. Phylogenetic relationships, biogeography and diversification of Coenonymphina butterflies (Nymphalidae, Satyrinae), intercontinental dispersal of a southern Gondwanan group? *Syst. Entomol.* 43, 798–809, 2018
 121. आर.के.साहू, डी.जे.लोहमान, एन वाह्लबर्ग,सी.जे.मुल्लर, ओ.ब्राटस्ट्रोम, एस.सी.कोल्लिन्स,डी.पेगी, के.अड्यूस-पोकु, कोदंडरामय्या यू. Evolution of Hypolimnas butterflies (Nymphalidae), Out-of-Africa origin and Wolbachia-mediated introgression. *Mol. Phylogenet. Evol.* 123, 50-58, 2018.
 122. वी.पी.सिरियक, कोदंडरामय्या यू. Digging their own macroevolutionary grave, Fossoriality as an evolutionary dead-end in snakes. *J. Evol. Biol.* 31, 587-598, 2018.
 123. जी.मुरली, कोदंडरामय्या यू. Body size and evolution of motion dazzle coloration in lizards. *Behav. Ecol.* 29, 79-86, 2018.
 124. पी.अगर्वाल, यू.मन्ना, डी.मुखर्जी, Stochastic Control of Tidal Dynamics Equation with Levy Noise, *Appl. Math. Optim.*, Available Online DOI 10.1007/s00245-017-9440-2, 2017.
 125. यू.मन्ना, डी.मुखर्जी, Strong solutions of stochastic models for viscoelastic flows of Oldroyd type, *Nonlinear Anal.*, 165, pp 198 – 242, 2017.
 126. प्रभु मणी, अनुपम आनंद ओहजा, वेण्णपूसा शिरंजना रेड्डी और सुखेंदु मंडल, Turn-on" Fluorescence Sensing and Discriminative Detection of Aliphatic Amines Using a 5-Fold- Interpenetrated Coordination Polymer, *Inorg. Chem.* 56, 6772, 2017.
 127. वेण्णपूसा शिरंजना रेड्डी और स्टेपाह्न एर्ल, Indirect intersystem crossing ($S_1 \rightarrow T_3/T_2 \rightarrow T_1$) promoted by the Jahn-Teller effect in cycloparaphenylenes, *J. Chem. Theory Comput.*, 13, 4944, 2017
 128. ए.आंटणी, जी.डोणाङ्गे, वी.पी.शिवप्रसाद और वी.जड.थॉमस, The second stable homotopy group of the Eilenberg-MacLane space, *Math. Z.*, 287,1327–1342, 2017.
 129. यू आर एस कुसुमा, एस वी भट्ट, विनायक कांबले, On exceeding the solubility limit of Cr+3 dopants in SnO₂ nanoparticles based dilute magnetic semiconductors, *Journal of Applied Physics*, 123 (16), 161518, 2018.
 130. एस.बेहेरा, वी कांबले, एस विट्टा, ए उमार्जी, सी शिवकुमारा, Synthesis, structure and thermoelectric properties of La_{1-x}NaxCoO₃ perovskite oxides, *Bulletin of Materials Science* 40 (7), 1291, 2018.
 131. ए.सी.जिजि, ए.अर्षाद, एस.आर.धन्या, पी.एस.षबाना, सी.के.मेहजुविन और वी.विजयन, Zn²⁺ Interrupts R4-R3 Association Leading to Accelerated Aggregation of Tau Protein Chemistry—A European Journal, 23, 16976-16979., 2017
 132. एस.तिरुनवुकुअरसु, ए.जॉर्ज, ए.थॉमस,वी.विजयन और के.जी.थॉमस, InP Quantum Dots: Probing the Active Domain of Tau Peptide Using Energy Transfer, *The Journal of Physical Chemistry C*, 122, 14168-14176.3., 2018
 133. के.के.गिरीश, ए.षैन, आर.बी.लक्ष्मी, वी.विजयन और टी.के.मन्ना, GTP-binding facilitates EB1 recruitment onto microtubules by relieving its auto-inhibition, *Scientific reports*, 8, 9792., 2018
 134. Planck Collaboration एन.अखनिम et. Al. (153 authors) Planck intermediate results LI, Features in the cosmic microwave background temperature power spectrum and shifts in cosmological parameters, *Astronomy & Astrophysics*, 607, 95, 2017.

बुक चाप्टर

1. अनिल शाजी, Non-Classical correlations in information processing, Book Chapter in “Lectures on General Quantum Correlations and their Applications”, Fanchini, Felipe Fernandes, Soares Pinto, Diogo de Oliveira, Adesso, Gerardo (Eds.). Springer 2017.

2. फिलियौल्ट डी.एल, सेइमौर डी.के, मरुताचलम आर और मलूफ जे. The generation of double haploid lines for QTL mapping. Methods Mol Biol. 1610, 39-57. doi: 10.1007/978-1-4939-7003-2_4 2017.
3. वान्सोक सी, पेनरांडा एमएमडी, वी स्टालिन राज, लेरोय बी, जेजोवेइका-रकूस जे, बौटैयर एम, गाओ वाई, विल्की जी एस, सुआरेज़ एन एम, वाट्टेइज़ आर, गिल्लट एल, डेविसन ए जे, Vanderplasschen AFC. Proteomic and Functional Analyses of the Virion Transmembrane Proteome of Cyprinid Herpesvirus 3. J Virol. 91(21). pii: e01209-17, 2017.

कोई अन्य बात (विशेष उल्लेख)

डॉ.सौमन बसक को जेएक्सए और नासा द्वारा संयुक्त रूप से प्रस्तावित लाइट बीआईआरडी उपग्रह मिशन के बाहरी सहयोगी के रूप में चुना लिया। कॉस्मिक माइक्रोवेव पृष्ठभूमि ध्रुवीकरण के बी-मोड के मापन की क्षमता के पूर्वानुमान करने के लिए अब वह इस मिशन के 'चरण ए 1' के अध्ययन पर काम कर रहे हैं।

6. पुरस्कार एवं मान्यताएं

क्रम सं.	संकाय सदस्य	मान्यताएं/पुरस्कार
1	डॉ.अजय वेणुगोपाल	2018 केरल युवा वैज्ञानिक पुरस्कार केरल राज्य विज्ञान परिषद, प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण, केरल सरकार द्वारा सम्मानिता।
2	डॉ.के.एम.सुरेशन	रोयल रसायन सोसाइटी के फेलो(2018):फील्ड श्रेणी के अग्रणी के तहत आमंत्रित किया गया
3	डॉ.के.एम.सुरेशन	अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट वापसी फेलोशिप(2018)
4	डॉ.के.एम.सुरेशन	भारत के सामग्री अनुसंधान सोसाइटी के एमआरएसआई पदक(2017)
5	प्रो.एम.पी.राजन	अंतर्राष्ट्रीय सामाजिक और आर्थिक सुधार संस्थान, बेंगलूर द्वारा शिक्षण, अनुसंधान और प्रकाशन के क्षेत्र में उत्कृष्टता प्राप्त करने और राष्ट्र के विकास में विशिष्ट योगदान के लिए डॉ एपीजे अब्दुल कलाम जीवनकालसफलता राष्ट्रीय पुरस्कार
6	डॉ.महेश हरिहरन	केम.कम्यूण.उभरते जांचकर्ता के 2017 अंक में विशेष रूप से प्रदर्शित
7	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक जापान सोसाइटी विशिष्ट व्याख्यान पुरस्कार, 2017
8	डॉ.रमानाथन नटेश	"बायोइमेजिंग, संरचनात्मक जीवविज्ञान और जैव सूचना विज्ञान के क्षेत्रों पर डीबीटी-ईएमबीएल सम्मेलन" पर चर्चा के लिए पैनलिस्ट के रूप में डीबीटी सचिव द्वारा आमंत्रित, "संरचनात्मक जीवविज्ञान में हालिया विकास" पर सत्र। में पैनलिस्ट के रूप में भाग लिया और अनुसंधान एवं प्रशिक्षण में ईएमबीएल के साथ संभावित सहयोग के लिए मूल्यवान निवेस प्रदान किया गया। 12-13 अक्टूबर 2017 को नई दिल्ली में डीबीटी द्वारा आयोजित।
9	डॉ.रमानाथन नटेश	18 जुलाई 2017 क्रायो इलैक्ट्रॉनसूक्ष्मदर्शिकी और 3 आयामी छवि प्रसंस्करण (सीईएम 3 डीआईपी) सोसाइटी ऑफ इंडिया के संस्थापक अध्यक्ष के रूप में चुने गए। सोसाइटी 9 मई 2018 को पंजीकृत।
10	डॉ.सौमन बसक	ग्रबर संस्थान 2018 कोस्मोलजी पुरस्कार
11	डॉ.सुब्रता कुंडु	विज्ञान एवं अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) से पूर्व कैरियर अनुसंधान (ईसीआर) पुरस्कार प्राप्त किया गया।
12	डॉ.विजी थॉमस	पेन स्टेट अल्टोना, पीए, यूएसए, 2017 में एक अभ्यागत सहायक प्राध्यापक के पद के लिए पेशकश की
13	डॉ.विजी थॉमस	एडेलफी विश्वविद्यालय, एनवाई, यूएसए में उनके अंतरराष्ट्रीय कार्यक्रम का नेतृत्व करने के लिए एक अभ्यागत सहायक प्राध्यापक के पद के लिए पेशकश की

7. अन्य शैक्षणिक गतिविधियाँ

संस्थान के संकाय सदस्यों ने नीचे सूचीबद्ध विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया।
किस सम्मेलन/कार्यशाला/परिचर्चा में भाग लिया

क्रम सं.	संकाय सदस्य का नाम	सम्मेलन/कार्यशाला/संगोष्ठी का नाम	स्थान	तारीख	अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय
1	डॉ.ए.तिरुमुरुगन	सामग्री रसायन विज्ञान पर 13वीं जेएनसी सम्मेलन	ट्रिवेंद्रम	अक्तूबर 01-03, 2017	राष्ट्रीय
2	डॉ.ए.तिरुमुरुगन	रसायन विज्ञान में नये हालिया प्रवृत्ति रुझानों पर नौवां राष्ट्रीय संगोष्ठी-आरटीसी-2018	मथुरै	जनवरी 18, 2018	राष्ट्रीय
3	डॉ.अजय वेणुगोपाल	ऑर्गानोमेटालिक रसायन पर इंडो-यूएस द्विपक्षीय कार्यशाला:बुनियादी से अनुप्रयोगों तक	लोनावाला, भारत	6-10, दिसंबर, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
4	डॉ.अजय वेणुगोपाल	अकार्बनिक रसायन विज्ञान XVII में आधुनिक प्रवृत्ति	पुणे, भारत	11-14, दिसंबर, 2017	राष्ट्रीय
5	डॉ.अजय वेणुगोपाल	डाल्टन 2018	वारविक, यूनाइटेड किंगडम	3-5, अप्रैल, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
6	डॉ.अजय वेणुगोपाल	ऑर्गानोमेटालिक रसायन विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	फ्लोरेंस, इटली	15-20, जुलाई, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
7	डॉ.बिकास सी दास	आईसीओएलडी 2017	आईआईटी मद्रास	20-22 नवंबर, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
8	डॉ.बिकास सी दास	आईसीएन: 3आई 2017	आईआईटी रुड़की	06-08 दिसंबर, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
9	डॉ.देवराज पी	अनुप्रयुक्त विश्लेषण, गणितीय प्रतिरूपण और कंप्यूटिंग पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	गांधीग्राम ग्रामीण संस्थान	मार्च-18	अंतर्राष्ट्रीय
10	डॉ.जिशी वर्गीस	यूरोपीय ड्रोसोफिला अनुसंधान सम्मेलन	इंपीरियल कॉलेज, लंदन	सितंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
11	डॉ.जिशी वर्गीस	सेल जीवविज्ञान की अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के लिए उपग्रह बैठक	एस्टूरी द्वीप रिजॉर्ट, पूवार, केरल	फरवरी 2017	अंतर्राष्ट्रीय
12	डॉ.जॉय मित्रा	सतह बढ़ाया रामन बिखरन-एसईआरएस: फारडे विचार-विमर्श	ग्लासगो, यूके	सितंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
13	डॉ.जॉय मित्रा	भूतल प्लसमोन फोटोनिक्स पर 8वीं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	ताइपेई, ताइवान	मई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
14	डॉ.एम.एम.शैजुमोन	यूरोपीय सामग्री अनुसंधान सोसाइटी (ई-एमआरएस) बैठक	स्ट्रासबोर्ग, फ्रांस	22-26 मई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
15	डॉ.एम.एम.शैजुमोन	लिथियम बैटरी पर 19वीं अंतर्राष्ट्रीय बैठक	क्योटो, जापान	जून 17-22, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
16	डॉ.मनोज ए जी नंबूतिरी	सामग्री अनुसंधान सोसाइटी के यूएसए फॉल बैठक 2017	हैंस सम्मेलन केंद्र, बोस्टन यूएसए	26 नवंबर से 2 दिसंबर 2017 तक	अंतर्राष्ट्रीय
17	डॉ.एन.सदानंदसिंह	ब्रिजिंग बायोमेडिकल विश्व बैठक 2018 (बीबीडब्ल्यू 2018)	मैट्रिक्स बिल्डिंग, बायोपोलिस, सिंगपूर	फरवरी 4-7, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
18	डॉ.निशा एन कण्णन	खोज में, शोध के कीड़ों पर एक दिवसीय संगोष्ठी	जेएनसीएसआर, बैंगलोर	जनवरी 05, 2018	राष्ट्रीय

19	डॉ.निशांत के टी	प्रतिलेखन,क्रोमेटिन संरचना, डीएनए मरम्मत और जीनोमिक अस्थिरता पर भारत-यूएस सम्मेलन (आमंत्रित बात)	आईआईएससी बैंगलोर	मार्च 6-10, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
20	डॉ.निशांत के टी	खमीर जीवविज्ञान पर 10वीं सम्मेलन, नई दिल्ली (आमंत्रित बातचीत और सत्र अध्यक्ष)	जेएनयू और एमिटी, नई दिल्ली	फरवरी 8 -11, 2018	राष्ट्रीय
21	डॉ.निशांत के टी	जीनोम पूर्णता और सुघट्यता के नई प्रगति पर भारत-फ्रेंच बैठक (आमंत्रित बातचीत और सत्र अध्यक्ष)	क्लार्क रिसॉर्ट, बैंगलोर	दिसंबर 4-5, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
22	डॉ.निशांत के टी	एनजीएस डेटा विश्लेषण पर राष्ट्रीय कार्यशाला, केरल विश्वविद्यालय (मुख्य व्याख्यान)	केरल विश्वविद्यालय, त्रिवेंद्रम	मई 8-13, 2017	राष्ट्रीय
23	डॉ.राजीव एन किणी	सहकारी प्रणाली गॉर्डन अनुसंधान सम्मेलन में अल्ट्राफास्ट घटना	टेक्सास, यूएसए	मई 30-जून 3, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
24	डॉ.राजीव एन किणी	प्रकाशिकी टैराहेर्ट्ज विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर सातवें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ओटीएसटी 2017)	लंदन, यूके	2-7 अप्रैल 2017	अंतर्राष्ट्रीय
25	डॉ.राजीव एन किणी	माइक्रोवेव/ टैराहेर्ट्ज विज्ञान एवं अनुप्रयोगों पर चौथा अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (एमटीएसए 2017) और टैराहेर्ट्ज नैनोविज्ञान पर 8वीं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (टेरानैनो8)	ओकायामा, जापान	17-24 नवंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
26	डॉ.रमानाथन नटेश	"बायोभौतिकी के नई प्रगति" पर व्याख्यान कार्यशाला	मार अथानासियोस उन्नत अध्ययन कॉलेज तिरुवल्ला (एमएसीएफएएसटी)	15-16 जून 2017	राष्ट्रीय
27	डॉ.रमानाथन नटेश	17 वीं अंतर्राष्ट्रीय पी 53 कार्यशाला (पोस्टर शीर्षक: पी 53 के अरोड़ा बी मध्यस्थ फॉस्फोरिलन का अध्ययन)	ब्रेकथू और डिस्कवरी थिएटरेट, बायोपोलिस, सिंगापुर	8-12 जुलाई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
28	डॉ.रमानाथन नटेश	इलैक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी और संबद्ध तकनीक पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और इलैक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी भारत समाज की XXXVIII वार्षिक बैठक(ईएमएसआई-2017)	संगम भोज और रिजॉर्ट ओएमआर - ईसीआर जंक्शन, महाबलीपुरम 603104, तमिलनाडु, भारत	17-19 जुलाई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
29	डॉ.रमानाथन नटेश	जीवविज्ञान में क्रायो-प्रेषण इलैक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी तकनीकों के अनुप्रयोगों पर पोस्ट सम्मेलन ईएमएसआई -2017 कार्यशाला	एसआरआई अतिथि गृह प्रेक्षागृह, अनुपुरम - 603127	20-21 जुलाई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
30	डॉ.रमानाथन नटेश	प्रोटीन संरचना और नशीले खोज पर कार्यशाला	जीव विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय	27 अगस्त - 5 सितंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय

31	डॉ.रमानाथन नटेश	ईएमबीएल की भारत की सहयोगी सदस्यता पर डीबीटी-ईएमबीएल सम्मेलन	प्रवासी भारतीय केंद्र, नई दिल्ली, भारत	12-13 अक्टूबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
32	डॉ.रमानाथन नटेश	जीनोम पूर्णता और सुघट्यता में नई प्रगति पोस्टर शीर्षक: एससीआर 7 के साथ जटिल रूप में मानव डीएनए लिगेज़ IV की डीएनए बाध्यक डोमेन (डीबीडी) के संरचनात्मक अध्ययन	भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी), बैंगलोर	4-5 दिसंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
33	डॉ.रमानाथन नटेश	क्रायो ईम संगोष्ठी के आरंभ और राष्ट्रीय क्रायो ईम सुविधा का उद्घाटन	दशेरी प्रेक्षागृह इनस्टेम-एनसीबीएस कैम्पस, बैंगलोर	24-25 जनवरी 2018	अंतर्राष्ट्रीय
34	डॉ.रमानाथन नटेश	ईएमबीओ व्यावहारिक पाठ्यक्रम सीईएम 3 डीआईपी 2018	आईआईटी दिल्ली	18 मार्च – 29 मार्च 2018	अंतर्राष्ट्रीय
35	डॉ.रवी मरुताचलम	पौधा सेल एवं विकास जीवविज्ञान पर शीत स्प्रिंग हार्बर एशिया बैठक	दुशु लेक शांखाय, चैइना	22-26 मई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
36	डॉ.रवी मरुताचलम	पौधा विकास जीवविज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और राष्ट्रीय अरबीडॉप्सिस बैठक 2017	राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर	12-16, दिसंबर 2017	राष्ट्रीय
37	डॉ.रवी मरुताचलम	"जैव विज्ञान में उभरते रुझान" पर विज्ञान अकादमिक व्याख्यान कार्यशाला	नंदा कला और विज्ञान कॉलेज, ईरोड, तमिलनाडु	08-09 फरवरी 2018	राष्ट्रीय
38	डॉ.रवी मरुताचलम	8 वीं रामलिंगस्वामी फैलो कॉन्क्लेव	एनआईपीजीआर, नई दिल्ली	15-17 फरवरी 2018	राष्ट्रीय
39	डॉ.रवी मरुताचलम	पौधे विज्ञान में मौजूदे रुझानों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी	मद्रास क्रिस्तियन कॉलेज, चेन्नई	22-23 फरवरी 2018	राष्ट्रीय
40	डॉ.रवी पंत	प्रकाशिकी और फोटोनिक्स के उन्नति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएओपी)	गुरु जम्बेश्वर विश्वविद्यालय, हिसार	23-26 नवंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
41	डॉ.रेजी वर्गीस	अति आणविक नैनोसामग्री	भारत माता कॉलेज, एर्नाकुलम	फरवरी 28, 2018	राष्ट्रीय
42	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना			
	कन्नूर विश्वविद्यालय	मार्च 16, 2018	राष्ट्रीय		
43	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	आईआईएससी बैंगलोर	मार्च 23, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
44	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	आईआईटी गुवाहाटी	जनवरी 04, 2018	अंतर्राष्ट्रीय

45	डॉ.रेजी वर्गीस	अति आणविक नैनोसामग्री	बिशप अब्राहम स्मारक कॉलेज, तिरुवल्ला	नवंबर 29, 2018	राष्ट्रीय
46	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	चीन	अक्टूबर 20, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
47	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	एमजी विश्वविद्यालय, कोट्टयम	नवंबर 11, 2017	राष्ट्रीय
48	डॉ.एस.कुमारगुरुबरन	अर्धचालक उपकरणों के भौतिकी पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला (आईडब्ल्यूपीएसडी-2017)	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान दिल्ली	11-15, दिसंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
49	डॉ.एस.कुमारगुरुबरन	“सामग्री के निरूपण के लिए उन्नत एक्स-रे विवर्तन तकनीक” पर जीआईएन पाठ्यक्रम	अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई	17-25 जनवरी 2018	राष्ट्रीय
50	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	अपविकसित रोगों और आणविक हस्तक्षेप की उन्नती	होटल हाइसिंथ इंटरनाशनल, तिरुवनंतपुरम	23-24 नवंबर, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
51	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	संक्रामक रोगों और उससे परे के प्रतिरक्षा तंत्र पर इन्फ्लूएन्जा-2017	निर्मा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद, गुजरात	14 से 16 दिसंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
52	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	सेल जीवविज्ञान की अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस; होमियोस्टासिस, पुनर्जनन और रोगों में कोशिकीय प्रक्रियाएं	एस्टूरी द्वीप रिजॉर्ट, तिरुवनंतपुरम, केरल	फरवरी 2-3, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
53	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	कैंसर और विष विज्ञान के सेल मौत पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (सीडीसीटी-2018)	सीएसआईआर-भारतीय विष विज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ	फरवरी 20-22, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
54	डॉ.शबरीशंकरतिरुपती	संकाय विकास कार्यक्रम	आईआईटी मद्रास, चेन्नई	दिसंबर 6-11, 2017	राष्ट्रीय
55	डॉ.शबरीशंकरतिरुपती	होमियोस्टासिस, पुनर्जनन, और रोग में कोशिकीय प्रक्रियाएं	तिरुवनंतपुरम	फरवरी 2-3, 2018	राष्ट्रीय
56	डॉ.शबरीशंकरतिरुपती	युवा जांचकर्ताओं की बैठक (वाईआईएम 2018)	तिरुवनंतपुरम	मार्च 5-8, 2018	राष्ट्रीय
57	डॉ.सचिंद्रनाथ जयरामन	मैट्रिक्स विश्लेषण और अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - 2017 (आईसीएमएए-2017)	ड्यू टान विश्वविद्यालय, दानांग, वियतनाम	जुलाई, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
58	डॉ.सचिंद्रनाथ जयरामन	रैखिक बीजगणित और उसके अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - 2017 (आईसीएलएए-2017)	मणिपाल विश्वविद्यालय, कर्नाटक	दिसंबर, 2017	अंतर्राष्ट्रीय

59	डॉ.सचिंद्रनाथ जयरामन	"निश्चयात्मक प्रमुख लघु मेट्रिक्स: सिद्धांत और अनुप्रयोग" पर जीआईएएन पाठ्यक्रम	आईआईटी मद्रास	दिसंबर, 2017	राष्ट्रीय
60	डॉ.सतीश खुराना	ईएमबीएल सम्मेलन: भ्रूण से उम्र बढ़ाने के लिए हेमेटोपोएटिक स्टेम कोशिकाएं	हेयडलबर्ग, जर्मनी	7th-9th, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
61	डॉ.शीतल धर्माष्टी	पीडीई के नया प्रगति: सिद्धांत, थ्योरी, संगणना और अनुप्रयोग	आईआईटी बॉम्बे	7-9 जून 2017	अंतर्राष्ट्रीय
62	डॉ.शीतल धर्माष्टी	पीडीई के नया विकास पर सम्मेलन	टीआईएफआर सीएएम बैंगलोर	18-19 अगस्त 2017	राष्ट्रीय
63	डॉ.श्रीहरी श्रीधरन	जूलिया समूह की ज्यामितीय जटिलता	गणितीय अनुसंधान केंद्र बेडेलेवो पोलैंड	18-23 मार्च 2018	अंतर्राष्ट्रीय
64	डॉ.सौमन बसक	भारत से सीएमबी अंतरिक्ष प्रयोगों के लिए सुरक्षा का निर्धारण	इसरो मुख्यालय, बैंगलोर	जनवरी 8-9, 2018	राष्ट्रीय
65	डॉ.सौमन बसक	भारत से सीएमबी अंतरिक्ष प्रयोगों के लिए सुरक्षा का निर्धारण	इसरो मुख्यालय, बैंगलोर	जनवरी 8-9, 2018	राष्ट्रीय
66	डॉ.सुब्रता कुंडु	भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान त्योहार 2017 (आईआईएसएफ)	अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई	13-16th अक्टूबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
67	डॉ.सुब्रता कुंडु	संकाय विकास कार्यक्रम	आईआईटी मद्रास	06-08th दिसंबर 2017	राष्ट्रीय
68	डॉ.सुब्रता कुंडु	अकार्बनिक रसायन विज्ञान (एमटीआईसी) 2017 में आधुनिक रुझान	सीएसआईआर-एनसीएल और आईआईएसईआर पुणे	11-13th दिसंबर 2017	राष्ट्रीय
69	डॉ.सुखेंदु मंडल	एमटीआईसी XVII	आईआईएसईआर और एनसीएल पुणे	11-15th दिसंबर 2017	राष्ट्रीय
70	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	विकासीय, विकासात्मक और केश जीवविज्ञान 2018	बान्युल्स-सुर-मेर, फ्रांस	10 – 12 जनवरी 2018	अंतर्राष्ट्रीय
71	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	नई सहस्राब्दी में सूक्ष्म जीवविज्ञान: अणुओं से समुदायों तक	कोलकाता, भारत	27 – 29 अक्टूबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
72	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	संयुक्त वार्षिक बैठक, सूक्ष्मजीवविज्ञान के स्विस् सोसाइटी	बेसेल, स्विट्जरलैंड	1 अगस्त 2017	अंतर्राष्ट्रीय
73	डॉ.तपस के मन्ना	साइटोस्केलेटन अनुसंधान में सीमांत क्षेत्र पर ईएमबीओ कार्यशाला	आईआईएसईआर पुणे	अक्टूबर 29-31, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
74	डॉ.तपस के मन्ना	आईएबीएस 2018 जैव विज्ञान के लिए एक अंतःविषय दृष्टिकोण	आईएसीएस, कोलकाता	फरवरी 1-3, 2018	अंतर्राष्ट्रीय

75	डॉ.तपस के मन्ना	कोश जीवविज्ञान, होमियोस्टासिस में कोशिकाय प्रक्रियाएं, पुनर्जनन और बीमारीकी अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के लिए उपग्रह बैठक	एस्टूरी द्वीप, पूवार	फरवरी 2-3, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
76	डॉ.वी.स्टालिन राज	संकाय विकास कार्यक्रम (एफडीपी)	टीएलसी (केंद्रीय पुस्तकालय), आईआईटी मद्रास	दिसंबर 6-8, 2017	राष्ट्रीय
77	डॉ.वी.स्टालिन राज	भारत ईएमबीओ संगोष्ठी, आरएनए विषाणु:रोगक्षमता विज्ञान, रोगजनन और अनुवादकीय अवसर	नई दिल्ली, भारत	मार्च 28 – 30, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
78	डॉ.विजी ज़ड थॉमस	ज़ासेनहौस सम्मेलन	बिगहामटन विश्वविद्यालय, यूएसए	मई 26-28, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
79	डॉ.विजी ज़ड थॉमस	विनिमय बीजगणित और बीजगणितीय ज्यामिति सम्मेलन	आईआईएसईआर पुणे	दिसंबर 5-8 2017	राष्ट्रीय
80	डॉ.विनायक बी काम्ब्ले	लेजर निक्षेप पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, (आईसीओएलडी 2017)	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास	20-22ndनवंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय
81	डॉ.विनायक बी काम्ब्ले	युव वैज्ञानिक कोलोक्वियम (वाईएससी 2017)	भारतीय अभियांत्रिकी विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, शिबपूर	11thअक्तूबर 2017	राष्ट्रीय
82	डॉ.विनेश विजयन	भारतीय जैवभौतिकी समाज के 42वीं वार्षिक बैठक	आईआईएसईआर पुणे	मार्च 09-11, 2018	राष्ट्रीय
83	डॉ.विनेश विजयन	भारतीय राष्ट्रीय चुंबकीय अनुनाद समाज के 24वीं सम्मेलन	आईआईएसईआर मोहाली	फरवरी 16-19, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
84	अर्जुन.यू (पीएचडी छात्र), - पल्लब बैग (पोस्ट डॉक्टरल)	चुंबकत्व और चुंबकीय सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय-एमएमएम-2017	डेविड एल लॉरेंस कन्वेंशन केंद्र, पिट्सबर्ग, पीए, यूएसए	6-10 नवंबर, 2017	अंतर्राष्ट्रीय
85	पल्लब बैग (पोस्ट डॉक्टरल)	युवा सामग्री शोधकर्ताओं की बैठक -2017	बाएआरसी, मुंबई	10-11 दिसंबर, 2017	राष्ट्रीय
86	सोमेश के (पीएचडी छात्र)	सामग्री निरूपण में एकल-रे विवर्तन के उन्नत तकनीक पर जीआईएएन पाठ्यक्रम	अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई, तमिलनाडु, भारत	17-25 जनवरी, 2018	राष्ट्रीय
87	डॉ.सैनुल अबिदीन पी	"डिजिटल पुस्तकालयों के कॉपीराइट विचारों" पर राष्ट्रीय कार्यशाला	आईआईटी खडगपूर	8-10 फरवरी 2018	राष्ट्रीय
88	डॉ.सैनुल अबिदीन पी	भारतीय राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय के लिए संस्थागत डिजिटल संग्रह पर कार्यशाला	सरकारी बार्टन हिल अभियांत्रिकी कॉलेज, त्रिवेंद्रम	20-21 जून, 2017	राष्ट्रीय

आमंत्रित व्याख्यान और सेमिनार

क्रम सं.	संकाय सदस्य का नाम	व्याख्यान का शीर्षक	स्थान
1	डॉ.ए.तिरुमुरुगन	ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए सामग्री	अमेरिकन कॉलेज, मदुरै
2	डॉ.ए.तिरुमुरुगन	पदानुक्रमित एमओएफ के नरम-टेम्पलेटेड संश्लेषण	एनआईएसआर, भुवनेश्वर
3	डॉ.अजय वेणुगोपाल	लुईस अम्लीय बिस्मथ यौगिकों	यूनिवर्सिटाट ब्रेमेन, जर्मनी
4	डॉ.अजय वेणुगोपाल	लुईस अम्लीय बिस्मथ यौगिकों	यूनिवर्सिटाट बेयलेफेल्ड, जर्मनी
5	डॉ.अजय वेणुगोपाल	धनायनित मैग्नेशियम और जिंक एल्काइल की भिन्न प्रतिक्रियाशीलता	आरडब्ल्यूटीएच, आखिन
6	डॉ.अलगिरी कलियामूर्ती	जैविक रूप से सक्रिय प्राकृतिक उत्पादों का कुल संश्लेषण	सेंट जोसेफ कॉलेज, त्रिची
7	डॉ.अनिल शाजी	खुला क्वांटम गतिशीलता में गैर शास्त्रीय सहसंबंध	आईआईटी बॉम्बे
8	डॉ.अनिल शाजी	क्वांटम कंप्यूटिंग और खुला क्वांटम गतिशीलता में गैर शास्त्रीय सहसंबंध	आईआईटी कानपुर
9	डॉ.अनिल शाजी	क्वांटम सूचना और कंप्यूटिंग	बिशप मूर कॉलेज, केरल
10	डॉ.अनिल शाजी	क्वांटम प्रकाशिकी का परिचय	भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर
11	डॉ.बिकास सी दास	प्रकाशिकी अंतराल को परेशान किए बिना इलेक्ट्रॉनिक संपत्ति को धुन करने के लिए सीडीएसई क्यूडी की मादक रणनीति	आईआईटी मद्रास
12	डॉ.बिकास सी दास	Mn ²⁺ मादक सीडीएसई क्यूडी आधारित मेमरिस्टर: संश्लेषण, उपकरण निर्माण और विशेषताएं	आईआईटी रुड़की
13	डॉ.बिंदुसार साहू	अनुरूप श्रेष्ठ	चेन्नई गणितीय संस्थान
14	डॉ.दीपशिखा जायसवाल नागर	उच्च तापमान अतिचालक YBa ₂ Cu ₃ O _{6+x} and Bi ₂ Sr ₂ CaCu ₂ O _{8+x} s में क्वांटम गंभीरता का जांचपडताल	सेंट जॉन्स कॉलेज, अंचल, केरल
15	डॉ.जिशी वर्गीस	एक्विस्टिरोइडोजेनसिस के पोस्ट- ट्रांस्क्रिप्शनल विनियमन	इंपीरियल कॉलेज लंदन
16	डॉ.जॉय मित्रा	टनेलन प्रेरित चमकदार	डेस विज्ञान आण्विक डी ओर्से संस्थान, विश्वविद्यालय पेरिस सुड
17	डॉ.जॉय मित्रा	चमकदार	आईआरसीईपी, क्वीन्स विश्वविद्यालय बेलफास्ट
18	डॉ.जॉय मित्रा	सुरंग प्रवाह उतार-चढ़ाव	बोस संस्थान
19	डॉ.के एम सुरेशन	क्रिस्टल और जैल में टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया, एसएमएमए 2017	आईआईएसईआर, कोलकाता

20	डॉ.के एम सुरेशन	क्रिस्टल और जैल में टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया, रासायनिक विज्ञान में विषयगत सम्मेलन टीसी 2 एस 2017	आईआईटी रोपड़
21	डॉ.के एम सुरेशन	चीनी आधारित ओर्गेनोजेल: संश्लेषण और अनुप्रयोग, रासायनिक विज्ञान के नई प्रगति पर राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के व्याख्यान कार्यशाला	सेंट थॉमस कॉलेज, पाला
22	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया: बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण, रासायनिक विज्ञान के नई प्रगति पर राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के व्याख्यान कार्यशाला	सेंट थॉमस कॉलेज, पाला
23	डॉ.के एम सुरेशन	रसायन विज्ञान की रोमांचक दुनिया, केएससीएसटीई द्वारा प्रतिभा विद्वानों के लिए विज्ञान प्रतिभा संवर्धन कार्यक्रम (एसटीईपी)	आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम
24	डॉ.के एम सुरेशन	क्रिस्टल और जैल में टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया, कांस्य पदक व्याख्यान	सीएसआईआर-आईआईसीटी हैदराबाद
25	डॉ.के एम सुरेशन	चीनी आधारित ओर्गेनोजेल: संश्लेषण और अनुप्रयोग, कॉलेज शिक्षकों के लिए संकाय सुधार कार्यक्रम	कन्नूर विश्वविद्यालय
26	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया: बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण, संकाय के.एम. सुरेशन कॉलेज शिक्षकों के लिए सुधार कार्यक्रम	कन्नूर विश्वविद्यालय
27	डॉ.के एम सुरेशन	चीनी आधारित ओर्गेनोजेल: संश्लेषण और अनुप्रयोग	फरुक कॉलेज कालीकट
28	डॉ.के एम सुरेशन	चीनी आधारित ओर्गेनोजेल: संश्लेषण और अनुप्रयोग	आईआईटी मद्रास
29	डॉ.के एम सुरेशन	चीनी आधारित ओर्गेनोजेल: संश्लेषण और अनुप्रयोग	सरकारी ब्रेनन कॉलेज थलशेरी
30	डॉ.के एम सुरेशन	चीनी आधारित ओर्गेनोजेल: संश्लेषण और अनुप्रयोग	मार इवानियोस कॉलेज, तिरुवनंतपुरम
31	डॉ.के एम सुरेशन	चीनी और पॉलीओल्स के साथ रसायन विज्ञान	हिंदुस्थान विश्वविद्यालय, चेन्नई
32	डॉ.के एम सुरेशन	स्वच्छ पर्यावरण और स्वस्थ जीवन के लिए रसायन विज्ञान, बीएसएमएस छात्रों के लिए अभिविन्यास व्याख्यान	आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम
33	डॉ.के एम सुरेशन	क्या हमें अप्रत्याशित का उपेक्षा करना चाहिए? रसायन विज्ञान विभाग	आईआईटी मद्रास
34	डॉ.के एम सुरेशन	जीवन के लिए रसायन, रोश आधार व्याख्यान	लियो XIII उच्च माध्यमिक स्कूल, आलेप्पी
35	डॉ.के एम सुरेशन	क्रिस्टल और जैल में टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया, क्रिस्टलोग्राफी अंतरराष्ट्रीय संघ की 24 वीं कांग्रेस और सामान्य सभा	हैदराबाद अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन केंद्र, हैदराबाद
36	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया द्वारा बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण	डॉर्टमुंड तकनीकी विश्वविद्यालय, डॉर्टमुंड, जर्मनी
37	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया द्वारा बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण	आइंडहोवेनप्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, आइंडहोवेन, नेथरलैंड

38	डॉ.के एम सुरेशन	कार्बाशुगर प्राकृतिक उत्पाद और दुर्लभ शुगर/ साइक्लिटोल के कुल संश्लेषण, मैक्स प्लैंक कलिल और अंतरापृष्ठ संस्थान	पॉट्सडैम, जर्मनी
39	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया द्वारा बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण	हम्बोल्ट विश्वविद्यालय, बर्लिन, जर्मनी
40	डॉ.के एम सुरेशन	क्रिस्टल और जैल में टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया	पॉट्सडैम विश्वविद्यालय, पॉट्सडैम, जर्मनी
41	डॉ.के एम सुरेशन	क्रिस्टल और जैल में टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया	ड्रुइसबर्ग-एसेन विश्वविद्यालय, एसेन, जर्मनी
42	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया द्वारा बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण	हेडलबर्ग विश्वविद्यालय, जर्मनी
43	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया द्वारा बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण	ईटीएच ज्यूरिच, स्विट्ज़रलैंड
44	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया द्वारा बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण	जोहान्स गुटेनबर्ग-विश्वविद्यालय मेइन्ज़, जर्मनी
45	डॉ.के एम सुरेशन	टोपोकेमिकल प्रतिक्रिया द्वारा बायोपोलिमर अनुहारक की संश्लेषण	तकनीकी विश्वविद्यालय ब्रौन्शवेग, जर्मनी
46	डॉ.के एम सुरेशन	टीएसी प्रतिक्रिया द्वारा ट्रायजोल से जुड़े बायोपोलिमर नकल के संश्लेषण, समन्वय रसायन विज्ञान (आईसीसीसी-2018) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	सेंडाई, जापान
47	डॉ.के आर अरुण	ओडीई पर व्याख्यान	आईआईएसटी टीवीएम
48	डॉ.के आर अरुण	एन से आर तक	एसएच कॉलेज, तेवरा
49	डॉ.के आर अरुण	सतत क्रिया और युक्तिसंगत	एमए कॉलेज कोतमंगलम
50	डॉ.के आर अरुण	असली का निर्माण	एनएसएस कॉलेज चेतला
51	प्रो.के जॉर्ज थॉमस	प्राथमिक उत्तेजना के युग्मन पर संस्थान कॉलोकवियम: प्लसमोन और एक्सइटोन के बीच समानता आहरण	बैंगलोर
52	प्रो.के जॉर्ज थॉमस	प्राथमिक उत्तेजना के युग्मन : प्लसमोन और एक्सइटोन के बीच समानता आहरण	स्ट्रैसबर्ग, फ्रांस
53	प्रो.के जॉर्ज थॉमस	प्लेक्सिटोन्स:कैसे ऑसीलेटर शक्ति और स्पेक्ट्रल चौड़ाई मजबूत युग्मन का संचालन करते हैं?	गोवा
54	प्रो.के जॉर्ज थॉमस	"एक्जिटॉन्स और प्लास्मोन्स" पर नैनो तकनीकी में उभरती सामग्री और विधियों पर डीएसटी नैनोस्कूल में आमंत्रित व्याख्यान	बैंगलोर
55	प्रो.के जॉर्ज थॉमस	प्लेक्सिटोन्स:कैसे ऑसीलेटर शक्ति और स्पेक्ट्रल चौड़ाई मजबूत युग्मन का संचालन करते हैं?	तिरुवनंतपुरम
56	प्रो.के जॉर्ज थॉमस	सामग्री विज्ञान के सीमांत क्षेत्र पर जेएनसीएसआर-कैम्ब्रिज शीतकालीन स्कूल 2017 में आमंत्रित व्याख्यान	बैंगलोर

57	प्रो.के जॉर्ज थॉमस	प्लेक्सिटोन्स:मजबूत युग्मन निर्धारण में ऑसीलेटर शक्ति और स्पेक्ट्रल चौड़ाई की भूमिका	भूटान
58	डॉ.कलिका प्रसाद	बहुकोशिकीय जीवों में विकास	कानपुर आईआईटी
59	डॉ.एम सुहेशकुमार	जीविका विकल्प के रूप में वैज्ञानिक अनुसंधान (परवरिश और जीविका परामर्श कार्यक्रम, ट्रिनिटी हाई स्कूल, मड़पाऊ, पालेल, चंदेल जिला, मणिपुर)	ट्रिनिटी हाई स्कूल, पालेल, मणिपुर
60	डॉ.एम सुहेशकुमार	चिकित्सा इमेजिंग: एक शताब्दी या अधिक की यात्रा	अंगान चिंग इको क्लब, मणिपुर वैकल्पिक विकास मैत्री (एडीएएम), मणिपुर
61	डॉ.एम एम शैजुमोन	कुशल ऊर्जा प्रणालियों के लिए संकरण नैनोसामग्री	आईएफई, नॉर्वे
62	डॉ.एम एम शैजुमोन	कुशल ऊर्जा प्रणालियों के लिए संकरण नैनोसामग्री	पीएसजी-आईएएस, कोयम्बटूर
63	डॉ.एम एम शैजुमोन	2 डी स्तरित नैनोसामग्री	अमल ज्योति इंजीनियरिंग, केरल
64	डॉ.एम एम शैजुमोन	स्वच्छ ऊर्जा सामग्री	टीईआरआई विश्वविद्यालय, दिल्ली
65	डॉ.एम एम शैजुमोन	कुशल ऊर्जा प्रणालियों के लिए संकरण नैनोसामग्री	महिला कॉलेज, तिरुवनंतपुरम
66	डॉ.एम एम शैजुमोन	ऊर्जा भंडारण के लिए हाइब्रिड नैनोसामग्री	कुसाट, कोच्चि
67	डॉ.एम एम शैजुमोन	कार्बन नैनोसामग्री	ब्रेनन कॉलेज, थलशेरी
68	डॉ.एम एम शैजुमोन	ग्राफीन से परे 2 डी सामग्री	सरकारी आर्ट्स कॉलेज, कोषिकोड केरल
69	डॉ.एम एम शैजुमोन	2 डी स्तरित सामग्री: नई उन्नति	एसएच कॉलेज, एर्नाकुलम
70	डॉ.एम एम शैजुमोन	हाइब्रिड आयन संधारित्र: ऊर्जा और क्षमता का मिश्रण	पंडित दीनदयाल पेट्रोलियम विश्वविद्यालय, गांधीनगर
71	डॉ.एम एम शैजुमोन	हाइब्रिड आयन संधारित्र	एसबी कॉलेज चांगनाचेरी
72	डॉ.एम एम शैजुमोन	हाइब्रिड आयन संधारित्र	एचपीसीएल बैंगलोर
73	डॉ.एम एम शैजुमोन	हाइब्रिड आयन संधारित्र: ऊर्जा और क्षमता का मिश्रण	पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज, चंडीगढ़
74	प्रो.एम पी राजन	प्रो.कोचुमन मेमोरियल व्याख्यान	मार्तोमा कॉलेज, तिरुवल्ला
75	डॉ.मधु तलकुलम	क्वांटम बिंदु स्पिन क्यूबिट्स में प्रवाह और स्पिन पठनोत्तर तकनीक	अर्धचालक उपकरणों 2017 के भौतिकी पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला
76	डॉ.मधु तलकुलम	1 टी एमओएस 2 में द्वि-आयामी अतिचालकता	ऑक्साइड सामग्री और कम आयामी प्रणालियों में नोवेल क्वांटम चरणों पर 9-वीं आईएसीएस-एपीसीटीपी संयुक्त सम्मेलन
77	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक और जैविक प्रणालियों में अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाएं	एमजी कॉलेज, तिरुवनंतपुरम
78	डॉ.महेश हरिहरन	पिंड प्रतिबिंब विश्लेषण का परिचय	मार अथानेसियस कॉलेज, कोतमंगलम

79	डॉ.महेश हरिहरन	रंगीन विज्ञान	महाराजास कॉलेज, एर्नाकुलम
80	डॉ.महेश हरिहरन	प्रवाह पुनर्योजन नियत को कम करने की रणनीतियां	कोचीन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
81	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक और जैविक प्रणालियों में अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाएं	सेंट बर्कमैन कॉलेज, चांगनाशशेरी
82	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक और जैविक प्रणालियों में अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाएं	मार इवानियस कॉलेज, तिरुवनंतपुरम
83	डॉ.महेश हरिहरन	फेम्टोसेकंड स्पेक्ट्रोस्कोपी	केरल केंद्रीय विश्वविद्यालय, कासरगोड
84	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक गतिकी	केन्द्रीय विद्यालय, पट्टम, तिरुवनंतपुरम
85	डॉ.महेश हरिहरन	प्रवाह पुनर्योजन नियत को कम करने की रणनीतियां	राष्ट्रीय अंतर्विषयक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम
86	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक और जैविक प्रणालियों में अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाएं	असंस्थान कॉलेज, चांगनाशशेरी
87	डॉ.महेश हरिहरन	फेम्टोसेकंड स्पेक्ट्रोस्कोपी	महाराजास कॉलेज, एर्नाकुलम
88	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक और जैविक प्रणालियों में अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाएं	सेंट टतेरेसा कॉलेज, एर्नाकुलम
89	डॉ.महेश हरिहरन	रासायनिक और जैविक प्रणालियों में अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाएं	होटल रेसिडेंसी टॉवर, त्रिवेंद्रम
90	डॉ.महेश हरिहरन	परमाणु बल सूक्ष्मदर्शिकी	बिशप मूर कॉलेज, मावेलिककरा
91	डॉ.महेश हरिहरन	प्रवाह पुनर्योजन नियत को कम करने की रणनीतियां	सरकारी महिला कॉलेज, तिरुवनंतपुरम
92	डॉ.महेश हरिहरन	भौतिक कार्बनिक रसायन विज्ञान	राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुचिरापल्ली
93	डॉ.महेश हरिहरन	सामग्री विज्ञान में अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाएं	कन्नूर विश्वविद्यालय निवेश, थवाक्करा
94	डॉ.महेश हरिहरन	आयनिक संतुलन	केन्द्रीय विद्यालय, पट्टम, तिरुवनंतपुरम
95	डॉ.महेश हरिहरन	समय सहसंबंध एकल फोटॉन गिनती तकनीक और अनुप्रयोग	जेएनसीएसआर, बेंगलूर
96	डॉ.मनोज ए जी नंबूतिरी	कार्बनिक और हाइब्रिड फोटोवोल्टिक्स – निष्पादन को सुधार करने की दृष्टिकोण	सेंट जेवियर्स कॉलेज आलुवा केरल
97	डॉ.मनोज ए जी नंबूतिरी	लचीली इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए कार्बनिक अर्धचालक	भौतिक विज्ञान विभाग, पेरियार विश्वविद्यालय, सेलम, तमिलनाडु
98	डॉ.मनोज ए जी नंबूतिरी	लचीली इलेक्ट्रॉनिक्स के लिए कार्बनिक अर्धचालक	रसायन विज्ञान विभाग, एसएन महिला कॉलेज, कोल्लम, केरल

99	डॉ. मनोज ए जी नंबूतिरी	उच्च फोटोप्रवाह निष्कर्षण वाले अत्यधिक कुशल कार्बनिक सौर कोशिकाएं	भौतिक विज्ञान विभाग, कोचीन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कोचीन, केरल
100	डॉ. निशा एन कण्णन	खोज में, शोध के कीड़ों पर एक दिवसीय संगोष्ठी	जेएनसीएसआर, बैंगलोर
101	डॉ. आर एस स्वाती	प्लासमोन संकरण सिद्धांत और आण्विक कक्षीय सिद्धांत के बीच अत्यधिक उपमेय का खुलासा: प्लासमोनिक हेटरोडैमर्स की वृत्तांत	आईआईटी, मुंबई
102	डॉ. आर एस स्वाती	क्वांटम यांत्रिकी का उपयोग करके परमाणु और अणुओं की आकर्षक दुनिया को समझना	केन्द्रीय विद्यालय, पट्टम
103	डॉ. आर एस स्वाती	प्लासमोन संकरण सिद्धांत और आण्विक कक्षीय सिद्धांत के बीच अत्यधिक उपमेय का खुलासा: प्लासमोनिक हेटरोडैमर्स की वृत्तांत	ताज द्वारा विवांता, कोवलम
104	डॉ. आर एस स्वाती	प्लासमोन संकरण सिद्धांत और आण्विक कक्षीय सिद्धांत के बीच अत्यधिक उपमेय का खुलासा: प्लासमोनिक हेटरोडैमर्स की वृत्तांत	महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, कोट्टयम
105	डॉ. आर एस स्वाती	आयन संवेदन और ऊर्जा भंडारण अनुप्रयोगों के लिए नैनोपोरस द्वि-आयामी कार्बन आधारित सामग्री	तमिलनाडु केंद्रीय विश्वविद्यालय, तिरुवारूर
106	डॉ. रमानाथन नटेश	इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी का परिचय (संरचनात्मक जीवविज्ञान में एसपी ईएम पर जोर देता है)	एमएसीएफएसटी प्रेक्षागृह
107	डॉ. रमानाथन नटेश	एकल कण क्रायो इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी: संरचनात्मक जीवविज्ञान में नई क्रांति	एमएसीएफएसटी प्रेक्षागृह
108	डॉ. रमानाथन नटेश	अपने कोश के अंदर के जैविक नैनो यंत्रों की अद्भुत दुनिया	सेमिनार कक्ष, एन्बी प्लाजा, आईआईएसईआर-टीवीएम
109	डॉ. रमानाथन नटेश	प्रोटीन बलन को प्रकट करने की एक छोटी विवरण	संगम भोज और रिजॉर्ट ओएमआर - ईसीआर जंक्शन, महाबलीपुरम 603104, तमिलनाडु, भारत
110	डॉ. रमानाथन नटेश	टीईएम और क्रायो टीईएम नमूना की तैयारी	एसआरआई अतिथि गृह प्रेक्षागृह, अनुपुरम - 603127
111	डॉ. रमानाथन नटेश	1. संकरण विधि: प्रोटीन क्रिस्टलोग्राफी, कंप्यूटेशनल विधियां और क्रायो ईएम	एसआरआई अतिथि गृह प्रेक्षागृह, अनुपुरम - 603127
112	डॉ. रमानाथन नटेश	संरचनात्मक जीवविज्ञान में क्रायो इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी का परिचय	जीव विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय
113	डॉ. रमानाथन नटेश	रहस्यों के कक्ष में गैर देशज प्रोटीन को दृष्टिगत करना	जीव विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय
114	डॉ. रमानाथन नटेश	विलयन में जैव-अणुओं के उच्च संकल्प संरचना निर्धारण के लिए क्रायो-इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी रसायन विज्ञान में नोबेल पुरस्कार 2017 (नोबेल प्रदर्शनी व्याख्यान)	सेमिनार कक्ष, भौतिक विज्ञान स्कूल, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम

115	डॉ.रमानाथन नटेश	जैव-अणुओं की इमेजिंग में संकल्प क्रांति 2017 रसायन विज्ञान नोबेल पुरस्कार विज्ञान - क्रायोइलैक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी	सेमिनार कक्ष, एसटीआईसी, कोचीन विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय
116	डॉ.रमानाथन नटेश	ईएम नमूना, नमूना तैयारी विधियां (एकल कण और टोमोग्राफी)	आईआईटी दिल्ली व्याख्यान-हॉल-इमारत
117	डॉ.रमेश चंद्र नाथ	स्पिन -1 / 2 में क्वांटम चरण संक्रमण और स्पिन -1 असफल त्रिभुज लैटिस $Li_2(Cu,Ni)W_2O_8$, 31पी एनएमआर द्वारा जांच	एनआईएसईआर भुवनेश्वर
118	डॉ.रमेश चंद्र नाथ	अनुप्रयुक्त सामग्री पर राष्ट्रीय सम्मेलन	गुजरात केंद्रीय विश्वविद्यालय
119	डॉ.रवी मरुताचलम	क्या मिनिक्रोमोसोम सामान्य गुणसूत्रों में अनुवांशिक उत्परिवर्तन प्रेरित करता है? अरबीडॉप्सिस थैलियाना में एक केस अध्ययन	शीत स्प्रिंग हार्बर एशिया, शंघाई, चीन
120	डॉ.रवी मरुताचलम	क्या मिनिक्रोमोसोम सामान्य गुणसूत्रों में अनुवांशिक उत्परिवर्तन प्रेरित करता है? अरबीडॉप्सिस थैलियाना में एक केस अध्ययन	राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईएसईआर), भुवनेश्वर, ओडिशा
121	डॉ.रवी मरुताचलम	पौधों में हाप्लोइड के उत्पादन के लिए सेंट्रोमियर इंजीनियरिंग	कालीकट विश्वविद्यालय, केरल
122	डॉ.रवी मरुताचलम	पौधों में विवो हाप्लोइड के उत्पादन के लिए सेंट्रोमियर इंजीनियरिंग	नंद कला और विज्ञान कॉलेज, ईरोड, तमिलनाडु
123	डॉ.रवी मरुताचलम	पौधे आनुवांशिक में तेजी लाने के लिए हप्लोइड आनुवांशिक टूलबॉक्स	नंद कला और विज्ञान कॉलेज, ईरोड, तमिलनाडु
124	डॉ.रवी मरुताचलम	अरबीडॉप्सिस थैलियाना में मिनिक्रोमोसोम की जनन और विशेषता	राष्ट्रीय पौधे जीनोम एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईपीजीआर), नई दिल्ली
125	डॉ.रवी मरुताचलम	पौधों में हाप्लोइड के उत्पादन के लिए सेंट्रोमियर इंजीनियरिंग	मद्रास क्रिस्तियन कॉलेज, चेन्नई
126	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	आईआईएसईआरपुणे
127	डॉ.रेजी वर्गीस	अति आण्विक नैनोसामग्री	बिशप मूर कॉलेज, मावेलिककरा
128	डॉ.रेजी वर्गीस	अति आण्विक नैनोसामग्री	भारत माता कॉलेज, एर्नाकुलम
129	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	कन्नूर विश्वविद्यालय
130	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	आईआईएससी बैंगलोर
131	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	आईआईटी गुवाहाटी
132	डॉ.रेजी वर्गीस	अति आण्विक सामग्री	बिशप अब्राहम स्मारक कॉलेज, तिरुवल्ला
133	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	चीन
134	डॉ.रेजी वर्गीस	डीएनए सुसज्जित नरम नैनोसंरचना	एमजी विश्वविद्यालय, कोड्डुयम
135	डॉ.एस गोकुलनाथ	आईआईएसईआर टीवीएम में अवसर	एस.एन.कॉलेज, कन्नूर

136	डॉ.एस.गोकुलनाथ	कैसे पॉरफाइरिन जीवन के वर्णक के रूप में जाना जाता है?	केंद्रीय विश्वविद्यालय केरल, पारवहन कैंपस
137	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	प्रोटियोस्टासिस में नव वाद	होटल हाइसिंथ इंटरनैशनल, तिरुवनंतपुरम
138	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	टोल-जैसेग्राही (टीएलआर) - स्वचालित ऑटोफागी: कोशिकीय तनाव विनियमन में भूमिका	निर्मा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद, गुजरात
139	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	रोगक्षम से संबंधित ऑटोफागी का विनियमन	एस्टूरी द्वीप रिजॉर्ट, तिरुवनंतपुरम, केरल
140	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	प्रोटियोस्टासिस के नव नियामक	सीएसआईआर-भारतीय विष विज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ
141	प्रो.एस.मूर्ती श्रीनिवासुलु	मैटोफागी के नव नियामक	जैविक विज्ञान और जैवइंजीनियरिंग विभाग, आईआईटी कानपुर, कानपुर
142	डॉ.शबरी शंकर तिरुपती	डीएनए प्रतिकृति और प्रतिलेखन के बीच का टकराव	बीएसबीई विभाग, आईआईटी कानपुर
143	डॉ.सर्चीद्रनाथ जयरामन	n-आयामी आइसक्रीम शंकु और कुछ संबंधित सवाल पर मैट्रिक्स की सेमिपोसिटिविटी	आईसीएमएए-2017, ड्रुय टैन विश्वविद्यालय, दा नांग, वियतनाम
144	डॉ.सर्चीद्रनाथ जयरामन	M _n (F), F क्षेत्र के गैरसिंगुलर उप-स्थान	आईसीएलएए-2017, मणिपाल, कर्नाटक
145	डॉ.सतीश खुराना	हेमटोपोइटिक तना कोशिकाओं निकेत और काल प्रभावन	एससीटीआईएमएसटी, तिरुवनंतपुरम
146	डॉ.सतीश खुराना	एचएससी में बहुप्रसरण के निर्भर प्रतिक्रिया का विकासशील चरण	इंपीरियल कॉलेज, लंदन, यूके
147	डॉ.शीतल धर्माड्री	विस्कोइलास्टिक द्रव प्रतिमान का स्थिरीकरण	आईआईटी बॉम्बे
148	डॉ.शीतल धर्माड्री	अशांति के साब्रा खोल प्रतिमान के प्रतिक्रिया नियंत्रकों को संरक्षित करना	टीआईएफआर कैंपस बैंगलोर
149	डॉ.श्रीहरी श्रीधरन	होलोमोर्फिक समानता की गतिशीलता	आईआईएसईआर पुणे
150	डॉ.श्रीहरी श्रीधरन	होलोमोर्फिक समानता में कक्षीय कार्यवाही	पॉडिचेरी विश्वविद्यालय
151	डॉ.श्रीलक्ष्मी कृष्णमूर्ती	स्तर pq के मॉड्यूलर प्रतीकों के आइंस्टाइनतत्व	पारिस, फ्रांस
152	डॉ.श्रीलक्ष्मी कृष्णमूर्ती	गणित में अनुसंधान	कोट्टयम
153	डॉ.श्रीलक्ष्मी कृष्णमूर्ती	रामानुजन का जीवन और कार्य	चेन्नई
154	डॉ.सुब्रता कुंडु	रसायन विज्ञान: जीवन का आणविक दृष्टि	बेसेलियस कॉलेज कोट्टयम
155	डॉ.सुब्रता कुंडु	रसायन विज्ञान: जीवन का आणविक दृष्टि	बीसीएम कॉलेज कोट्टयम
156	डॉ.सुखेंदु मंडल	एमओएफ और धातु नैनोसमूह में संरचना - संपत्ति सहसंबंध	यूएनआईएसटी
157	डॉ.सुखेंदु मंडल	फेरोमैग्नेटिक अर्धचालक द्वि-आयामी सामग्री	सियोल, दक्षिण कोरिया
158	डॉ.सुखेंदु मंडल	आणविक प्लैटिनम संघ के एकत्रीकरण प्रेरित व्यवहार	दक्षिण कोरिया

159	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	विकासीय, विकासात्मक और कोश जीवविज्ञान 2018	बान्युल्स-सुर-मेर, फ्रांस
160	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	आमंत्रित व्याख्यान	भारतीय रसायन जीवविज्ञान संस्थान, कोलकाता
161	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	नई सहस्राब्दी में सूक्ष्म जीवविज्ञान: अणुओं से समुदायों तक पर आमंत्रित व्याख्यान	बोस संस्थान, कोलकाता
162	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	संयुक्त वार्षिक बैठक पर आमंत्रित व्याख्यान	सूक्ष्मजीवविज्ञान के स्विस सोसाइटी, बेसेल, स्विट्ज़रलैंड
163	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	आमंत्रित व्याख्यान	आईआईएससी, बेंगलोर, भारत
164	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	आमंत्रित व्याख्यान	वारविक विश्वविद्यालय, कॉवेन्ट्री, यूके
165	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	आमंत्रित व्याख्यान	एनसीबीएस, बेंगलोर, भारत
166	डॉ.सुनीश कुमार राधाकृष्णन	जीवविज्ञान अनुसंधान संगोष्ठी दिवस व्याख्यान	आईआईएसईआर मोहाली
167	डॉ.तपस के मन्ना	"अम्लीय कुंडलित-कुंडल3 (टीएसीसी 3) को रूपांतरित करना: तारकीय सूक्ष्मनलिका का एक प्रमुख नियामक"	दिल्ली
168	डॉ.तपस के मन्ना	"तकुआ-गुणसूत्रबिंदु अंतराफलक पर आप्विक गतिशीलता"	दिल्ली
169	डॉ.उत्पल मन्ना	शुद्ध जंप शोर के साथलैंडौ-लिफशिट्ज-गिल्बर्ट समीकरण	यॉर्क विश्वविद्यालय, यूके
170	डॉ.वी स्टालिन राज	उभरते और पुनरुभरते हुए विषाणुज रोगजनकों की खोज और विशेषता	एमआरएफ, मथुरा
171	डॉ.वी स्टालिन राज	रोगजनक खोज और विशेषता	भारत बायोटेक
172	डॉ.विजी ज़ड थॉमस	संवरण गुण और एलेनबर्ग मैकलेन अंतरिक्ष का दूसरा स्थिर होमोटॉपी समूह	ईस्टन पीए यूएसए
173	डॉ.विजी ज़ड थॉमस	एलेनबर्ग-मैकलेन अंतरिक्ष का दूसरा स्थिर होमोटॉपी समूह पूरी तरह से शूर गुणक द्वारा निर्धारित किया जाता है	पेन स्टेट अल्टोना, यूएसए
174	डॉ.विनायक कांब्ले	रासायनिक और प्रकाशिकी संवेदन के लिए 1 डी ऑक्साइड हेटरोसंरचना	आईआईटी मद्रास
175	डॉ.विनेश विजयन	एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी	एमए कॉलेज कोतमंगलम
176	डॉ.विनेश विजयन	एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी के आधार	एसएच कॉलेज थेवरा
177	डॉ.विनेश विजयन	प्रोत्साहित अंतःशिक्षुता: जीवन विज्ञान में चुंबकीय अनुनाद का अनुप्रयोग	एसएच कॉलेज थेवरा

आयोजित सम्मेलन और कार्यशालाएं

क्रम सं.	संकाय सदस्य का नाम	सेमिनार/कार्यशाला/सम्मेलन का नाम	निधिक सहायता करने वाले	दिनांक	अंतर्राष्ट्रीय/राष्ट्रीय
1	डॉ.डी वी सेंटिलकुमार	गैर रेखीय गतिशीलता और इसके अनुप्रयोगों के बुनियादी पहलुओं पर कार्यशाला	आईआईएसईआर टीवीएम	3-5 अप्रैल, 2017	राष्ट्रीय
2	प्रो.एम पी राजन	विज्ञान प्रतिभा संवर्द्धन कार्यक्रम	केएससीएसटीई	जून 19-23, 2017	राष्ट्रीय
3	डॉ.महेश हरिहरन	रसायन विज्ञान और जीवविज्ञान में फोटोप्रक्रिया पर छोटी परिसंवाद	आईआईएसईआर-टीवीएम	जनवरी 14, 2018	राष्ट्रीय
4	डॉ.महेश हरिहरन	न्यूक्लिक अम्ल और प्रोटीन में फोटोप्रेरित प्रक्रियाओं पर फारडे चर्चाएं	रॉयल रसायन विज्ञान समाज, सोसाइटी ऑफ कैमिस्ट्री, अंतर्राष्ट्रीय शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त जैवभौतिकी संघ (आईयूपीएबी) और आईआईएसईआर-टीवीएम	जनवरी 11 – 13, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
5	डॉ.महेश हरिहरन	द्वितीय नैनोबयोटेक-2017 वार्षिक सम्मेलन	जैव प्रौद्योगिकी विभाग और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारतीय नैनो दवाई समाज (आईएसएनएम) और आईआईएसईआर-टीवीएम	दिसंबर 6-8, 2017	राष्ट्रीय
6	डॉ.महेश हरिहरन	स्पेक्ट्रोस्कोपी पर छोटी परिसंवाद	आईआईएसईआरटीवीएम	अक्तूबर 7, 2017	राष्ट्रीय
7	डॉ.महेश हरिहरन	फोटोरसायन विज्ञान और अतिआण्विक रसायन विज्ञान पर छोटी परिसंवाद	आईआईएसईआरटीवीएम	सितंबर 23, 2017	राष्ट्रीय
8	डॉ.निशांत के टी	गुणसूत्र जीवविज्ञान और कोश संकेतन पर सह-आयोजक, जीवविज्ञान स्कूल, आईआईएसईआर टीवीएम - आईपीआर, ओसाका विश्वविद्यालय का संयुक्त संगोष्ठी	आईआईएसईआर टीवीएम और आईपीआर, ओसाका विश्वविद्यालय	मार्च 5, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
9	डॉ.रमानाथन नटेश	ईएमएसआई -2017, महाबलीपुरम में पोस्ट सम्मेलन ईएम कार्यशाला	ईएमएसआई	20 और 21 जुलाई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
10	डॉ.रमानाथन नटेश (सम्मेलन संचालन समिति)	इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शिकी और सहयोगी तकनीक पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और भारतीय इलेक्ट्रॉनिक सूक्ष्मदर्शी समाज (ईएमएसआई-2017) की XXX-VIII वार्षिक बैठक	ईएमएसआई	17-19 जुलाई 2017	अंतर्राष्ट्रीय
11	डॉ.रवी मरुताचलम (एक आयोजक)	कोश जीवविज्ञान की अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के उपग्रह बैठकासमस्थिति, होमियोस्टेसिस, पुनर्जनन और व्याधि में कोशिकीय प्रक्रियाएं	आईआईएसईआर-टीवीएम और कई अन्य सामूहिक प्रायोजक	2-3 फरवरी 2018	अंतर्राष्ट्रीय
12	डॉ.रेजी वर्गीस	नैनोबायोटेक 2017	कई अभिकरण	6-8 दिसंबर 2017	अंतर्राष्ट्रीय

13	डॉ. रेजी वर्गिस	डीबीटी कार्य प्रभाव बैठक	डीबीटी	4-5 दिसंबर 2017	बैठक
14	प्रो. एस मूर्ती श्रीनिवासुलु	कोश जीवविज्ञान की अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के उपग्रह बैठकासमस्थिति, होमियोस्टेसिस, पुनर्जनन और व्याधि में कोशिकीय प्रक्रियाएं	आईआईएसईआर टीवीएम द्वारा आंशिक रूप से	फरवरी 2-3, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
15	डॉ. सतीश खुराना	कोश जीवविज्ञान के अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के उपग्रह परिसंवाद	सामूहिक प्रायोजक	फरवरी 2-3, 2018	अंतर्राष्ट्रीय
16	डॉ. श्रीहरी श्रीधरन	इरोगोटिक सिद्धांत और गतिशाल प्रणाली पर उन्नत अनुशात्मक स्कूल	राष्ट्रीय उच्च गणित मंडल (एनबीएचएम)	दिसंबर 4-23 2017	राष्ट्रीय
17	डॉ. तपस के मन्ना (संयुक्त आयोजक)	कोश जीवविज्ञान की अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस के उपग्रह बैठकासमस्थिति, होमियोस्टेसिस, पुनर्जनन और व्याधि में कोशिकीय प्रक्रियाएं	आईआईएसईआर टीवीएम और बाहरी अभिकरणों	फरवरी 2-3, 2018	अंतर्राष्ट्रीय

स्थापना दिवस के उपलक्ष्य में व्याख्यान

संस्थान 09 अक्तूबर, 2017 को नौवां स्थापना दिवस मनाया गया। आईआईएसईआर-टीवीएम के निदेशक प्रो. वी. रामकृष्णन ने सभा का स्वागत किया और मुख्य अतिथि का परिचय कराया। मुख्य अतिथि, डॉ. माधवन नायर राजीवन, सचिव, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार ने "सामाजिक-आर्थिक लाभ के लिए पृथ्वी तंत्र विज्ञान" शीर्षक पर स्थापना दिवस व्याख्यान प्रदान किया गया।

औपचारिक वार्तालाप

क्रम सं.	वक्ता	संस्थान	शीर्षक	दिनांक
1	प्रो. एस रामकृष्णन	टीआईएफआर, भारत	कम वाहक घनत्व प्रणाली में अतिचालकता की खोज: बिस्मुथ	02.03.2018
2	प्रो. कार्लो बार्सिगलुपी	एसआईएसएसए, इटली	लौकिक सूक्ष्मतंत्र पृष्ठभूमि (सीएमबी) में प्रायोगिक गुरुत्वाकर्षण लहरों के अभिलेख: वर्तमान और भविष्य के सीएमबी प्रयोगों के स्थिति, चुनौतियां और संभावनाएं	06.10.2017
3	प्रो. उमेश वर्षनेय	सूक्ष्मजीवविज्ञान एवं कोश जीवविज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलोर	अपने पोषण एसखेरिख्या कोली मत भूलना	18.08.2017
4	प्रोफेसर श्रीराम सुब्रह्मण्यम	राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, एनआईएच	क्रायो-ईएम: आण्विक दवा के लिए एक नया उपकरण	25.08.2018
5	प्रोफेसर देशदीप सहदेव	आईआईटी कानपूर	अपने पिछवाड़े में परमाणुओं और बहुत अधिक नियंत्रण	01.09.2017
6	प्रोफेसर रबींद्रनाथ मुखर्जी	आईआईटी कानपूर	धातु-समेकित लिगंड मूलक आण्विक और इलेक्ट्रॉनिक संरचना, और प्रतिक्रियाशीलता	08.09.2017
7	प्रोफेसर सुमित भादुरी	आईआईटी-बॉम्बे	विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भाषा "क्यों पता", "कैसे पता" और प्राकृतिक विज्ञान के बीच का संबंध	13.10.2017
8	प्रो. पी पी दिवाकरन		भारत के गणित – गिनती करने से गणना करने तक	27.10.2017
9	प्रो. अन्ना अखमानोवा	यूट्रेक्ट विश्वविद्यालय, नेदरलैंड	कोश और ऊतक विकास के नियंत्रण में साइटोअस्थिपंजर नेटवर्क की समरूपता और विषमता	10.11.2017

10	प्रो.पॉल एस वीस	कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, लॉस एंजल्स	सटीक रासायनिक, भौतिक, और इलेक्ट्रॉनिक नैनोस्केल संपर्क	05.12.2017
11	प्रो.स्टीफन एम कोहेन	कोपेनहेगन विश्वविद्यालय, डेनमार्क	कैंसर जीन की खोज के लिए ड्रोसोफिला आनुवांशिक प्रतिरूप	05.01.2017
12	प्रो.एन सत्यमूर्ती	आईआईएसईआर-मोहाली	सीमित पर्यावरण में परमाणु और अणु	23.02.2018
13	प्रो.बी रवींद्रन	जीव विज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर	रहनुमा में टीएलआर 2 मध्यस्थ जलन का विकास	09.03.2018
14	प्रो.विनोद के सिंह	आईआईएसईआर-भोपाल	आईसोइंडोलिनोन, लैक्टोन, और सैइक्लोहेक्सेइन वलय प्रणाली की ओर एनानटियोवरणात्मक दृष्टिकोण	23.03.2018

सेमिनार

क्रम सं.	वक्ता	संस्थान	शीर्षक	दिनांक
1	प्रो.आर सूर्यनारायणन	पारिस-सूड विश्वविद्यालय, ऑर्सें फ्रांस	इलैक्ट्रॉन उन्मादित मांगनाइट्स पर कुछ नयी परिणाम	10.01.2018
2	प्रो.एस नटराजन	भौतिक विज्ञान स्कूल, मथुरै कामराज विश्वविद्यालय	क्रिस्टल विकास का परिचय और मूत्र पत्थर बीमारी को नियंत्रित करने के लिए इसके संभावित अनुप्रयोग	10.11.2017
3	प्रो.देशदीप सहदेव	आईआईटी कानपुर	प्रायोगिक भौतिकी के शिक्षण में सुधार के ठोस तरीके	01.09. 2017
4	प्रोफेसर श्रीराम सुब्रह्मण्यम	राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, एनआईएच	क्रायो-ईएम: आण्विक दवा के लिए एक नया उपकरण	25.08.2017
5	प्रो.ई वी संपतकुमारन	टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थानटाटा (टीआईएफआर), मुंबई, भारत	हाल्डेन श्रृंखला परिवार में चुंबकत्व और मैनेटोइलेक्ट्रिक युग्मन व्यवहार, R2Ba-NiO5 (आर = दुर्लभ-पृथ्वी)	19.02.2018
6	प्रो.स्टीफन एम कोहेन	कोपेनहेगन विश्वविद्यालय, डेनमार्क	कैंसर जीन की खोज के लिए ड्रोसोफिला आनुवांशिक प्रतिरूप	Jan-18
7	प्रो.एस दोरेंद्रजित सिंह	मणिपूर विश्वविद्यालय	LiB4O7:RE CaB4O7:RE फॉस्फर के फोटोल्यूमिनेसेन्स और थर्मोल्यूमिनेसेन्स अध्ययन	16.02.2018
8	प्रो.पेरनिल्ल रोथ	पूर्व उप निदेशक, आईएमसीबी, सिंगापुर	कच्चे आंकड़े और पुस्तकें बनाना: विज्ञानकाम, विज्ञान प्रकाशन, वैज्ञानिक दुर्व्यवहार और जटिल ग्रे क्षेत्रों के बारे में	Jan-18
9	प्रो.मोहन बालसुब्रह्मण्यन	वारविक विश्वविद्यालय, यूके	विट्रो और विवो में कोशिका द्रव्य विभाजन	Dec-17
10	प्रो.जे कुमार	अन्ना विश्वविद्यालय, चेन्नई 600025	नैनो-स्पिट्रॉनिक अनुप्रयोगों के लिए लौह-चुंबकीय अर्धचालकीय सामग्री	19.04.2018
11	प्रो.बार्ट एल हागमान्स	इरास्मस चिकित्सा केंद्र, नेथरलैंड	नए उभरते जूनोटिक विषाणुज संक्रमण का नियंत्रण	02.04.2018
12	डॉ.विश्वनाथ बालकृष्णन	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मांडी	इलेक्ट्रॉनिक और ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए 1 डी और 2 डी सामग्री की नैनोविनिर्माण	20.09.2017
13	डॉ.शमयिता राय	कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता, भारत	एलएचसी: हिग्स और उससे परे के मानक नमूना	22.02.2018
14	डॉ.रुद्रा शेखर मन्ना	आईआईटी तिरुपति	किटेडव इरिडेट में स्पिन-तरल प्रतिक्रिया के खोज	18.06.2018

15	डॉ.जिर्को पिलो	टुर्कू विश्वविद्यालय, फिनलैंड	पूरी तरह से नियंत्रित डीफेड्सिंग गतिशीलता और संक्षिप्त वर्णक्रमीय घनत्व	21.08.2018
16	डॉ.वंदना गोहरू	वाशिंगटन राज्य विश्वविद्यालय, पुलमैन	शीत और अतिशीव परमाणुओं के साथ परीक्षण	22.9.2017
17	डॉ.श्रीहरी श्रीधरन	तिरुवल्लुवर कॉलेज, पापनासम	हाइपरबॉलिक ज्यामिति का परिचय	23.02.2018
18	डॉ.मधुसूदन वी होसुर	सी-डैक, मुंबई और एनआईएस, बेंगलोर	प्रोटीन में उत्प्रेरक, दवा प्रतिरोध और वलन तंत्र की जांच के लिए एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफिक अध्ययन	21.06.2018
19	डॉ.कृष्णानंद मल्लय्या	पेंसिलवानिया राज्य विश्वविद्यालय	पृथक क्वांटम प्रणाली में शिथिलन और थर्मलाइजेशन	04.01.2018
20	डॉ.गांगुली बाबू	राइस विश्वविद्यालय, हौस्टन, यूएसए	ऊर्जा भंडारण अनुप्रयोगों के लिए सामग्री अभिकल्प माँग पर	26.04.2018
21	डॉ.एमिल जॉसफ	आईआईएससी बेंगलोर	बहुइलेक्ट्रॉन बुलबुले : वक्र और परिसीमित तल पर इलेक्ट्रॉन	17.04.2018
22	डॉ.दीप जरिवाल	कैलिफोर्निया प्रौद्योगिकी संस्थान, यूएसए	नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स और फोटोवोल्टिक के लिए विषम संरचना	11.12.2017
23	डॉ.शरत श्रीराम	आईएमआईटी विश्वविद्यालय	दोष से कार्य: ऑक्साइड पतली फिल्मों में रिक्तियों और कमियों का उपयोग करने वाले उपकरण	28.06.2018
24	डॉ.विजय बी शेनॉय	भौतिक विज्ञान विभाग, आईआईएससी बेंगलोर	रवाहीन सांस्थितिक पृथक्कारी के लिए टेनफोल्ड तरीका	28.12.2017
25	डॉ.सुभमॉय मंडोल	जर्मनी विश्वविद्यालय	पांचवें आयाम की ओर जैविक इमेजिंग का विस्तार: वास्तविक काल बड़ा मल्टीस्पेक्ट्रल ऑप्टोअकोस्टिक टोमोग्राफी	03.01.2018
26	डॉ.सयंतनीघोष	कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, यूएसए	संकरण पेरोव्स्काइट्स को समझना: पतली फिल्मों और क्वांटम डॉट्स में चरण संक्रमण, स्थिरता और निष्पादन	11.01.2018
27	डॉ.जॉसफ सामुअल	रामन अनुसंधान संस्थान, बेंगलोर	गुरुत्वाकर्षण और असम्बद्धता: डबल विवर परीक्षण का पुनरीक्षण	16.01.2018
28	डॉ.अजय गोपीनाथन	निदेशक, एनएसएफ-सीआरईएसटी:कोशिकीय और जैव-आणविक यंत्र केंद्र	कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय मर्सिडीज: स्नातक कार्यक्रम और अनुसंधान अवसर	11.01.2018

आयोजित अल्पकालीन पाठ्यक्रम

क्रम सं.	संकाय सदस्य का नाम	कार्यक्रम का नाम	अवधि	स्थान
1	डॉ.रमानाथन नटेश (आईआईएसईआर-टीवीएम) डॉ.मणिदिपा बानर्जी (आईआईटीडी) और डॉ.विनोदकुमार के रघुनाथ (एनसीबीएस)	ईएमबीओ प्रायोगिक कोर्स सीईएम3डीआईपी 2018: कार्यक्रम	18 मार्च 2018 से 29 मार्च 2018. 12 दिवस	आईआईटी दिल्ली व्याख्यान-कक्ष-इमारत
2	डॉ.बिदुसार साहू	N=4 अनुरूप अति गुरुत्वाकर्षण में उन्नति	टीआईएफआर, मुंबई	टीआईएफआर, मुंबई

दर्ज किए गए पेटेंट

1. के.एम.सुरेशन, ए.प्रताप, Organogelator-Cellulose Composite for Practical and Eco-friendly Marine Oil Spill Recover (Indian Patent Filed)
2. के.एम.सुरेशन, आर.मोहनराऊ, Fully Organic Polymer for water harvesting and as a Desiccant material (Patent Application No. 201841027913)

ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम

- (अ) आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम ग्रीष्मकालीन अभ्यागत कार्यक्रम (एसवीपी) – आईआईएसईआर-टीवीएम अध्येतावृत्ति: आईआईएसईआर-टीवीएम के ग्रीष्मकालीन अभ्यागत कार्यक्रम के लिए 2018 के दौरान 1440 ऑनलाइन आवेदन प्राप्त हुए। आवेदन का स्कूल-वार वितरण इस प्रकार है

जीव विज्ञान 650
रसायन विज्ञान 307
गणित 91
भौतिक विज्ञान 392

अलग-अलग स्कूलों ने योग्यता के आधार पर कुल मिलाकर 37 छात्रों का चयन किया जिनमें 30 छात्रों ने रिपोर्ट करते हुए 29 छात्रों ने परियोजना को सफलता से पूरा किया।

- (आ) आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम एसवीपी के अपने अध्येतावृत्ति: अलग-अलग स्कूलों ने योग्यता के आधार पर कुल मिलाकर 4 (कोई प्रतीक्षा सूची नहीं) छात्रों का चयन किया जिनमें 3 छात्रों ने रिपोर्ट करते हुए परियोजना को सफलता से पूरा किया।
- (इ) आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम एसवीपी – प्रतिभा विद्वान: आलग-अलग स्कूलों ने योग्यता के आधार पर कुल मिलाकर 7 छात्रों का चयन किया जिनमें 5 छात्रों ने रिपोर्ट करते हुए परियोजना को सफलता से पूरा किया।
- (ई) आईएससी-आईएनएसए-एनएसआई परियोजना अध्येतावृत्ति: भारतीय विज्ञान अकादमी (आईएससी-आईएनएसए-एनएसआई) से चयन किए गए 19 छात्रों को अकादमी के ग्रीष्मकालीन कार्यक्रम के लिए आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम में आबंटित किया गया और इनमें से 15 छात्रों ने अपनी परियोजना पूरी की है।
- (उ) अन्य संस्थाओं के बाह्य छात्र: वर्तमान अभिलेख के अनुसार, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम के विभिन्न अलग-अलग प्रयोगशालाओं ने अन्य संस्थाओं के 8 बाह्य छात्रों को चुना जिन्होंने अपनी परियोजनाएं पूरी की हैं अथवा चला रहे हैं।
- (ऊ) आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम के छात्र : आईआईएसईआर के 234 बीएस-एमएस और आईपीएचडी छात्रों ने विभिन्न प्रयोगशालाओं में इस ग्रीष्मकाल के दौरान अपनी परियोजनाएं चलाने के लिए पंजीकरण फार्म हासिल किए हैं।

अन्वेषा, आईआईएसईआर-टीवीएम का विज्ञान क्लब

आईआईएसईआर-तिरुवनंतपुरम का विज्ञान क्लब अन्वेषा की शुरुआत संस्थान के पहले बैच के साथ हुआ। यह वैज्ञानिक चर्चाओं और बातचीत के लिए एक छोटे मंच के रूप में शुरू हुआ, लेकिन इसके वर्तमान स्तर तक लगभग एक दशक में सराहना की गई है।

नए बैचों और प्रतिभावान् अध्यापक के साथ, क्लब अब वैज्ञानिक बहस, बातचीत, प्रश्नोत्तरी, मजेदार खेलों, बुद्धिशीलता सत्र और कई और उत्साही गतिविधियों के लिए एक मंच बन गया है। आईआईएसईआर-टीवीएम का विज्ञान उत्सव, जो क्लब के साथ अपना नाम साझा करता है, हर साल छात्रों द्वारा सफलतापूर्वक संगठित किया गया है और आगामी साल में उत्सव को उच्च स्तर पर मनाने का इच्छा करते हैं। हमें विज्ञान की सुंदरता का अनुभव और जश्न मनाने के लिए विभिन्न प्रकार के कार्यक्रमों के साथ पूरे वर्ष क्लब को कार्यात्मक बनाने के लिए हमारे सभी प्रयासों को रखने के लिए प्रतिबद्ध हैं।

साल भर की गतिविधियाँ

- अन्वेषा विज्ञान त्योहार (अक्टूबर में 3 दिन)
- राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह
- विज्ञान दिवस समारोह में अंतर्राष्ट्रीय लड़कियों और महिलाओं
- छात्रों द्वारा स्कूल के परिधि के परे गतिविधियाँ
- प्रसिद्ध वैज्ञानिकों और वक्ताओं द्वारा प्रसिद्ध विज्ञान वार्ता
- आसमान अवलोकन, वृक्षारोपण आदि जैसे कुछ आश्चर्यजनक घटनाएं।

कुछ सालों में, हम एक ऐसे क्लब में उभरते हैं जो पूरे साल घटनाओं और प्रतियोगिताओं का प्रबंधन और निष्पादन करते हैं, वार्षिक विज्ञान उत्सव और राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह में केंद्र मंच लेते हैं। क्लब IISER@School पहल और अन्य जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से समाज को 'वापस देने' के उद्देश्य से गतिविधियों का संचालन करने के लिए हमेशा प्रतिबद्ध है।



2017-18 अकादमिक वर्ष उस वर्ष के रूप में जाएगा जब क्लब पूरी तरह से स्थायी कैम्पस से बाहर काम करना शुरू कर दिया था। इस वर्ष क्लब आईआईएसईआर छात्रों और अन्य कॉलेजों के छात्रों के लिए कई कार्यक्रम आयोजित किए हैं। वर्षा सेमेस्टर की गतिविधियों ने एक खुली चर्चा, वोक्स पॉपुली के साथ शुरू हुआ, जहां छात्रों ने विज्ञान की चालक शक्ति को समझने पर विचार-विमर्श किया; चाहे विज्ञान में हमारी खोजों की आवश्यकता या जिज्ञासा से प्रेरित किया जाना चाहिए। वैज्ञानिक समुदाय को समस्याओं के बारे में जागरूकता फैलाने की दिशा में हमारी प्रतिबद्धता के एक हिस्से के रूप में, और जलवायु परिवर्तन स्पॉटलाइट की लगातार बढ़ती हिस्सेदारी प्राप्त करने के साथ, हमने फिशर स्टीवेंस के पुरस्कार विजेता वृत्तचित्र बाढ़ से पहले प्रदर्शित किया गया।

वार्षिक विज्ञान उत्सव का 2017 संस्करण 27 और 29 अक्टूबर, 2017 के बीच हुआ था। यह हमारे छात्रों को, कागज प्रस्तुति, पोटपौरी और रिबस पहली सुलझाने के कई नई घटनाओं और प्रतियोगिताओं जैसे समाकलन बी और त्रुटि 404 (कोडिंग प्रतियोगिता) की शुरुआत किया, जिसमें लोकप्रिय सफलता देखी गई। इसने बहस, अपराध दृश्य जांच (सीएसआई) और क्रियस, विज्ञान प्रश्नोत्तरी जैसे पारंपरिक कार्यक्रमों की वापसी दिखाया। अफिसियनडोस, प्रयोग प्रदर्शन प्रतियोगिता 27 वीं को इंडोर स्टेडियम में आयोजित किया गया था। हमने गैर-विज्ञान से संबंधित खेलों और कार्यक्रमों में भाग लेने में इच्छुक प्रतिभागियों को आकर्षित करने के लिए संकट प्रबंधन प्रतियोगिता, वेंडेटा, खेल प्रतियोगिता और आकस्मिकता भी पेश की। इस साल एक्सपो के लिए छात्र की भागीदारी में गिरावट आई, जिसे हम उत्सव के आगामी संस्करण में सुधारने का इरादा रखते हैं। इसके लिए एक्सपो में विशेष रूप से ब्लैक होल एक अंधेरे कमरे से बाहर एक मिनी तारामंडल सेट-अप होस्ट किया गया था। इसके लिए अच्छी भागीदारी देखी गई और छात्र और संकाय सदस्यों द्वारा व्यापक रूप से सराहना की गई।

उत्सव के समापन समारोह रसायन विज्ञान ब्लॉक (सीएसबी) के सेमिनार कक्ष में आयोजित किया गया था और प्रोफेसर मूर्ति श्रीनिवासुलु ने प्रतिरक्षी विज्ञान और नोबल पुरस्कार में अनुसंधान के बीच ऐतिहासिक संघ को अलग करने के लिए एक व्याख्यान प्रदान किया था।

वसंत सेमेस्टर अन्वेषा अनवेश घटनाएं कम किया गया, लेकिन आयोजित किए गए उत्सव लोगों ने बहुत अच्छी तरह से प्राप्त किया गया और छात्र और संकाय सदस्यों से सक्रिय रूप से भाग लिया। प्रोफेसर किप थॉर्न द्वारा 11 जनवरी को आईसीटीएस, बंगलोर में दिया गया व्याख्यान, पीएसबी संगोष्ठी कक्ष में लाइव प्रदर्शन किया गया था। हमने प्रो.रोहिणी गोडबोले (उच्च ऊर्जा भौतिकी केंद्र, आईआईएससी बंगलोर) द्वारा अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महिलाओं और लड़कियों दिन मनाने के लिए एक व्याख्यान और अंतक्रियात्मक सत्र भी संचालित किया। संकुलित हॉल और प्रो.गोडबोले द्वारा शुरू की गई जिंदादिल वार्तालाप के साथ, यह आयोजन क्लब की मेजबानी के सबसे सफल व्याख्यान था।

क्लब ने 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस भी मनाया। टीआईआईएफआर, मुंबई के प्रो.एस रामकृष्णन ने एनएसडी व्याख्यान दिया, जो अल्ट्रा-कम तापमान पर पदार्थों के गुणों का अध्ययन करने के अपने काम के आधार और ऐसा करना क्यों महत्वपूर्ण है। विवक्षा, एनएसडी के हिस्से के रूप में आयोजित वार्षिक विज्ञान प्रश्नोत्तरी को इस समय एक अंतकॉलेजी कार्यक्रम में बनाया था, और केरल क्विज़िंग सर्किल के एक सम्मानित क्विज़मास्टर श्री.अरुण ए एस ने मेजबानी किया था। यह स्थायी कैम्पस में अन्वेषा द्वारा आयोजित पहला अंतकॉलेजी कार्यक्रम था, और बाहरी टीमों की प्रतिक्रिया हमें भविष्य में इस तरह के अनेक कार्य करने की आशा देती है। एनएसडी 2017 के एक हिस्से के रूप में हमने विज्ञान कथा लेखन प्रतियोगिता, ई-पोस्टर बनाने प्रतियोगिता और विज्ञान कॉमिक बनाने प्रतियोगिता भी आयोजित थी।

क्लब को अकादमिक वर्ष 2017-18 में कई नई शुरुआतों द्वारा चिह्नित किया गया था। कुछ घटनाओं की योजना और निष्पादन में सूक्ष्म हिचकी का सामना करने के बावजूद, घटनाओं को अच्छी तरह से चलाया गया और इससे होनेवाली प्रतिक्रिया हमें भविष्य में ऐसी घटनाओं को होस्ट करने का विश्वास देती है। संक्रमण कैम्पस के प्रतीक्षा भवन में कार्यरत अन्वेषा प्रयोगशाला स्थायी कैम्पस में पुनर्स्थापित किया जाना बाकी है। हमें आशा करते हैं कि इस अकादमिक वर्ष में अनवेश प्रयोगशाला का पुनः खोलना होगा और संस्थान क्लब के गतिविधियों को कृपापूर्वक समर्थन करेगा।

परामर्श केंद्र

आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम के परामर्श केंद्र में हम छात्रों को मानसिक स्वास्थ्य सेवाएं पेश करते हैं जिससे कि मानसिक समस्याएं और संकट दूर करते हुए मानसिक स्वास्थ्य, तंदुरुस्ती और जीवन की गुणवत्ता बढ़ाई जा सके। इस केंद्र में एक मनोविज्ञानी (डॉ.नीलिमा गोपिनाथ) और एक मनो विकार विज्ञानी (डॉ.मेरी पी.आर) हैं जो विभिन्न प्रकार की समस्याओं से घिरे छात्रों को प्रभावशाली परामर्श सेवाएं प्रदान करते हैं।

पिछले एक साल की छात्रों की बारी अच्छा था और ऐसा लगता है कि छात्रों ने सोचाएं संतोषजनक पाई और अधिकतर छात्र, दोबारा नियमित रूप से आ रहे हैं। पिछले वर्ष की तुलना में परामर्श के लिए आए छात्रों में 64% की वृद्धि हुई है, जो दर्शाती है कि अधिक छात्र केंद्र से अवगत हैं और मदद मांगने के लिए तैयार हैं।

निर्दिष्ट अवधि के दौरान परामर्श के लिए कुल मिलाकर 92 छात्र आए और 16 छात्र जो पहले पहले आए थे उन्हें फिर से देखा जाना था। इनमें से कुछ छात्रों को उनकी अपेक्षा के अनुसार अधिक बार परामर्श करना पड़ा। इस वर्ष, 293 परामर्श/मनश्चिकित्सा सत्र चलाए गए। कुल मिलाकर 69 बीएस-एमएस विद्यार्थी और 23 अन्य विद्यार्थी रहे जिनमें पीएचडी, आईपीएचडी, पोस्ट डॉक्टरल और परियोजना छात्र शामिल थे। कुल 92 छात्रों में से 9 छात्रों को आगे मूल्यांकन कराने और उपचार पाने की खातिर मनो विकास विज्ञानी के पास निर्दिष्ट किया गया है।

मनो विकास विज्ञानी से परामर्श प्राप्त छात्रों की संख्या के अनुसार कुल 15 छात्र थे जिनके लिए 114 सत्र चलाए गए। इनमें से एक को एमसीएच, तिरुवनंतपुरम, एक को एमसीएच, त्रिशूर और एक को मनोचिकित्सक, नेडुमंगाड के पास निर्दिष्ट किया गया है। परामर्श/मनो विकार संबंधी परामर्श के लिए आए हर एक छात्र की विस्तृत केस फाइल रखी जाती है जिनकी सर्वाधिक गोपनीयता रखी जाती है।

शैक्षिक और गैर-शैक्षिक मुद्दों से संबंधित तनाव, रिश्ते की समस्याएं, समायोजन के मुद्दों, नींद विकार और प्राथमिक मनोवैज्ञानिक बीमारी छात्रों

द्वारा सामना की जाने वाली प्रमुख समस्याएं हैं। विद्यार्थियों को समर्थक परामर्श दिया जाता है, उनकी खातिर मनश्चिकित्सा तनाव प्रबंधन कार्यक्रम चलाए जाते हैं और निर्दिष्ट मामलों में औषधियां दी जाती हैं।

केंद्र ने 23 जनवरी 2018 को डॉ. किरण कुमार, मनोरोगचिकित्सक, मानसिक स्वास्थ्य केंद्र, तिरुवनंतपुरम ने "संचार कौशल" पर एक व्याख्यान का आयोजन किया गया। छात्रों ने इस व्याख्यान को खूब सराहा और इसमें अच्छी भागीदारी हुई। इस क्षेत्र के प्रमुख लोगों द्वारा कार्यशालाओं और व्याख्यान आयोजित करने की योजना प्रगति पर है।

सत्रार्थ (01-अगस्त-2017) की शुरुआत में, नए छात्रों के लिए एक अभिविन्यास कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें परामर्श के महत्व को संक्षिप्त किया गया था। इसके अलावा परामर्श केंद्र के लिए एक विवरणिका दिया गया है जिससे उनको केंद्र के कार्य संचालन के बारे में समग्र जानकारी मिल सके और वे इस बारे में सोच सकें कि वे उनको दी गई सुविधाओं का बखूबी से कैसे इस्तेमाल कर सकेंगे।

मानसिक स्वास्थ्य को बढ़ावा देने वाले सूचना को हिस्सा करने और छात्रों के बीच जागरूकता लाने के उद्देश्य से एक परामर्श वेब पेज बनाया, इसे अच्छी तरह से स्वीकार किया और अधिक छात्रों को हमारी सेवाओं के बारे में जानकारी है और वे खास मदद पाना कम करते हैं।

परिधि के परे गतिविधियां 2017-18

1. वैज्ञानिकों के साथ परस्पर चर्चा कार्यक्रम :

वैज्ञानिकों के साथ परस्पर चर्चा कार्यक्रम चलाया जिससे कि छात्रों को अपना वैज्ञानिक ज्ञान बढ़ाने की दृष्टि से आईआईएसईआर टीवीएम के संकाय सदस्यों के साथ बातचीत करना सुसाध्य हो। परस्पर चर्चा कार्यक्रम विभिन्न कॉलेजों में एक दिवसीय परिचर्चा के रूप में आयोजित किए गए। इसके ब्यौरे निम्नानुसार हैं

क्रम सं.	कॉलेज का नाम	आईआईएसईआर टीवीएम के संकाय सदस्य का नाम	दिनांक	कॉलेज के समन्वयकर्ता
1	सेंट जोसफ्स कॉलेज, मूलमट्टम, इडुक्की, केरल	डॉ.एस.गोकुलनाथ डॉ.सतीश खुराना डॉ.सुहेश के सिंह डॉ.चिरंजीवी	28-03-2017	डॉ.रोबी
2	बेसेलियस कॉलेज, कोट्टयम, केरल	डॉ.रवी पंत डॉ.शबरी शंकर तिरुपती डॉ.सुब्रता कुंडु डॉ.श्रीलक्ष्मी के	19-09-2017	डॉ.सुमा बिनो थॉमस
3	सेंट जेवियर्स कॉलेज, आलुवा, केरल	डॉ.मनोज ए जी नंबूतिरी डॉ.एन.सदानंद सिंह डॉ.ए.मुत्तुकृष्णन डॉ.सुमित मोहंती	27-10-2017	डॉ.बेबी दिव्या
4	एस.एन. कॉलेज कण्णूर, केरल	डॉ.एस.गोकुलनाथ डॉ.एस.कुमारगुरुबरन डॉ.निशा एन कण्णन डॉ.सुमित मोहंती	12.02.2018	डॉ.सी.वी.रमेश

2. स्कूल में परिधि के परे कार्यक्रम:

आईआईएसईआर टीवीएम के वैज्ञानिकों और बीएस-एमएस 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	आईआईएसईआर टीवीएम के संकाय सदस्य का नाम	दिनांक
1	प्रो.जोसफ मुंडशेरी मेमोरियल हाई स्कूल कंडशशनकडव, त्रिशूर, केरल	डॉ.निशा एन कण्णन	22-09-2017
2	इवान्स हाई स्कूल, पारशाला,केरल	डॉ.सर्बेश्वर पाल	23-10-2017
3	जवहर नवोदया विद्यालय, विथुरा, तिरुवनंतपुरम, केरल	डॉ.उल्लास कोदंडरामय्या	04-11-2017
4	मीनांगल जनजातीय सरकारी उच्च विद्यालय, आर्यनाड, तिरुवनंतपुरम (उन्नत भारत अभियान का हिस्सा)	डॉ.एस.गोकुलनाथ डॉ.विनेश विजयन	04.08.2018

3. विभाग के परिधि के परे कार्यक्रम

आईआईएसईआर टीवीएम के हरेक विभाग ने विभिन्न कॉलेजों में विज्ञान के विशिष्ट क्षेत्रों में छात्रों के ज्ञान को बढ़ाने की ओर परिधि के परे कार्यक्रम चलाए, इसके ब्यौरे निम्नानुसार हैं:

क्रम सं.	कॉलेज का नाम	आईआईएसईआर टीवीएम के संकाय सदस्य का नाम	दिनांक	आईआईएसईआर टीवीएम के स्कूल का नाम
1	एस एन कॉलेज, कोल्लम, केरल	डॉ.निशा एन कण्णन	20-10-2017	जीवविज्ञान स्कूल
2	लॉयोला कॉलेज , चेन्नई, तमिलनाडु	डॉ.विनायक कांबले	23-11-2017	भौतिक विज्ञान स्कूल
3	बीसीएम कॉलेज, कोट्टयम, केरल	डॉ.शिवरंजना रेड्डी डॉ.सुब्रता कुंडु डॉ.मुत्तुकृष्णन	10-11-2017	रसायन विज्ञान स्कूल
4	मद्रास क्रिस्टियन कॉलेज, पूर्वी तांबारम, चेन्नई	डॉ.रवि मरुताचलम	15.02.2018	जीवविज्ञान स्कूल
5	सीएमएस कॉलेज, कोट्टयम	डॉ.विजी ज़ड् थॉमस डॉ.देवराज पी डॉ.डोनाड्से गुरम	22.03.2018	गणित स्कूल
6	नेहरू कॉलेज, कासरगोड (रसायन विज्ञान स्कूल)	डॉ.एस.गोकुलनाथ डॉ.वी.शिवरंजना रेड्डी डॉ.राजेंदर गोरट्टी	26.03.2018	रसायन विज्ञान स्कूल

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

केरल के विभिन्न कॉलेज छात्रों का आईआईएसईआर टीवीएम का दौरा कराना सुसाध्य बनाया जाता है जिससे कि छात्रों को आईआईएसईआरटीवीएम में इस समय चलते रहे अनुसंधान के बारे में विहंगावलोकी दृश्य पेश किया गया जा सके। जिन संस्थाओं का भ्रमण किया गया उनकी सूची निम्नानुसार है।

क्रम सं.	कॉलेज का नाम	दिनांक
1	एमजी विश्वविद्यालय, कोट्टयम	19.06.2017
2	त्रिवेंद्रम इंटरनेशनल स्कूल, केरल	21-08-2017
3	बीवीआरआईटी हैदराबाद महिला इंजीनियरिंग कॉलेज	28.08.2017
4	बीसीएम कॉलेज, कोट्टयम, केरल	25-10-2-17
5	मार एथानासियोस उन्नत अध्ययन कॉलेज तिरुवल्ला (एमएसीएफएएसटी), केरल	26-10-2017
6	सीएमएस कॉलेज, कोट्टयम, केरल	08-11-2017
7	सिगारम उत्कृष्टता अकादमी, तिरुवनंतपुरम, केरल	04-12-2017

5.6 से 10 जनवरी, 2018 तक करुणाकरन स्मारक टाउन हॉल, त्रिशूर में केरल राज्य उच्च माध्यमिक शिक्षा विभाग ने पाठ्यक्रम और करियर एक्सपो 'दिशा', 2017-18 का आयोजन किया गया और आईआईएसईआर टीवीएम के लगभग 6 बीएसएमएस छात्र इसमें भाग लिया।

8. सुविधाएँ

प्रयोगशाला

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

जीव विज्ञान अध्यापन प्रयोगशाला

आईआईएसईआर-टीवीएम की बीएस-एमएस जीवविज्ञान प्रयोगशालाएँ, विथुरा स्थित स्थाई कैंपस में हैं जहाँ प्रथम वर्ष (लगभग 193) और द्वितीय वर्ष (लगभग 214) के छात्रों को, जैविक विविधता और क्रम विकास (I सेमिस्टर), जैविक संरचना और कार्य (II सेमिस्टर), आनुवंशिक (III सेमिस्टर) और कोश जीव विज्ञान और संकेतन (IV सेमिस्टर) से संबंधित परियोजनाएँ और प्रयोग करने में प्रशिक्षित किया जा रहा है। परियोजना कार्य के लिए विषय, संबद्ध संकाय सदस्यों द्वारा दिए जाते हैं। परिस्थिति विज्ञान और क्रम विकास (I सेमिस्टर) से संबंधित प्रयोग अधिकतर क्षेत्रीय माहौल में किए जाते हैं। 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 काफी समय लगाया जाता है। छात्रों को पहली कक्षा में ही प्रयोगों के सभी आवश्यक ब्यौरों के साथ प्रयोगशाला संबंधी मैनुअल दिया जाता है। प्रयोगशाला में, छात्रों को सिद्धांत को प्रायोगिक रूप से परखने और प्रयोग के डिजाइन से संबंधित तथ्यों की पुष्टि करने का मौका मिलेगा। 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 जीव विज्ञान का अध्ययन करने वाले तीसरे और चौथे वर्ष के छात्रों (प्रत्येक वर्ष लगभग 40 छात्र) साथ ही समाकलित पीएचडी छात्रों विथुरा स्थित स्थाई कैंपस के उच्च स्तरीय जीवविज्ञान प्रयोगशाला में भी प्रयोगशाला सत्र चलाए जाते हैं। उच्च मानक के प्रयोग इस तरह तैयार किए जाते हैं कि वे, उनके सैद्धांतिक पाठ्यक्रमों और संस्थान में उनके चालू अनुसंधान कार्य के लिए पुरक 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 एमएस 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 पीएचडी 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 पीसीआर, स्पेक्ट्रोमी प्रकाशमापी, माइक्रोप्लेट रीडर, एफपीएलसी, संनाभि सूक्ष्मदर्शिकी, त्रिविम सूक्ष्मदर्शिकी, प्रवाह साइटोमेट्री, जेल वैद्युत कणसंचालन और इन तकनीकों को आजमा सकते हैं जैसे पीसीआर, मात्रात्मक वास्तविक काल पीसीआर (qRT-PCR), पाश्चात्य शोषअंतरण, एसडीएस-पीएजीई, पशु कोश संवर्धन, इन्विट्रो आनुवंशिक जानकारी स्थानांतरण और उद्ग्रहण, वर्णलेखिकी, सूक्ष्मजैविकी और प्रतिरक्षात्मक तकनीक।

भौतिक अध्यापन प्रयोगशाला

भौतिकी विज्ञान शिक्षण पद्धति स्कूल के छात्रों को कई प्रयोगशाला सत्र प्रदान करता है जहां सिद्धांतों को असली दुनिया के प्रयोगों में रखा जाता है। प्रयोगशालाएं आधुनिक उपकरणों, औजार, अनुकारक, उपकरण और सुविधाओं से सुसज्जित हैं जो छात्रों को अत्याधुनिक प्रशिक्षण प्रदान करती हैं। पहले दो वर्ष यांत्रिकी, ऊष्मा और ऊष्मप्रवैगिकी, प्रकाशिकी, बिजली और चुंबकत्व के बारे में सीखने पर जोर देता है। आगामी सेमेस्टर में भौतिकी को प्रमुख विषय के रूप में पढ़ाने के कारण, छात्रों ने स्कैनिंग सुरंग सूक्ष्मदर्शी, परमाणु बल सूक्ष्मदर्शी, एक्स-रे विवर्तन, अतिचालक क्वांटम हस्तक्षेप युक्ति मापन, वैक्यूम निक्षेप, उच्च ऊर्जा विकिरण काउंटर, इलेक्ट्रॉन अनुचुंबकत्व अनुनाद और डिजिटल सर्किटप्रक्रमक आदि जैसे उन्नत स्तर के परीक्षण करने के लिए परिष्कृत उपकरणों को संभालते हैं। प्रयोगात्मक सत्रों को इस तरह बनाई गई है कि 1. छात्र कक्षा में सिद्धांत भाग सीखने के बाद प्रयोग करते हैं और 2. प्रत्येक छात्र को उपकरण को प्रयोग करने के लिए स्वतंत्र पहुंच मिलती है और एक पत्रिका में एक पांडुलिपि प्रस्तुत करने की तरह उसने प्रायोगिक परिणाम को डिजिटल रूप में जमा करना चाहिए। छात्रों को अपने प्रयोग को अभिकल्प करने के लिए भी प्रशिक्षण दिया जाता है। हमारी प्रतिबद्धता छात्रों को स्वतंत्र शोध करने में कुशल बनाना और व्याख्यान कक्षा से समझने को भी सीमित करती है। इसके अलावा, पीएचडी विद्वान बीएस-एमएस प्रयोगशाला सत्रों में शिक्षण सहायक के रूप में काम करते हैं जो उन्हें शिक्षण, प्रयोगों का प्रदर्शन और अवधारणाओं की गहरी समझ में प्रशिक्षित करने में मदद करता है।

रसायन प्रयोगशाला

प्रथम और द्वितीय वर्ष के छात्रों को अकार्बनिक, कार्बनिक और भौतिक रसायन शास्त्र के प्रयोगों के बुनियादी पहलू के बारे में प्रशिक्षण दिया गया जिससे उनको रसायन के बुनियादी पहलू समझने में मदद मिलेगी। इसमें गुणात्मक व मात्रात्मक, दोनों प्रकार के विश्लेषण का समावेश होता है। प्रत्येक सेमिस्टर में दस से बारह प्रयोग किए जाते हैं। इस पाठ्यक्रम में, रासायनिक यौगिक तैयार करने, उनकी सुरक्षा, उनका पता लगाने और उनका आकलन करने सहित रासायनिक प्रयोगशाला तकनीकों के सिद्धांत और अनुप्रयोग समाविष्ट किए गए हैं। छात्र, पीएच के मापन, कागज वर्णलेखिकी, तनु स्तर वर्णलेखिकी, स्तंभ वर्णलेखिकी, दृष्टिगोचर पराबैंगनी स्पेक्ट्रमी प्रकाशमिति, अवरक्त स्पेक्ट्रमिकी, रासायनिक बलगति विज्ञान, आँकड़ा विश्लेषण और प्रारंभिक विश्लेषण से अभ्यस्त हो जाते हैं। अपवर्तनांकमापन, चालकतामापन, विभवमापन और हिमांकमित के सहारे प्रयोग किए गए। 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 (बेंज़ॉइन संघनन, पार्किन अभिक्रिया, ग्रीन्यार अभिकर्मक आदि.), छठे सेमिस्टर में विभिन्न लिगण्डों 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। इससे उनको धातु सम्मिश्रों के बहु चरणीय अकार्बनिक संश्लेषण करने में व्यावहारिक ज्ञान हासिल करने और साथ ही संरचना निर्धारित करने में सहायक होने वाले चुंबकीय और स्पेक्ट्रमी गुणधर्म समझने में भी मदद मिलती है। सातवें सेमिस्टर में ध्रुवणमिति, कंडक्टोमेट्री, पोटेंशियोमेट्री, चक्रिय वोल्तामेट्री, एनएमआर का इस्तेमाल करते हुए घूर्णनात्मक अवरोध का अध्ययन, सॉल्वेटोक्रोमिसम, एकल क्रिस्टल एक्सआरडी मापन, टीसीएसपीसी द्वारा आजीवन मापन अध्ययन, आयतनी अनुमापन से अधिशोषणसमताप रेखा का सत्यापन आदि जैसे अभ्यास किए गए। इन पाठ्यक्रमों की बदौलत, 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।

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, ई-पत्रिकाओं का अभिलेखाकार, वीडियो पत्रिकाएं, ई-किताबें, ग्रंथपरक और समीक्षा डेटाबेस आदि। उपलब्ध प्रमुख ऑनलाइन पूर्ण मूल पाठ के डेटाबेस में शामिल हैं, एएसीआर, एसीएस वेब संस्करण, एआईपी, एएमएस, वार्षिक समीक्षाएं, एपीएस, एएसएम, इलैक्ट्रो केमिकल सोसाइटी का डिजिटल पुस्तकालय, आईईईई एसपीपी+पीओपी, आईओपी, जेएसटीओआर, प्रकृति, प्रकाशिकी इन्फोबेस, ओयूपी, यूक्लिड परियोजना, आरएससी गोल्ड, विज्ञान ऑनलाइन, विज्ञान प्रत्यक्ष, एसआईएएम, विले ऑनलाइन पुस्तकालय आदि।

इस अवधि के दौरान पुस्तकालय के संग्रहालय में मैकग्रा हिल एक्सप्रेस ईबुक पुस्तकालय, कार्बनिक संश्लेषण के लिए अभिकर्मकों के ई-आरओएस विश्वकोष, रीअक्सी, सागू से अतिरिक्त पत्रिकाएं, विली, माइक्रोबायोलॉजी सोसाइटी, एलिमेंट प्रकाशन हाउस, टी एवं एफ आदि तक ऑनलाइन पहुंच प्रदान की गई। साथ ही पुस्तकालय में ऑनलाइन व्याकरण शुद्धि के लिए 'ग्रामली' और दस्तावेज प्रमाणीकरण साधन तक पहुंच प्रदान की गई है। प्रमुख ग्रंथपरक डेटाबेस में शामिल हैं, MathScinet, ScifinderScholar, Web of Science, J-Gate आदि। ऑनलाइन संसाधनों के अलावा, पुस्तकालय में मूल एवं संबंधित विषयों में मुद्रित किताबें, CD ROM, शोध प्रबंध उपलब्ध हैं। संसाधनों के कैंपस परे पहुंच के लिए संकाय समुदाय ने ओपनएथेंस दूरस्थ लॉगिन सुविधा को व्यापक रूप से उपयोग किया जा रहा है।

मई 2017 में पुस्तकालय को स्थायी कैंपस में पूरी तरह से स्थानांतरित हुआ और इसकी कार्यप्रणाली अगस्त 2017 से सप्ताह में 7 दिनों तक बढ़ाया था। इस अवधि के दौरान पुस्तकालय में पुस्तकों का आरएफआईडी टैग की गई थी। पुस्तकालय उन्नत आरएफआईडी आधारित स्वसेवा कियोस्क से सुसज्जित थी, जो किताबों की स्व-चेक-इन और चेक-आउट प्रदान करती है। आरएफआईडी डीएलए को पुस्तकालय में स्वचालित स्टॉक लेने के लिए, शेल्फ विन्यास और किताबों के सुधार, गलत जगहों पर रखे पुस्तकों की पुनर्प्राप्ति और अलमारियों पर बुक छँटाई आदि के लिए लागू किया गया था, जिससे वैश्विक मानकों की एक पुस्तकालय प्रदान की गई। सुरक्षा को सुधारने के लिए सीसीटीवी निगरानी प्रणाली और आरएफआईडी गेट भी पेश किया गया था।

मोबाइल फोन के जरिए ई-संसाधनों तक पहुंचने के लिए मोबाइल आधारित "एम-लाइब्रेरी सेवा" पेश की गई थी। ऑफलाइन/कैम्पस पर पहुंच के मोबाइल जोड़ी के लिए प्रमुख डेटाबेस सक्षम किए गए थे। मोबाइल पुस्तकालय सप्ताह 14-21 नवंबर, 2017 के दौरान आयोजित किया गया था। इसके हिस्से के रूप में, कई मोबाइल उन्मुख पहल आयोजित की गईं, जिनमें अकादमिक मोबाइल ऐप के लिए संस्थापन ड्राइव, क्यूआर कोड रीडर की स्थापना, डेटाबेस की मोबाइल जोड़ी, ट्यूटोरियल, प्रदर्शन सत्र आदि शामिल हैं। उपयोगकर्ताओं को अपने मोबाइल पर आभासी शेल्फ सुविधा प्रदान करने के लिए "शेल्फ ऑन मोबाइल" सुविधा पेश की गई थी।

2017-18 के दौरान पुस्तकालय में प्रोजेक्टर के साथ ई-शिक्षण सह प्रशिक्षण सुविधा स्थापित की गई थी। संकाय सदस्य, छात्र और कर्मचारी समूह अध्ययन, समूह ई-शिक्षण, संकाय-छात्र अंतःक्रियात्मक शिक्षण सत्र इत्यादि के लिए इस सुविधा का उपयोग करते हैं।

पुस्तकालय अभिविन्यास कार्यक्रम और छात्रों के लिए ऑनलाइन/ऑफलाइन पुस्तकालय सेवाओं पर कई समूहवार प्रशिक्षण भी इस अवधि के दौरान आयोजित किया गया था। इन संसाधनों पर जागरूकता बढ़ाने के लिए, संकाय सदस्य और शोध विद्वानों के लिए, 17.11.2017 को वेब ऑफ साइंस और एंडनोट पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया था। ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय प्रेस जर्नल प्लेटफार्म पर एक प्रशिक्षण कार्यशाला 2-11-2017 को आयोजित की गई थी।

किताबों को आसान से चयन करने के लिए पुस्तक मेला शुरू किया गया था। पहला आईआईएसईआर पुस्तक मेला 9-10 जनवरी, 2018 के दौरान आयोजित किया गया था। 2017-18 के दौरान पुस्तकालय को पूरक प्रतियों के रूप में 44 किताबें मिलीं। इस अवधि के दौरान 340 नए उपयोगकर्ताओं ने लाइब्रेरी में सदस्यता ली।

आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम पुस्तकालय को ई-शोड सिंधु संघ, आईआईएसईआर पुस्तकालय संघ और विकासशील पुस्तकालय नेटवर्क (डेलनेट) सहित प्रमुख पुस्तकालय संघ/नेटवर्क में सदस्यता/संबद्धता है।

अभिकलन और नेटवर्किंग सुविधा

स्थायी कैम्पस में इंटरनेट संपर्क, मैसर्स बीएसएनएल और मैसर्स आरएआईएलटेल से प्राप्त दो 100Mbps लिंक के जरिए प्रदान की गई है। राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क (NKN) के अंग के तौर पर अतिरिक्त बैंडविड्थ पर 1Gbps की लीस्ड लाइन पर इंटरनेट संपर्क प्रदान की गई है। विभाग के भवनों, होस्टलों और आवासीय ब्लॉक को फाइबर केबल के सहारे आपस में जोड़ा गया है जिसके लिए बेतार नेटवर्क सुविधा प्रदान की गई है। आवाज संचार के लिए संकाय सदस्य और कर्मचारियों को आईपी फोन प्रदान किए गए थे।

स्थायी कैम्पस में 70सीटर कंप्यूटर प्रयोगशालाएं हैं। एक अभिकलनात्मक गुच्छ और कई सर्वर हैं जिनके जरिए उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग, मूडल पाठ्यक्रम प्रबंधन सूट, डीएनएस, डीएचसीपी और अन्य सेवाओं सहित अनुदेशात्मक एवं अनुसंधान संबंधी समर्थन दिया जाता है। संस्थान के आईटी कर्मी, संकाय सदस्य, छात्र और कर्मचारी को हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर, दोनों का समर्थन देने के अलावा उपयोग करने के लिए जीएयूएसएसआईएएन, एमएटीलैब, क्यूसीएचईएम आदि जैसे अभिकलनात्मक सॉफ्टवेयर बनाते हैं। संस्थान के लैन से 400 से अधिक पीसी जुड़े हैं। Windows, Office, EndNote, Adobe Acrobat Pro, Origin और Seqrite Antivirus जैसे सॉफ्टवेयर के लिए लाइसेंस उपलब्ध हैं।

संस्थान के सभी कक्षा कमरा ऑडियो दृश्य उपकरणों से सुसज्जित है। संस्थान में पूरी तरह से चलाने लायक आभासी कक्षा है जिसके लिए एनकेएन परियोजना ने निधि सहायता दी है। कक्षा का, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, आईआईएसईआर पुणे, आईआईएसईआर भोपाल, एनसीबीएस बेंगलुरु और बेंगलुरु में टीआईएफआर के अनुप्रयोज्य गणित केंद्र के बीच पाठ्यक्रमों का विनिमय करने और देश के चोटी के संस्थानों के अनुसंधान संबंधी व्याख्यान और सम्मेलनों का अभिस्त्रावण करने के लिए उपयोग किया जाता है। आभासी कक्षा में संस्थान द्वारा आयोजित व्याख्यान और सेमिनारों की रिकॉर्डिंग कर उनको संग्रहित करने की सुविधा भी है।

होस्टेल

होस्टेल सुसज्जित हैं जिनमें वाशिंग मशीन, टेलिविज़न, समाचार पत्र और इंटरनेट सुविधाएं प्रदान की गई हैं।

स्थायी कैम्पस में 7 छात्रावास कार्यरत है। परवहन कैम्पस में सात छात्रावास हैं।

भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, कोट्टयम का हितकारी संस्थान होने के नाते चार होस्टेल, आईआईआईटीके के छात्रों को आबंटित किए गए।

9. खेलकूद एवं सांस्कृतिक गतिविधियाँ

वार्षिक रिपोर्ट – खेलकूद (2017-2018)

शैक्षणिक वर्ष 2017-18 के दौरान आईआईएसईआर टीवीएम के विद्यार्थियों ने तीन प्रमुख क्रीडा प्रतिस्पर्धाओं, अंतरा, अंतर आईआईएसईआर और बैच टूर्नामेंट में भाग लिया। हमारी संस्था वार्षिक खेलकूद आईटीएसएवी 17, सितंबर 15 से 17, 2017 तक जवहर नवोदय विद्यालय खेल मैदान, पालोड (मुख्य रूप से एथलेटिक घटनाओं, क्रिकेट और फुटबॉल) में आयोजित की गई थी और बाकी खेल हमारे इनडोर स्टेडियम में आयोजित किए गए थे। आईआईएसईआर मोहाली ने 18-21 दिसंबर 2017 तक आईआईएसएम17 की मेजबानी की। इंटर-बैच बैडमिंटन (लड़के और लड़कियां), वॉलीबॉल (लड़के और लड़कियां), फुटबॉल (लड़के) और खो खो (लड़के) प्रतियोगिता 2017-2018 में आयोजित किए गए थे। आईसीएल (आईआईएसईआर क्रिकेट लीग) का उद्घाटन संस्करण सफलतापूर्वक पूरा किया गया था। इन सभी खेलगतिविधियों में हमारे छात्रों ने बड़े उत्साह, जोश और उमंग के साथ भाग लिया।

आईटीएसएवी 17

आईटीएसएवी 17 के लिए, हमारे संस्थान के विद्यार्थियों और संकाय सदस्यों को चार ग्रुपों में बांटा गया जिससे कि प्रतिस्पर्धा में तीव्रता लाई जा सके। यह कार्यक्रम उद्घाटन समारोह और आईआईएसईआर-टीवीएम के स्पोर्ट्स मशाल को प्रकाश डालकर शुरू किया गया। क्रिकेट, फुटबॉल, थ्रोबॉल, वॉलीबॉल, बास्केटबॉल, टेबल टेनिस, बैडमिंटन, कबड्डी और एथलेटिक्स सहित 20 से अधिक खेल आयोजित करने की व्यवस्था की गई। वैयक्तिक और समूह घटनाओं को अंक आवंटित किए गए थे, जिसके आधार पर लड़कियों और लड़कों की श्रेणियों के विजेताओं को निर्णय लिया गया था। आईटीएसएवी -2017 के अंतिम परिणाम:

टीम डी द्वारा समग्र लड़कियों चैंपियनशिप जीत गई थी (कैप्टन: एल्विना थॉमस, आईएमएस 14047)

टीम डी द्वारा समग्र लड़कों की चैंपियनशिप जीत गई थी (कैप्टन: सुभाजित दास, आईएमएस 14131)

आईआईएसएम 17

7 आईआईएसईआर पुणे, मोहाली, कोलकाता, भोपाल, टीवीएम, तिरुपति और बेरहमपुर, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, आईआईएससी बेंगलोर और सीबीएस मुंबई सहित देश भर के दस संस्थान खेल में पूरी भावना और उत्साह के साथ भाग लिया। हमारे दल में 80 लड़कों और 41 लड़कियों सहित कुल मिलाकर 131 छात्र थे। हमारे दल की टीम भावना और प्रयास सराहनीय और वास्तव में प्रेरणादायक थे। आईआईएसईआर टीवीएम के दल ने वैयक्तिक घटनाओं में 3 स्वर्ण, 1 रजत और 3 कांस्य पदक जीते, लड़कों के 4x400 मीटर रिले में स्वर्ण पदक, लड़कियों के 4 * 400 मीटर रिले में रजत, दोनों लड़कों और लड़कियों के 4 * 100 मीटर रिले में कांस्य जीता था। हम लड़कों के फुटबॉल और बास्केटबॉल में उपविजेता थे। पदक विजेताओं की सूची नीचे दी गई है:

छात्र का नाम	घटना	पदक
केदार शर्मा (आईएमएस 14073)	10000 मीटर (पुरुष)	स्वर्ण
केदार शर्मा (आईएमएस 14073)	5000 मीटर (पुरुष)	स्वर्ण
अहमद हुसैन मधानी (आईएमएस 15085)	400 मीटर (पुरुष)	स्वर्ण
केदार शर्मा (आईएमएस 14073) लिथिन (आईएमएस 16107) अक्षय कृष्णन (आईएमएस 16018) अहमद हुसैन मधानी (आईएमएस 15085)	4 X 400 मीटर (पुरुष)	स्वर्ण
अक्षय कृष्णन (आईएमएस 16018)	800 मीटर (पुरुष)	रजत
अक्षय कृष्णन (आईएमएस 16018)	400 मीटर (पुरुष)	कांस्य
नंदकिशोर (आईएमएस 16125) अनूप के (आईएमएस 15032) बनथ कल्याण सिंह (आईएमएस 14039) संकल्प कुमार (आईएमएस 14120)	4X100 मीटर (पुरुष)	कांस्य

श्रेया एन (आईएमएस 16186) नफिया वी के (आईएमएस 15098) नीतू बी (आईएमएस 16127) अनखा अन्सन (आईएमएस 17052)	4 X 400 मीटर (महिला)	रजत
रिज़वाना रहमथुला ए (आईएमएस 17184) अखिला एस कुमार (आईएमएस 17033) प्रेमा मंडल (आईएमएस 17172) शात्री अवंती मिलिंद (आईएमएस 15126)	4 X 100 मीटर (महिला)	कांस्य
सद्दाल कुलजीत सिंह (आईएमएस 15119) मेबी जॉन्स (आईएमएस 16108) फुलंग बसुमट्टी (आईएमएस 16143) अभिषेक रघुनाथन (आईएमएस 17012) अक्षय राज के (आईएमएस 17039) महेश कुमार चौधरी (आईएमएस 17137) करणवीर सिंह (आईएमएस 13078) सिद्धार्थ शिवनंदन (आईएमएस 17202) ध्रुव (आईएमएस 15054) अक्षय अंकुश यादव (आईएमएस 14005) मुतुसामी आर (आईएमएस 15097) सुब्रबालन एम (आईएमएस 17218)	बास्केटबॉल (लडका)	रजत
बिजॉय जॉन मैथ्यू (आईपीएचडी 13007) श्रीराग श्रीधर (आईएमएस 15139) अनूप के (आईएमएस 15032) अखिल देव (आईएमएस 15018) शुभजित दास (आईएमएस 14131) विष्णुलाल (आईएमएस 150142) अजमल एस (आईएमएस 15015) सूर्यकांत टैटी (आईएमएस 15142) मिथुन पी वी (आईएमएस 15090) ऋतविक पी नंब्यार (आईएमएस 16156) अमन रास्तोगी (आईएमएस 16027) रिगजिन नोर्बू (आईएमएस 16158) मनु प्रसाद के के (आईएमएस 16110) अविनास एन शाजी (आईएमएस 16060) गॉडविन पॉल (आईएमएस 17110) श्रीहरी के (आईएमएस 15135)	फुटबॉल (पुरुष)	रजत

अंतर बैच टूर्नामेंट

आईटीएसएवी 17 और आईआईएसएम 17 के अलावा, छात्रों ने क्रिकेट, बैडमिन्टन, फुटबॉल, वॉलिबॉल और टेबल टेनिस के अंतर-बैच टूर्नामेंट में सक्रियता से भाग लिया गया। आईआईएसईआर क्रिकेट लीग (आईसीएल) वसंत सेमेस्टर के दौरान शुरू की गया। राउंड रॉबिन टूर्नामेंट में प्रतिस्पर्धा करने वाली 4 टीम उद्घाटन टूर्नामेंट में शामिल थीं, जिसमें शीर्ष दो टीम फाइनल में खेल रही थीं। उद्घाटन टूर्नामेंट बैच 13 के शुभम सिवारिया के नेतृत्व के राइजिंग चैलेंजर्स द्वारा जीता गया था।

अन्य गतिविधियाँ:

योग/ध्यान

योग/ध्यान अभ्यास छात्रों के शारीरिक और मानसिक तत्वों को एकीकृत करने के लिए प्रति सप्ताह 5 दिनों में आयोजित किया गया था। 21 जून, 2018 के अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के अवसर पर, इनडोर स्टेडियम, विथुरा कैंपस में "योग का महत्व" पर एक वार्ता सह प्रदर्शन का आयोजन किया गया था। हमारे निदेशक, प्रो. वी. रामकृष्णन ने उद्घाटन भाषण दिया गया और श्री. षैजु कृष्णन ने योग पर एक बातचीत की। आईआईएसईआर टीवीएम के लगभग 50 प्रतिभागियों ने कार्यक्रम में भाग लिया। श्री. षैजु कृष्णन ने प्रतिभागियों के लिए योग अभ्यास का आयोजन किया गया।

हिंदी सप्ताह समारोह – 2017

हमारे संस्थान के हिंदी सप्ताह समारोह 18 सितंबर से 22 सितंबर, 2017 तक उचित रूप से आयोजित किया गया। इसके संबंध में हिंदी किताबों की एक प्रदर्शनी आयोजित की गई और इसका उद्घाटन निदेशक प्रो. वी. रामकृष्णन ने किया गया। छात्रों और कर्मचारियों के लिए विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। हिंदी सप्ताह के समापन समारोह 22 सप्ताह 2017 को इंडोर स्टेडियम, आईआईएसईआर टीवीएम में आयोजित किया गया। इसका उद्घाटन निदेशक ने किया गया और श्री. आर. जयपाल, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी, आईआईएसईटी ने विभिन्न प्रतियोगिताओं का निर्णय लिया और व्याख्यान दिया। विजेताओं के लिए नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र वितरित किए गए। समापन समारोह के बाद छात्रों द्वारा गीत, स्किट इत्यादि जैसे विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रम भी आयोजित किए गए।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 30 अक्टूबर से 4 नवंबर 2017 को आयोजित किया गया था और कार्यक्रम का विषय "मेरी दृष्टि - भ्रष्टाचार मुक्त भारत" था। इसके संबंध में निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए थे।

- संकाय/कर्मचारी/छात्र के लिए 01.11.2017 को विषय पर "ईमानदारी को बढ़ावा देने में सार्वजनिक भागीदारी और भ्रष्टाचार को समाप्त करना" पर एक कार्यशाला आयोजित किया गया।
- संकाय/कर्मचारी/छात्र के लिए प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता।
- विक्रेताओं/ठेकेदारों के लिए सतर्कता जागरूकता कार्यक्रम।

रन फॉर यूनिटी

"राष्ट्रीय एकता दिवस" लौह पुरुष, सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती के अवसर पर मनाया गया। विथुरा कैंपस में 31 अक्टूबर, 2017 को रन फॉर यूनिटी आयोजित किया गया। निदेशक ने दो किलोमीटर चलने वाली घटना को ध्वजांकित किया गया। रनिंग वाली घटना के बाद इनडोर स्टेडियम में प्रतिज्ञा समारोह आयोजित किया गया। समारोह में 70 छात्रों और कई कर्मचारियों के सदस्यों ने भाग लिया गया।

पुरस्कार

खेल का रंग: संस्थान के खेल-कूद के प्रति छात्र के असाधारण योगदान का प्रतीक है। आईटीएसएवी 17 और आईआईएसएम 17 में नीचे उल्लिखित छात्रों के तारीफ के काबिल प्रदर्शन की बदौलत उनको इस वर्ष का खेल रंग प्रदान किया गया। ये हैं -

फुलुंग (आईएमएस 16143), मैबी जॉन्स (आईएमएस 161108), अनखा शिवदास पी (आईएमएस 16031), अमन रस्तोगी (आईएमएस 16027), श्रीराग श्रीधर (आईएमएस 15139), कल्याणी एस (आईएमएस 15118), अहमद हुसैन (आईएमएस 15085), बिजोय जॉन मात्यू (आईपीएचडी 13007)।

खेल अनुलेखन : यह संस्थान का एक और प्रतिष्ठित पुरस्कार है जिसे संपूर्ण समर्पण, असाधारण प्रतिभा और खेलकूद के प्रति निष्ठा की केंद्र करते हुए वर्ष भर खेलकूद में छात्र की लगातार और असामान्य प्रदर्शन को मान्यता देते हुए सिर्फ हमारे निर्गामी बैच के छात्रों को दिया जाता है। ये हैं -

अथुल कृष्णन (आईएमएस 13042), शास्त्री सी.एस (आईएमएस 13046), फातिमा फैबा ए पी (आईएमएस 13058), इंद्राणी दास (आईएमएस 13068), भाग्या एम.एस (आईएमएस 13044), शुभम सावरिया (आईएमएस 13125), करणवीर (आईएमएस 13078)।

विशेष उल्लेख: उन लोगों का खास जिक्र करना उचित होगा जिन्होंने अच्छा प्रदर्शन तो किया लेकिन इस वर्ष का खेल रंग पाने में जरा सा चूक गए -

अरुण कुमार मौर्या (आईपीएचडी 13004), अखिल देव (आईएमएस 15018), अक्षय अंकुश यादव (आईएमएस 14005), सौम्या सागर देव (आईएमएस 13131), आकाश अषिबाद पांडे (आईपीएचडी 13001), गिरीश एम (आईएमएस 16080), श्रेया एन (आईएमएस 16186), केशव सिंह (आईएमएस 16096), अक्षय कृष्णन टी (आईएमएस 16018), रवी प्रकाश पंकज (आईएमएस 16151)

खेल लकीर : वे लोग जिन्होंने लगातार अपने संबंधित क्षेत्र में प्रदर्शन किया है। ये हैं –
सूर्यकांता टांटी (आईएमएस15142), सद्दाल कुलजीत सिंह (आईएमएस15119), शुभजित दास (आईएमएस14131)।

उभरते खिलाड़ी:

श्रीजन डेलाम्पाडी (आईपीएचडी 17028), पी.चारुलेखा (आईएमएस17166), प्रजक्ता बलिराम बोखे (आईएमएस17170), अनखा अनसन (आईएमएस17052), रिजवाना रहमतुल्ला (आईएमएस17184), प्रेमा मोन्डेल (आईएमएस17172), सिद्धार्थ शिवानंदन (आईएमएस17202), महेश कुमार चौधरी (आईएमएस17137)।

वर्ष का सर्वश्रेष्ठ खिलाड़ी: केदार शर्मा (आईएमएस14073), उनके असाधारण प्रदर्शन और आईआईएसएम 17 में संस्थान के खेलकूद और प्रदर्शन के प्रति योगदान के लिए।

रोल ऑफ ऑनर: “रोल ऑफ ऑनर” उन छात्रों को दिया जाता है जो हर एक मंच पर खेलकूद और अथलेटिक्स में बेहतरीन प्रदर्शन करते हुए संस्थान का नाम रौशन करे। इस वर्ष यह खातिब अजसल शरीफ (आईएमएस13009) को मिला जो आईआईएसईआर-टीवीएम में खेलकूद की लगभग हर एक प्रतियोगिता का एक अभिन्न अंग रहे हैं। इनके असाधारण योगदान इस प्रकार हैं:

द्वितीय वर्ष (2014)

आईटीएसएवी: 1500 m – दूसरा स्थान, 100 m और 400 m रिले - दूसरा स्थान

तृतीय वर्ष (2015)

आईटीएसएवी: 100 m रिले – तीसरा स्थान

चौथा वर्ष (2016)

आईटीएसएवी: 800 m - तीसरा स्थान, 400 m - दूसरा स्थान, 200 m - दूसरा स्थान, लॉग जंप - दूसरा स्थान,

रिले 400 m – प्रथम स्थान, रिले 100 m - दूसरा स्थान, खो-खो - जीतने वाली टीम

आईआईएसएम (2015): 400 m रिले में स्वर्ण

आईआईएसएम (2016): 400 m रिले में स्वर्ण

इश्या

इश्या, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम का वार्षिक सांस्कृतिक उत्सव हमेशा किसी भी आईआईएसईआर वालों को यादगार यादों को वापस लाता है। इश्या '18 को कोई अलग नहीं था। यह 2018 के वसंत सेमेस्टर में फैल गया था, 7 फरवरी को आयोजित इशिक्या में कई छात्रों ने अपनी सांस्कृतिक प्रतिभा को दिखाया। अगला कार्यक्रम पर्दे रेड्सर था, जहां 17 फरवरी को हमारे अपने छात्रों द्वारा रचित प्रोमो और संगीत वीडियो का अनावरण किया गया था। इसके अलावा, सुश्री अशला रानी, अध्यक्ष के कार्यकारी सहायक, पालियम इंडिया एक दयालु, उच्च गुणवत्ता वाले उपद्रव देखभाल के लिए नमूने के रूप में काम कर रही कंपनी की देखभाल केंद्रों के माध्यम से दर्द के लोगों को समर्थन और राहत प्रदान करने वाली एक कंपनी थी।

मार्च महीने के दौरान, ईश्या जस्ट ए मिनट, पेंसिल स्केचिंग, वॉटर कलरिंग, कविता, निबंध, हिंदी, अंग्रेजी और मलयालम में कहानी लेखन, जैसे साप्ताहिक कार्यक्रमों के साथ शुरू हुआ और आईआईएसईआर वालों ने बड़ी संख्या में भाग लिया। इसके अलावा इस अवधि के दौरान, डूडल मेकिंग, स्क्रिबल कहानियां, विकी गेडम्स जैसे बॉक्स कार्यक्रम आयोजित किए गए थे।

गेमिंग टूर्नामेंट, चारों ओर के खिलाड़ियों की खुशी के लिए, मार्च में आयोजित किया गया था। लुमेरा ओब्स्कुरा, फोटोग्राफी प्रतियोगिता ने कई छात्रों के प्रतिभा को में लेंस के पीछे लाया। एक भित्तिचित्र प्रतियोगिता आयोजित की गई जिससे सीडीएच 1 के आस-पास की दीवार बहुत अधिक रंगीन हो गई।

11 मार्च को बैच 17 द्वारा बैच रात की संचालन की गई थी। नौसिकुआ ने मास्कवरेड नामक कार्यक्रम में प्रतिभाओं को प्रदर्शित किया यह दर्शकों को आश्चर्यचकित किया गया था। स्वादिष्ट भोजन की सेवा करने वाला एक खाद्य कोर्ट भी आयोजित किया गया था।

इस साल पहली बार एक महत्वपूर्ण घटना, डीडी नेशनल के सहयोग से एक भारत श्रेष्ठ भारत, आयोजित की गई थी, जहां ओडीशा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर और पश्चिम बंगाल ने 27 जनवरी को अपनी संस्कृतियों को चित्रित किया था। यह कार्यक्रम एमएचआरडी द्वारा छात्रों के बीच सांस्कृतिक अखंडता को बढ़ावा देने में मदद करने के लिए एक पहल है।

मुख्य रूप से हेक्सा द्वारा प्रायोजित इश्या 18 की मुख्य घटनाओं ने इस बार सभी उम्मीदों को पार कर लिया। मुद्रा सबसे अच्छे नृत्य संघ जैसे कार्यक्रम इंटर कॉलेजियेट कार्यक्रम में शामिल था। आवाज भी आयोजित किए गए, जहां कुछ मधुर आवाजों ने श्रोताओं को आकर्षित किया और क्यूएम मेजर चंद्रकांत नायर द्वारा पुट फुंडा खुली सामान्य प्रश्नोत्तरी आयोजित किया।

इंटर-कॉलेजिएट कार्यक्रम में तरंग, समूह नृत्य प्रतियोगिता शामिल थी जहां प्रतिभागियों ने सबको आकर्षित किया गया। आईआईएसईआर टीवीएम के फैशन शो रावाज़ ने छात्रों के बीच स्टाइलिस्टों के कौशल और आत्मविश्वास को दिखाया। आलाप गायन प्रतियोगिता ने कैंपस में कभी सुनाई गई सबसे प्यारी धुनों को स्थापित किया। स्टेप अप, स्पॉट नृत्यकला प्रतियोगिता भी आयोजित की गई थी। इश्या के मुख्य 3 दिनों के दौरान डोमिटर आईआईएसईआर के व्यक्तित्व प्रतियोगिता के फाइनल भी आयोजित किए गए थे।

शीर्ष पर एक मुखर चेरी के रूप में, दक्षिण भारतीय संलयन रॉक अनुभूति, अगाम ने आईआईएसईआर वालों की खुशी के लिए प्रदर्शन किया।

इस साल, इश्या ने सभी आगामी कार्यक्रमों के लिए अपने आधिकारिक लोगो को अंतिम रूप दिया गया। लोकप्रिय वोट द्वारा चुने गए अभिकल्प, एक फीनिक्स अपने पंख फैल रहा है और आशा एवं भावना के एक बीकन की तरह बढ़ रहा है। फीनिक्स की तरह, इश्या भविष्य में बढ़ने और अधिक ऊंचाइयों को प्राप्त करने की उम्मीद कर रही है।

10. स्थाई कैंपस

क. सामान्य एवं मास्टर प्लान

पोन्मुडी पर्वतीय प्रदेश की रमणीय वादियों में बसे विथुरा में 200 एकड़ की भूमि में आईआईएसईआर के स्थाई कैंपस का निर्माण किया गया है। विथुरा 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 बड़ी पहाड़ियों से घिरी है जिसकी सरहदें आरक्षित जंगली इलाके में हैं। इस क्षेत्र का एक हिस्सा, 800 मीटर की ऊँचाई पर प्रपाती, कोट्टमला पहाड़ी इलाके और मक्की नाम की एक बारहमासी सरिता के बीच है।

मास्टर प्लान वनाते समय इस भूभाग का भरपूर फायदा उठाया गया है।

- सबसे नीचे और ऊँचे स्थानों के बीच वाले प्लॉट पर एक संहत एकीकृत गुच्छ, अकादमिक कॉम्प्लेक्स के लिए निश्चित किया गया है।
- कैंपस के दक्षिण पूर्वी परिधि की ओर छात्रों के लिए होस्टेल हैं जब कि अकादमिक कॉम्प्लेक्स की तरफ पैदल आने वालों के लिए ढंका हुआ रास्ता बनाया गया है।
- संकाय सदस्यों और कर्मचारियों 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।
- निर्माण कार्य, न्यूनतम पदछाप और अधिकतम हरे-भरे आवरण के साथ प्लान के मुताबिक किया गया है।
- मास्टर प्लान में ऊर्जा संरक्षण, वर्षा जल संग्रहण, अपशिष्ट जल का पुनःचक्रण आदि पर और भविष्य में किए जाने वाले विस्तार पर विचार किया गया है।
- कैंपस बनाते समय हरित भवन अवधारणाओं को ध्यान में रखा गया है जिसका मकसद है, जीआरआईएचए (एकीकृत आवास निर्धारण के लिए हरित रेटिंग) के अनुसार चार सितारा रेटिंग पाना।
- परियोजना क्षेत्र, दक्षिण केरल के अधिक बारिश वाले अंचल के अंदर आता है। कुल औसत वार्षिक वर्षा 300mm है और वर्ष के 8 महीनों में 20cm से अधिक बारिश होती है। परियोजना को दो सरिताएं चीरती हुई निकलती हैं जिनका जल ग्रहण क्रमशः 200 ha और 100 ha है जो पूरी तरह से जंगली इलाके के अंदर आता है। यह जल ग्रहण, परियोजना के लिए ज़रूरी जल की आवश्यकताओं की पूर्ति करने के लिए पर्याप्त हैं। अगर 300mm की औसत बारिश को ध्यान में रखें तो वर्ष में कैंपस के ज़रिए कुल 90 लाख m³ जल प्रवाहित होता है जब कि परियोजना के लिए वर्ष में सिर्फ 3.65 लाख m³ जल की आवश्यकता होगी जो जल की उपलब्धता का सिर्फ 4% के करीब बनता है। 4 शुष्क महीनों के दौरान जल की आवश्यकता की पूर्ति करने की दृष्टि से, कैंपस के प्रवेश द्वार के पास दक्षिणी भाग पर वट्टुकुषी तोड़ु 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।

उपलब्ध प्रमुख सुविधाएँ में शामिल हैं:-

I. अकादमिक कॉम्प्लेक्स

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

II. संकाय सदस्यों का निवास स्थान

निदेशक का बंगला, टाइफ ए,बी,सी,डी,ई क्वार्टर्स, संकाय सदस्यों का क्लब, स्वास्थ्य केंद्र।

III. छात्रों के लिए होस्टेल

एम.एस लडकों का होस्टेल क्लस्टर, लडकियों का होस्टेल क्लस्टर (एम.एस और पीएचडी), पीएचडी के लडके होस्टेल क्लस्टर, केंद्रीय भोजन गृह।

IV. मनोरंजन

खेल का मैदान, इंडोर स्टेडियम, टेनिस कोर्ट, छात्रों का क्लब, कॉफी शॉप

V. अन्य

कैंपस स्कूल, शॉपिंग केंद्र, अतिथि गृह

VI. इंजीनियरिंग सेवाएं

पंप हाउस, यूजी जलाशय, प्रमुख अभिग्राही केंद्र, और 4 अन्य उप-केंद्र, सुवेज 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 सेवाएं बनाने, यानि कुल मिलाकर 69371 वर्ग मीटर का निर्माण कार्य हाथ में लिया गया है। पहले चरण के कार्य का टेंडर खर्च ₹.253 करोड है।

ख. चरण I: आईआईएसईआर टीवीएम 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 शेष निर्माण कार्य, केंद्रीय लोक निर्माण विभाग (CPWD) को सौंपनो की सिफारिश करने का निर्णय लिया गया। आईआईएसईआर टीवीएम ने दिनांक 15.01.2015 को CPWD के साथ MoU पर हस्ताक्षर किए।

CPWD द्वारा दृष्ट में लिए शेष निर्माण कार्यों में से प्रमुख कार्य इस प्रकार हैं:-

प्राथमिक स्कूल का निर्माण, 4 होस्टेल ब्लॉक (SB3, SB4, SB5, DB1), इंडोर स्टेडियम, उप-केंद्र II, ओवरहेड टैंक-II, प्रवेश द्वार पर गेट, 5 हाउसिंग ब्लॉक (C1, C2, C3, D1 & D2), सडकें, ओवरहेड टैंक-III, उप-केंद्र का भवन III, भौतिक विज्ञान ब्लॉक, जैविक विज्ञान ब्लॉक, पशु गृह और कॉन्कोर्सी

ऊपर उल्लिखित कार्य में से प्राथमिक स्कूल और दोहरे बिस्तर वाले होस्टेल-I का कार्य 30.08.2016 को पूरा किया गया। होस्टेल ब्लॉक SB3, SB4 & SB5 और निवास ब्लॉक C3 और विपणन इमारत का निर्माण कार्य लगभग पूरा हो चुका है। भौतिक विज्ञान ब्लॉक का निर्माण पूरा हुआ और कार्य पद्धति शुरू हुआ।

इन निर्माण कार्यों के अलावा, स्वास्थ्य केंद्र और अतिथि गृह का निर्माण कार्य भी, CPWD की निगरानी में प्रगति के पथ पर है।

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

यह निर्माण कार्य, मैसर्स आरडीएस प्रॉजेक्ट लिमिटेड को ₹. 131,22,97,959/- के मूल्य पर दिया गया था। ठेकेदार ने 05.05.2015 को निर्माण कार्य शुरू किया। इस निर्माण कार्य की विभाग के कर्माचारी ने देखरेख की थी जिसमें निरंतर प्रगति हो रही है। 05 होस्टेल ब्लॉकों में 03 ब्लॉकों (A, B & C) के साथ-साथ सीडीएच का कार्य पूरा हो चुका है और छात्रों द्वारा अरिक्त कर लिया।

समग्र कार्य पूरा करने के लिए फरवरी 2018 तक का समय दिया गया 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
2. साझा यंत्रिकरण सुविधा संपन्न भवन
3. एकल बिस्तर वाला हॉस्टेल -1
4. एकल बिस्तर वाला हॉस्टेल -2
5. एकल बिस्तर वाला हॉस्टेल -3
6. एकल बिस्तर वाला हॉस्टेल -4
7. एकल बिस्तर वाला हॉस्टेल -5
8. दोहरे बिस्तर वाला हॉस्टेल -1
9. B1 निवास
10. प्राथमिक स्कूल भवन
11. जल उपचार संयंत्र
12. प्रमुख अभिग्राहक उप-केंद्र
13. उप केंद्र-4
14. C3 निवास ब्लॉक
15. भौतिक विज्ञान ब्लॉक
16. चरण II होस्टलों का ब्लॉक A, B, C और CDH
17. विपणन इमारत

11. लेखा विवरण

आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम के वर्ष 2017-18 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 प्राप्तियाँ एवं भुगतान लेखा

I. अनुदान और प्राप्तियाँ

क. अनुदान

- 01.04.2017 को खर्च न की गई शेषराशि: रु. 200.38करोड
- वर्ष के दौरान मानव संसाधन विकास मंत्रालय से प्राप्त अनुदान: रु. 242.53करोड

पूँजीगत अनुदान: रु. 185.33.करोड

राजस्व अनुदान: रु. 57.20 करोड

- वर्ष 2017-18 के लिए उपलब्ध कुल निधि रु.442.91 करोड

राजस्व प्राप्तियाँ

वार्षिक शुल्क एवं अन्य से संस्थान का वर्ष का राजस्व रु.2.43 करोड है।

II. व्यय

- वर्ष के दौरान पूँजीगत आस्तियाँ खरीदने के लिए व्यय की गई रकम :
निर्माण कार्य, प्रयोगशाला उपकरण और अन्य आस्तियाँ : रु. 290.97करोड
- वर्ष के दौरान राजस्व व्यय के लिए व्यय की गई रकम :
राजस्व खर्च:रु. 67.60करोड
- वर्ष 2017-18 का कुल व्यय : रु. 358.57करोड

III. बाह्य परियोजनाएं और फेलोशिप

- वर्ष के दौरान उपलब्ध कुल अनुदान : रु. 26.77करोड
- उपयोग की गई रकम : रु.8.45करोड
- अनुपभुक्त – शेषराशि : रु.18.32करोड

31 मार्च 2018 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 2018 तक के तुलन पत्र, उस तारीख को समाप्त वर्ष के आय-व्यय खाते और प्राप्ति 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 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. हमारी लेखा परीक्षा के आधार पर हम रिपोर्ट करते हैं कि:

- हमने ऐसी तमाम जानकारी और स्पष्टीकरण प्राप्त किए हैं जो हमारी सर्वोत्तम जानकारी और विश्वास के अनुसार हमारी लेखा परीक्षा के प्रयोजन से आवश्यक थे :
- 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।
- हमारी राय में, इन बहियों की हमारी ओर की गई परीक्षा से ऐसा लगता है कि भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम ने, संस्थान के बहिर्नियम का भाग बनने वाली विनियम 16.1 के तहत यथा अपेक्षित उचित लेखा बहियां और अन्य संबंधित अभिलेख रखे हैं।
- हम आगे यह रिपोर्ट करते हैं कि:

अ. तुलन पत्र

अ.1 निधि के स्रोत

अ.1.1 आधारभूत/पूँजीगत निधि – रु.792.91 करोड़ (अनुसूची 1)

इसमें रु.84.34 करोड़ की राशि शामिल है, जो पूँजीगत अनुदान के लिए अप्रयुक्त है जिसे तुलन पत्र में वर्तमान देयता के रूप में दिखाया है। इससे वार्षिक खाते के शेष में चालू देयता की समान समझ के साथ रु.84.34 करोड़ की पूँजीगत निधि का अधिमूल्यन हुआ है।

अ.1.2 चालू देयताएँ और प्रावधान रु.59.32 करोड़

खर्चों के लिए विविध लेनदार (उप अनुसूची.2) के तहत छुट्टी के वेतन देय शामिल किए जाने के कारण यह रु.5.59 करोड़ से अधिक है, जो अनुसूची 3,बी प्रावधान के तहत दिखाया था।इसने उस सीमा तक प्रावधानों को भी बढ़ाता है।

अ.1.3 बाह्य परियोजनाओं की खर्च न की गई शेषराशि. अनुसूची.3 अ:रु.18.32 करोड़

अक्षयनिधि (प्रायोजित परियोजनाएं) की कुल 26 नामे शेषराशियों का निवल निकालने के कारण इसे रु.1.24 करोड़ तक कम दिखाया गया है। एमएचआरडी द्वारा जारी किए गए खाते के प्रारूप के अनुसार, जमा शेषराशि को तुलन पत्र के देयता हाशिए और नामे शेषराशियों को प्राप्त के रूप में आस्ति हाशिए में दर्शाना चाहिए। उक्त शीर्ष में नामे शेषराशियों का निवल निकालने के कारण चालू आस्तियों को भी रु.1.24 करोड़ तक कम दिखाना पडा है।

आ. आय-व्यय खाता

आ. 1 आय

आ. 1.1 अर्जित ब्याज – अनुसूची 12 : रु.0.40 करोड़

& अन्य आय - अनुसूची 13: रु.4.87 करोड़

आय और व्यय खाते में भारत सरकार अनुदान के निवेश पर अर्जित ब्याज को शामिल करने के कारण यह रु.3.54 करोड़ से अधिक हुआ। 08 मार्च 2017 से लागू हुआ जीएफआर 2017 के नियम 230 (8) के अनुसार, किसी भी अनुदानदाता संस्थान को जारी अनुदान-सहायता के विरुद्ध के सभी ब्याज या अन्य आय, खातों के अंतिम रूप देने के तुरंत बाद अनिवार्य रूप से वापस कर दी जानी चाहिए। इससे वर्तमान देयता में रु.3.54 करोड़ की कमी आई है।

आ.2 व्यय

आ.2.1 मूल्यहास – अनुसूची 4 : रु.23.25 करोड़

एमएचआरडी द्वारा जारी दिशानिर्देशों के अनुसार, अचल आस्तियों पर मूल्यहास के लिए सीधी रेखा पद्धति के आधार पर प्रावधान करना पड़ेगा (अर्थात् : पूरी तरह से बड़े खाते न लिखी गई आस्तियों के कुल मूल्य पर मूल्यहास दर लागू करना) और जोड़ी गई आस्तियों पर मूल्यहास के लिए संपूर्ण वर्ष के लिए प्रावधान करना होगा। संस्थान ने सीधी रेखा पद्धति की दरों को लागू करते हुए लिखित मूल्य विधि को अपनाया। इस प्रकार संपत्ति के शुद्ध मूल्य पर मूल्यहास लागू करने की स्थिति में मूर्त संपत्ति पर मूल्यहास के कम प्रावधान के कारण मूल्यहास के प्रावधान रु.3.47 करोड़ कम हुआ। मूल्यहास के लिए कम प्रावधान करने के परिणामस्वरूप उसी सीमा तक अचल संपत्तियों का अधिमूल्यन हुआ है।

इ. सामान्य

- (1) एएस-15 में यथा निर्धारित बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर सेवानिवृत्ति संबंधी लाभ के लिए वार्षिक लेखों में प्रावधान करते नहीं दिखाई दिया।
- (2) एमएचआरडी के दिशानिर्देशों के अनुसार, निर्माण के दौरान अचल संपत्तियों को कार्य प्रगति के तहत दिखाया जाना चाहिए। जब तक वे अपने उपयोग के लिए तैयार हो जाते हैं, (वर्ष के दौरान शेष राशि को जोड़ना) जो चालू वर्ष में पूरा हो जाता है, उन्हें संबंधित अचल संपत्तियों में स्थानांतरित कर दिया जाना है। 2017-18 के दौरान, पिछले वर्ष की प्रगति में पूंजीगत कार्य से कटौती के रूप में रु.10.33 करोड़ की राशि के निर्माण (मूर्त संपत्ति) में केवल रु.1.14 करोड़ शामिल थे। रु.209.19 करोड़ की शेष राशि को अग्रिमों के अलावा दिखाया गया था जिसे पूंजीगत कार्य प्रगति के माध्यम से पारित किया जाना चाहिए। यह अनियमित लेखांकन अभ्यास को ध्यान में लाया।

ई. सहायता अनुदान

रु. 442.92 करोड़ के सहायता अनुदान में से (पिछले वर्ष से आगे लाए गए रु.200.39 करोड़ सहित) संस्थान ने 31 मार्च 2018 को रु.358.58 करोड़ की रकम का उपयोग करते हुए शेष रु.84.34 करोड़ को अप्रयुक्त अनुदान के रूप में छोड़ दिया।

- 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 के अनुरूप है।
- 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 और 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 2018 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

हस्ता/-

लेखा परीक्षा के प्रधान निदेशक (केंद्रीय)

स्थान: चेन्नई

दिनांक : 5 फरवरी 2019

अनुबंध I

(i) आंतरिक लेखा परीक्षा प्रणाली की पर्याप्तता

आंतरिक लेखा परीक्षा प्रणाली पर्याप्त नहीं थी क्योंकि कोई लेखांकन पुस्तिका तैयार नहीं की गई थी और संपत्ति रजिस्टर की सूची को ठीक से बनाए नहीं रखा गया था।

(ii) आंतरिक नियंत्रण प्रणाली की पर्याप्तता

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।

(iii) अचल आस्तियों का प्रत्यक्ष सत्यापन

आईआईएसईआर ने जीएफआर 2017 के जीएफआर 22 के अनुसार आम तौर पर स्वीकृत लेखा संबंधी कार्यविधि के अनुरूप अचल आस्ति संबंधी रजिस्टर नहीं रखा है।

आईआईएसईआर ने 2017-18 अवधि के दौरान अचल आस्तियों का वार्षिक प्रत्यक्ष सत्यापन किया गया।

(iv) स्टॉक का प्रत्यक्ष सत्यापन

2017-18 अवधि के दौरान स्टॉक का प्रत्यक्ष सत्यापन किया गया।

(v) सांविधिक देयताओं का भुगतान करने में नियमितता

आईआईएसईआर, सांविधिक देयताओं का नियमित रूप से भुगतान करता रहा है।

निदेशक (सीएस/जीएसटी)॥

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष का आय-व्यय लेखा

विवरण	अनुसूची	2017-18	2016-17
आय			
शैक्षिक प्राप्तियाँ	9	2,42,69,175	1,21,87,523
अनुदान और उपदान	10	72,43,92,535	64,67,64,507
निवेश से आय	11		
अर्जित ब्याज	12	39,69,737	93,53,408
अन्य आय	13	4,86,54,563	5,94,95,690
पूर्व अवधि वाली आय	14		
आय कर अधिनियम के बदले कंपनी अधिनियम के अनुसार मूल्यहास दर अपनाने के कारण वापस जोड़ा गया मूल्यहास			
कुल (क)		80,12,86,010	72,78,01,128
व्यय			
स्टाफ भुगतान और लाभ	15	32,73,55,922	23,51,44,234
शैक्षिक खर्च	16	20,45,51,790	22,94,91,485
प्रशासनिक एवं सामान्य खर्च	17	15,20,54,756	14,46,77,828
परिवहन खर्च	18	1,84,11,402	2,24,88,540
मरम्मत और रख-रखाव	19	2,19,07,983	1,47,96,364
वित्त लागत	20	1,10,682	1,66,057
अन्य खर्च	21		
मूल्यहास	4	23,24,76,169	14,01,55,690
पूर्व अवधि वाले खर्च	22		
कुल (ख)		95,68,68,704	78,69,20,198
शेषराशि, जो व्यय से अधिक आय के रूप में है (क-ख)		(15,55,82,694)	(5,91,19,070)
नामित निधि में/से अंतरण भवन निधि			
अन्य (निर्दिष्ट करें) शेषराशि जो पूँजीगत निधि में आगे ले जाई गई अधिशेष/(घाटा) राशि है उल्लेखनीय लेखा नातियाँ		(15,55,82,694)	(5,91,19,070)
	23		
आकस्मिक देयताएँ और लेखों पर टिप्पणियाँ	24		

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31.03.2018 को समाप्त अवधि/वर्ष की प्राप्तियाँ और भुगतान

(रकम रूप में)

प्राप्तियाँ	2017-18	2016-17	भुगतान	2017-18	2016-17
I. प्रारंभिक शेषराशि			I. खर्च		
क) हाथ में नकद			क)स्थापना खर्च	28,68,95,754	23,39,55,139
ख) बैंक शेषराशियाँ			ख) शैक्षिक खर्च	26,02,10,369	23,42,91,485
i) चालू खातों में			ग) प्रशासनिक खर्च	15,07,68,185	14,56,35,009
क) केनरा बैंक खाता	2,17,35,457	3,257	घ) परिवहन खर्च	1,81,91,587	2,24,88,540
ख) आईडीबीआई बैंक खाता	38,72,785		ङ) मरम्मत और रख-रखाव खर्च	2,09,46,294	1,27,96,364
ग) एसबीआई बैंक खाता	9,500		च) पूर्व अवधि वाले खर्च		
ii) जमा/बचत खाते			II. निश्चित धर्मादा निधियों के प्रति किए गए भुगतान		
क) एसबीटी		38,79,94,925	III. प्रायोजित परियोजनाओं के प्रति किए गए भुगतान	3,49,84,800	4,38,99,776
ख) केनरा बैंक	23,07,19,282	54,80,81,711	IV. प्रायोजित फेलोशिप के प्रति किए गए भुगतान		
ग) एसबीआई	20,58,37,857	9,48,29,038	V. किए गए निवेश और रखी गई जमाराशियाँ		
घ) केनरा बैंक परियोजना खाता	52,62,454	6,52,35,180	क) निश्चित/धर्मादा निधियों में		
ङ) आईडीबीआई बैंक परियोजना खाता	14,78,10,377		ख) स्वाधिकृत निधियों में से (निवेश-अन्य)		
II. प्राप्त अनुदान			VI. अनुसूचित बैंकों में सावधि जमाराशियाँ		
क) भारत सरकार से	2,17,18,00,000	2,17,54,00,000	VII. अचल आस्तियों और पूंजी पर व्यय प्रगति में कार्य		
ख) राज्य सरकार से			अचल आस्तियों की खरीदारी और प्रगति में पूँजीगत कार्य पर व्यय प्रगति में कार्य	76,46,10,733	2,05,12,35,068
ग) अन्य स्रोतों से (ब्यौरे दें)					
डीएसटी		8,63,07,309			
सीएसआईआर	85,51,233	18,61,609			
केवीपीवाई	35,82,000	20,28,000			
यूजीसी	33,600	54,23,044			
डीबीटी	3,30,000				
आईसीएमआर	1,59,991	3,19,952			

बाह्य परियोजनाएँ (ब्याज सहित)	10,34,33,763	12,78,36,639			
III. शैक्षिक प्राप्ति	2,98,48,725	1,78,33,385	VIII. सांविधिक भुगतान सहित अन्य भुगतान	8,55,88,459	
IV. निश्चित/धर्मादा निधि के प्रति प्राप्ति			IX. अनुदान की धन वापसी		
V. प्रायोजित परियोजनाओं के प्रति प्राप्ति			X. जमाराशियाँ और अग्रिम	1,24,12,36,030	2,07,62,39,577
VI. प्रायोजित फेलोशिप्स और छात्रवृत्तियों के प्रति प्राप्ति			XI. अन्य भुगतान		
VII. इनसे निवेश पर आय क) निश्चित/धर्मादा निधि ख) स्वाधिकृत निधि (निवेश)			VIII. अंतिम शेषराशि क) हाथ में नकद ख) बैंक शेषराशियाँ i) चालू खातों में क) केनरा बैंक खाता ख) आईडीबीआई बैंक खाता ग) एसबीआई बैंक खाता	34,002 2,14,555 18,00,104	2,17,35,457 38,72,785 9,500
VIII. प्राप्त ब्याज क) बैंक जमाराशियों पर ख) ऋण अग्रिम आदि ग) बचत बैंक खाता	1,26,99,579 39,69,737	7,16,25,365 93,53,408	ii) जमा/बचत खाते क) एसबीटी ख) केनरा बैंक ग) एसबीआई घ) केनरा बैंक परियोजना खाता ङ) आईडीबीआई बैंक परियोजना खाता	42,52,61,706 30,60,45,714 1,17,74,065 17,75,81,379	10,15,31,897 23,07,19,282 10,43,05,960 52,62,454 14,78,10,377
IX. भुनाया गया निवेश X. भुनाई गई, अनुसूचित बैंक में रखी गई सावधि जमाराशि जमाराशियाँ	70,91,51,822	90,61,96,220			
XI. अन्य आय (पूर्व अवधि वाली आय सहित)	2,94,31,841	1,65,98,524			
XII. जमाराशियाँ और अग्रिम	9,79,03,733	91,88,61,104			
XIII. सांविधिक प्राप्ति सहित विविध प्राप्ति					
XIV. कोई अन्य प्राप्ति					
	3,78,61,43,736	5,43,57,88,670		3,78,61,43,736	5,43,57,88,670

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची जो 31 मार्च 2018 के तुलनपत्र का अंग है

अनुसूची 1-आधारभूत/पूँजी निधि:

(रकम रूप में)

	2017-18		2016-17	
वर्षरंभ में बाकी				
जोड़ें: आधारभूत/पूँजी निधि के लिए अंशदान	2,43,89,59,510		2,27,13,39,914	
जोड़ें: यूजीसी, भारत सरकार तथा राज्य सरकार से अनुदान, पूँजीगत व्यय के लिए प्रयुक्त मात्रा तक	2,90,97,49,172		1,14,28,23,961	
जोड़ें: उद्दिष्ट निधियों से खरीद आस्तियाँ				
जोड़ें: प्रायोजित परियोजनाओं से खरीद आस्तियाँ, जहाँ स्वामित्व संस्थान का है				
जोड़ें: दान/उपहार में प्राप्त आस्तियाँ	41,06,377		20,60,369	
जोड़ें: अन्य जोड़	(15,55,82,694)		(5,91,19,070)	
जोड़ें: आयव्यय लेखे से अंतरित व्ययों पर अधिक प्राप्त आय				
कुल		11,56,32,09,187		8,15,55,65,290
कम करें: आयव्यय लेखे से अंतरित घाटा				
कम करें: वर्ष के दौरान प्रयुक्त		3,63,41,41,707		1,78,95,88,468
वर्षांत में बाकी		7,92,90,67,480		6,36,59,76,822

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची जो 31 मार्च 2018 के तुलनपत्र का अंग है

अनुसूची 2-निर्धारित/उद्दिष्ट निधि	निधि वार विश्लेषण				कुल
	निधि ककक	निधि खखख	निधि गग	बंदोबस्ती निधि	
क क)निधि की खुली शेष राशि ख)निधि में अतिरिक्त: ग)निधि के खाते पर किए गए निवेश से आय घ) धन के निवेश पर अर्जित ब्याज ङ) बचत बैंक खाते पर ब्याज च)अन्य जोड़ (प्रकृति निर्दिष्ट करें)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
ख धन के उद्देश्यों के उपयोग/व्यय i. पूंजीगत व्यय ii. राजस्व व्यय कुल (ख)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
प्रतिनिधित्व वर्षांत (क-ख) के रोकड जमा नकद और बैंक जमाराशियां निवेश देय के बिना अर्जित ब्याज कुल	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

(रकम रुपए में)

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची जो 31 मार्च 2018 के तुलनपत्र का अंग है

अनुसूची 3 – चालू देयताएं और प्रावधान

	उप अनुसूची सं.	2017-18	2016-17
क.चालू देयताएँ			
1. स्टाफ से जमाराशियाँ			
2. छात्रों से जमाराशियाँ			
3. विविध लेनदार :			
क)माल एवं सेवाओं के निमित्त	1	58,87,247	
ख)अन्य	2	11,98,66,840	9,48,33,392
4. अन्य जमाराशियाँ (ईएमडी, बयाना डमाराशियाँ)	3	5,85,03,805	6,19,51,807
5. सांविधिक देयताएँ (जीपीएफ,टीडीएस,डब्ल्यूसी कर, सीपीएफ, जीआईएस, एनपीएस) :			
क)अतिदेय			
ख)अन्य	4	27,06,991	46,39,419
6. अन्य चालू देयताएँ	5	40,62,18,772	38,67,25,340
क)वेतन			
ख)प्रायोजित परियोजनाओं के प्रति प्राप्तियाँ			
ग)प्रायोजित फेलोशिप्स एवं छात्रवृत्तियों के प्रति प्राप्तियाँ			
घ)अप्रयुक्त अनुदान			
ङ)पेशगी में अनुदान			
च)अन्य निधियाँ			
छ)अन्य देयताएँ			
कुल (क)		59,31,83,655	54,81,49,958
ख.प्रावधान			
1. कराधान के लिए			
2. उपदान			
3. अधिवर्षिता/पेंशन			
4. संचित छुट्टी का नकदीकरण			
5. व्यापार वारंटियां/दावे			
6. अन्य (निर्दिष्ट करें)			
कुल (ख)		-	
कुल (क+ख)		59,31,83,655	54,81,49,958

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 3(क) – धार्मिक निधियाँ (प्रायोजित परियोजनाएँ)

रकम रुपए में

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
क्रम सं.	परियोजना का नाम	प्रारंभिक शेषराशि 2017-18	वर्ष के दौरान प्राप्तियाँ/ वसूलियाँ	कुल	वर्ष के दौरान व्यय	अंत शेषराशि 2017-18	जमा	जमा
		नामे	जमा			नामे		
1	सीईफआईपीआर-डॉ. अर्चना पै	554052	0	-549569	4483	4483	4483	
2	सीएसआईआर- डॉ. अजय वेणुगोपाल	167384	0	1815	169199	185247		16048
3	सीएसआईआर –डॉ. डी वी सेंटिलकुमार	0	0	1489949	1489949	0	1489949	
4	सीएसआईआर-डॉ. सुखेंद्रु मंडल	0	414740	761499	346759	346759	0	0
5	डीएई-डॉ. एम. शैजुमोन	0	77482	0	-77482	0		77482
6	डीएई – डॉ. रमेश चंद्रनाथ	0	0	1358544	1358544	111295	1247249	
7	डीएई-डॉ. तपस कुमार मन्ना	182321	0	0	182321	0	182321	
8	डीएई-एनबीएचएम- डॉ. उत्पल मन्ना	116386	0	0	116386	0	116386	
9	डीबीटी-ए1-डॉ. हेमा सोमनाथन	356984	0	234000	590984	550401	40583	
10	डीबीटी-ए2-डॉ. हेमा सोमनाथन	650175	0	243649	893824	442295	451529	
11	डीबीटी-ए3-डॉ. उरलासा	467074	0	673996	1141070	749215	391855	
12	डीबीटी- डॉ. कलिका प्रसाद –बीटी/पीआर3632/ बीआरबी/10/977/2011	0	900563	39483	-861080	0		861080
13	डीबीटी- डॉ. महेश हरिहरन	0	616403	0	-616403	0		616403
14	डीबीटी –डॉ. सवानंद सिंह	0	0	1000000	1000000	38327	961673	
15	डीबीटी –डॉ. रेजी वर्गिस	0	3509934	4029594	519660	729397		209737
16	डीबीटी – डॉ. उरलासा कोदंडरामय्या	141449		0	141449	298907		157458

17	डीबीटी -आईआईएससी- मोहम्मद रियाज	551752	0	626000	1177752	593883	583869	
18	डीबीटी-एनईआर-डॉ. एम.एम. शेजुमोन	0	324324	0	-324324	0		324324
19	डीबीटी-रामलिंगस्वामी-रवी मरुताचलम	0	269123	1610000	1340877	1320000	20877	
20	डीबीटी-राइस डॉ. कलिका प्रसाद	1436519	0	1345799	2782318	1822872	959446	
21	डीबीटी-प्रो. श्रीनिवास मूर्ती श्रीनिवासुलु	0	0	2898400	2898400	0	2898400	
22	डीबीटी- तपस कुमार मन्ना	2714984	0	1248073	3963057	3034358	928699	
23	डीएसटी- डॉ. अर्चना पै	18	0		18	0	18	
24	डीएसटी- डब्ल्यूओएस-डॉ. तनिल सेलवी	0	0	1033527	1033527	505373	528154	
25	डीएसटी- डॉ. तपस कुमार मन्ना	593059	0		593059	0	593059	
26	डीएसटी-एफआईएसटी- डॉ. महेश हरिहरन	0	0	35630178	35630178	0	35630178	
27	डीएसटी- एफटी- डॉ. अनिल शाजी	36605	0		36605	0	36605	
28	डीएसटी- एफटी- डॉ. के. एम. सुरेशन	0	1196840	1196840	0	0	0	0
29	डीएसटी-इंडो-यूरो-डॉ. के. जॉर्ज थॉमस	0	239287	239287	0	0	0	0
30	डीएसटी-इन्सपायर संकाय पुरस्कार- डॉ. अजय वेणुगोपाल	0	644590	1013590	369000	79693	289307	
31	डीएसटी-इन्सपायर संकाय पुरस्कार- डॉ. उल्लासा	0	610114	0	-610114	445326		1055440
32	डीएसटी इन्सपायर संकाय पुरस्कार ममता साहू	474901	0	15686	490587	1472236		981649
33	डीएसटी-इन्सपायर संकाय -डॉ. एस. गोकुलनाथ	1392640	0		1392640	1502057		109417
34	डीएसटी-इन्सपायर संकाय - डॉ. विनायक	1062494	0	42280	1104774	1548512		443738
35	डीएसटी-इन्सपायर संकाय -मिथुन मुखर्जी	193683	0	44767	238450	111072	127378	
36	डीएसटी-जेएसपीएस- डॉ. निशांत. के. टी	37350	0	0	37350	0	37350	

37	डीएसटी-एमपीजी- डॉ.अर्चना पै	57360	0	25047	82407	82407	82407	0	0
38	डीएसटी-एमपीजी- डॉ.शंकरनारायणन	706901	0	-149349	548295	548295	548295	9257	0
39	डीएसटी(नैनो मिशन) डॉ.के.जॉर्ज थॉमस	46310287	0	2675878	48986165	6471210	42514955		
40	डीएसटी- रामानुजन- डॉ.अनिल शाजी	827747	0		827747	0	827747		
41	डीएसटी- रामानुजन- डॉ.जिशी वर्गिस	1318416	0	117403	1435819	141387	1294432		
42	डीएसटी- रामानुजन- डॉ.के. एम. सुरेशन	0	1764476	0	-1764476	16000			1780476
43	डीएसटी- रामानुजन- डॉ.रमेश रासप्यन	350530	0	206525	557055	1032713			475658
44	डीएसटी- रामानुजन- डॉ.रवी पंत	153333	0	565036	718369	781036			62667
45	डीएसटी- रामानुजन- डॉ.रेजी वर्गिस	263707	0	28000	291707	218000	73707		
46	डीएसटी- रामानुजन- डॉ. शंकरनारायणन	584526	0		584526	96000	488526		
47	डीएसटी- रामानुजन- राजेंद्र गोरेट्टी	697993	0	24468	722461	584921	137540		
48	डीएसटी -आरएफबीआर - डॉ.उल्लास कोट्टारामय्या	0	1482757	0	-1482757	0			1482757
49	डीएसटी एसईआरबी - डॉ.अनिल शाजी	0	0	928228	928228	63728	864500		
50	डीएसटी - एसईआरबी - डॉ.अलगिरी कलियामूर्ती	0	0	2654519	2654519	2444125	210394		
51	डीएसटी - एसईआरबी - डॉ.दीपशिखा जायसवाल नागर	980595	0	261269	1241864	1366606			124742
52	डीएसटी - एसईआरबी - डॉ.गोकुलनाथ	1452558	0	55943	1508501	1237144	271357		
53	डीएसटी - एसईआरबी - डॉ.एम. एम. शैजुमोन	0	0	2233311	2233311	474818	1758493		
54	डीएसटी - एसईआरबी - एफटी - डॉ.अयन दत्त	136490	0	0	136490	0	136490		
55	डीएसटी - एसईआरबी - परियोजना - डॉ. राजेंद्र गोरेट्टी	992600	0	22833	1015433	1429128			413695

56	डीएसटी - एसईआरआई -डॉ. मनोज ए जी नंबूतिरी	26641	0	0	0	26641	0	26641	0	26641
57	डीएसटी - एसईआरआई -डॉ. मनोज ए जी नंबूतिरी (नया)	0	0	5446094	5446094	5446094	1687347	3758747	1687347	3758747
58	डीएसटी - एसजेएफ -डॉ.के. एम. सुरेशन	10727816	0	843512	11571328	11571328	2028918	9542410	2028918	9542410
59	डीएसटी - एसजेएफ -डॉ. सुनीश के राधाकृष्णन	17940671	0	598761	18539432	18539432	1504834	17034598	1504834	17034598
60	डीएसटी -टीएमडी-एमईएस- डॉ.एम. एम. शैजुमोन	0	0	5616550	5616550	5616550	1386631	4229920	1386631	4229920
61	डीएसटी-यूकेआईआरआई - डॉ.हेमा सोमनाथन	159449	0	0	159449	159449	54657	104792	54657	104792
62	डीएसटी-यूकेआईआरआई - डॉ. डॉ. राजीव एन किणी	23566	0	-23566	0	0	0	0	0	0
63	ड्यूपॉट डॉ. रवी मरुताचलम	1293881	0	0	1293881	1293881	33850	1260031	33850	1260031
64	इंजो-इटालियन-डॉ. महेश हरिहरन	0	0	340000	340000	340000	189929	150071	189929	150071
65	आईएसआरओ- डॉ. दीपशिखा	0	0	1742000	1742000	1742000	155100	1586900	155100	1586900
66	आईएसआरओ- डॉ. दीपशिखा जायसवाल नागर./19012/35/2016-II	1813823	0	96944	1910767	1910767	83907	1826860	83907	1826860
67	आईयूसएसटीएफ- आधार-अब्बे मंत्रु फिलिप	0	0	745000	745000	745000	745000	0	745000	0
68	आईयूसएसटीएफ -डॉ.एम.एम. शैजुमोन	285757	0	0	285757	285757	0	285757	0	285757
69	जेसी बोस-प्रो.के. जॉर्ज थॉमस	540014	0	716000	1256014	1256014	2064797	808783	2064797	808783
70	केएससीएसटीई-डॉ. महेश हरिहरन	2679287	0	105834	2785121	2785121	334893	2450228	334893	2450228
71	केएससीएसटीई-डॉ. रेजी वर्गीस	0	0	946000	946000	946000	316340	629660	316340	629660
72	एमपीजी- डॉ. अर्चना पै	1733026	0	-1527626	205400	205400	205400	0	205400	0
73	एमपीजी- डॉ. शंकरनारायणन	0	862432	1158213	295781	295781	295781	0	295781	0
74	एमएचआरडी- सीओई- डॉ. अमल मेधी	14670730	0	501432	15172162	15172162	0	15172162	0	15172162
75	निस्सन- आरएनटीबीसीआई- डॉ.एम.एम. शैजुमोन	0	100046	0	-100046	-100046	0	100046	0	100046

76	आरएईएनजी- डॉ.जॉय मित्रा	0		2807154	2807154	787518	2019636	
77	एसईआरबी- डॉ. बिकास चंद्र दास - ईसीआर /2017/000630	0		1635000	1635000	70000	1565000	
78	एसईआरबी- डॉ. बिकास चंद्र दास - ईईक्यू /2016/000045	3978000		162817	4140817	312940	3827877	
79	एसईआरबी - बिरजीवी. पी - एसईआरबी/एफ /7728/2016-17	423000		17418	440418	0	440418	
80	एसईआरबी - डॉ. अजय वेणुगोपाल	212479		0	212479	0	212479	
81	एसईआरबी- डॉ. ए. कलियामूर्ती - ईसीआर /2016/000202	921235		71429	992664	504571	488093	
82	एसईआरबी - डॉ. जिशी वर्गिस - ईएमआर /2016/004978	0		930000	930000	130000	800000	
83	एसईआरबी - डॉ. जॉय मित्रा - एसआर/ एस2/सीएमपी -0139/2012	38090		0	38090	131262	93172	
84	एसईआरबी - डॉ. मधु तलकुलम	2153442		65265	2218707	354058	1864649	
85	एसईआरबी - डॉ. महेश हरिहरन	0		31000	31000	10000	21000	
86	एसईआरबी - डॉ. राजीव किणी	0	573811	0	-573811	0	573811	
87	एसईआरबी - डॉ. रमेश रासपन	4076055		571802	4647857	4456815	191042	
88	एसईआरबी - डॉ. रवी पंत- ईएमआर /2015/000363	5641212		234304	5875516	6004034	128518	
89	एसईआरबी - डब्ल्यूईए - डॉ. आर. एस. स्वाती	100000		721	100721	235484	134763	
90	एसईआरबी - डॉ. सुखेंद्रु मडल - ईएमआर /2016/007501	0		0	0	49000	49000	
91	एसईआरबी - डॉ. सुखेंद्रु मडल - एसबी/ एस1/आईसी -14/2013	0	558911	6003	-552908	565357	1118265	
92	एसईआरबी - डॉ. तपस के मन्ना - ईएमआर /2016/001562	990550		1690000	2680550	354349	2326201	
93	एसईआरबी - डॉ. विनेश विजयन	0	187974	718094	530120	166600	363520	
94	एसईआरबी - डॉ. वी. शिवरंजना रेड्डी	1953509		74849	2028358	1243754	784604	
95	एसईआरबी - हेमा सोमनाथन	0		731569	731569	0	731569	
96	एसईआरबी - इंप्रिट डॉ. जॉर्ज थॉमस	0		12463980	12463980	4534908	7929072	

97	डॉ.एसईआरबी -परियोजना डॉ.सुहेश कुमार सिंह	1550000		17949	1567949	1554049	13900	
98	एसईआरबी -परियोजना-साइकल चाइजर्जी	200000		3437	203437	32960	170477	
99	एसईआरबी -तिरुपुरान ए	2714300		112598	2826898	2140866	686032	
100	यूजीसी-यूकेईआरआई-जॉय मित्रा -184-16/2017(आईसी)-नया	0		948300	948300	69600	878700	
101	यूजीसी-यूकेईआरआई-जॉय मित्रा -184-26/2014(आईसी)	0	181175	0	-181175	16568		197743
102	डब्ल्यूटी-डीबीटी-डॉ.निशांत के.टी. आईए/11/2500268	0	2940322	4900650	1960328	1960328	0	0
103	डब्ल्यूटी-डीबीटी-डॉ.सतीश खुराना -आईए/11/15/2/502061	10983119		5348805	16331924	5521263	10810661	
104	डब्ल्यूटी-डीबीटी-डॉ.सुनील के.आर -500140/जड/09/ जड	0		460672	460672	460672	0	0
105	डब्ल्यूटी-डीबीटी-निशा कण्णन /1एई/15/1/502329	1037094		3084328	4121422	2512232	1609190	
	अन्य	9471070		657802	10128872	6406727	3722145	
	कुल	16,43,00,689	1,74,55,304	12,09,27,592	26,77,72,977	8,45,48,041	19,56,21,808	1,23,96,872

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम 31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 3 (ख)-प्रायोजित फेलोशिप्स और छात्रवृत्तियाँ

रकम रुपए में

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
क्रम सं.	प्रायोजक का नाम	यथा 01.04.2017 के प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के दौरान लेन-देन	31.03.2018 को अंतिम शेषराशि			
		जमा	नामे	जमा	नामे	जमा	नामे
1	डीएसटी-इंस्पायर-बीएसएमएस	1,32,75,200		4,30,35,504		2,97,60,304	
2	सीएसआईआर (पीएचडी अनुसंधान वृत्ति छात्र)		79,88,692	95,03,919	12,81,894	2,33,333	
3	केवीपीवाई (बीएसएमएस)		6,04,686	35,82,000	34,18,000	4,40,686	
4	यूजीसी (पीएचडी अनुसंधान वृत्ति छात्र)	7,49,000		33,600	1,24,038	6,58,562	
5	डीबीटी (पीएचडी अनुसंधान वृत्ति छात्र)		3,75,000	3,55,000	3,30,800	3,50,800	
	आईसीएमआर (पीएचडी अनुसंधान वृत्ति छात्र)	24,094		1,84,991	1,84,991	24,094	
	कुल	1,40,48,294	89,68,378	1,36,59,510	4,83,75,227	9,15,989	3,05,51,790

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम 31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ अनुसूची 3(ग)-यूजीसी, भारत सरकार और राज्य सरकारों से अप्रयुक्त अनुदान

रकम, रुपए में

	2017-18	2016-17
क.योजना संबंधी अनुदान: भारत सरकार (मानव संसाधन विकास मंत्रालय)		
आगे लाई गई शेषराशि	2,00,38,71,438	1,57,79,11,215
जोड़ें:वर्ष के दौरान प्राप्तियाँ	2,42,53,00,000	2,17,54,00,000
कुल (क)	4,42,91,71,438	3,75,33,11,215
घटाएं: धन वापसी		
घटाएं : राजस्व व्यय के लिए अप्रयुक्त	67,60,17,308	60,66,15,816
घटाएं : पूंजीगत व्यय के लिए अप्रयुक्त	2,90,97,49,172	1,14,28,23,961
कुल (ख)	3,58,57,66,480	1,74,94,39,777
आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (क-ख)	84,34,04,958	2,00,38,71,438
ख.यूजीसी अनुदान योजना		
आगे लाई गई शेषराशि		
जोड़ें:वर्ष के दौरान प्राप्तियाँ		
कुल (ग)	शून्य	शून्य
घटाएं: धन वापसी		
घटाएं : राजस्व व्यय के लिए अप्रयुक्त		
घटाएं : पूंजीगत व्यय के लिए अप्रयुक्त		
कुल (घ)	शून्य	शून्य
आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (ग-घ)		
ग. यूजीसी अनुदान योजनेतर		
आगे लाई गई शेषराशि		
जोड़ें:वर्ष के दौरान प्राप्तियाँ		
कुल (ङ)	शून्य	शून्य
घटाएं: धन वापसी		
घटाएं : राजस्व व्यय के लिए अप्रयुक्त		
घटाएं : पूंजीगत व्यय के लिए अप्रयुक्त		
कुल (च)	शून्य	शून्य
आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (ङ-च)		
घ. राज्य सरकार से अनुदान		
आगे लाई गई शेषराशि		
जोड़ें:वर्ष के दौरान प्राप्तियाँ		
कुल (छ)	शून्य	शून्य
घटाएं: धन वापसी		
घटाएं : राजस्व व्यय के लिए अप्रयुक्त		
घटाएं : पूंजीगत व्यय के लिए अप्रयुक्त		
कुल (ज)	शून्य	शून्य
आगे ले जाई गई अप्रयुक्त धनराशि (छ-ज)		
सकल योग (क+ख+ग+घ+ङ+च+छ+ज)	84,34,04,958	2,00,38,71,438

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

(रकम, ₹ए. में.)

अनुसूची 4-अवल आस्तियाँ (योजना)											
वर्ग	कुल ब्लॉक			मूल्यहास					निल ब्लॉक		
	यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास	31.03.2018	31.03.2017
1	मूर्त आस्तियाँ भूमि: कापूर्ण स्वामित्व वाली आस्तियाँ										
		1		1	0.00%					1	1
	सरकार के प्राप्त भूमि										
	विधुरा	9,54,506		9,54,506	0.00%					9,54,506	9,54,506
2	स्थल का विकास										
3	भवन:	20,33,30,964	2,10,32,78,200	2,30,66,09,164	2.00%	1,34,60,787	4,58,62,968		5,93,23,755	2,24,72,85,409	18,98,70,177
4	सडक 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	1,94,28,986	9,567	1,94,38,553	5.00%	43,59,988	7,44,361	(2,00,902)	53,05,251	1,41,33,302	1,50,68,998

19	कंप्यूटर सॉफ्टवेयर	1,71,70,679	20,01,928		1,91,72,607	40.00%	1,53,36,970	15,34,255		1,68,71,225	23,01,382	18,33,709
19	ई-जर्नल	28,66,75,742	4,66,26,453		33,33,02,195	40.00%	23,89,39,310	3,77,45,154		27,66,84,464	5,66,17,731	4,77,36,432
20	पेटेंट					9 Years						
	कुल (₹)	30,38,46,421	4,86,28,381	-	35,24,74,802		25,42,76,280	3,92,79,409	-	29,35,55,689	5,89,19,113	4,95,70,141
	सकल योग (क+ख+ग)	4,50,07,16,106	3,21,60,29,207	30,62,80,035	7,41,04,65,278		63,64,87,925	23,29,12,649	2,35,577	86,91,64,997	6,54,13,00,281	3,86,42,28,181

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम 31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

(रकम रूप में)

अनुसूची 4 क-अचल आस्तियाँ (योजना+गैर योजना)	कुल ब्लॉक						मूल्यहास						निवल ब्लॉक	
	यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास	31.03.2018	31.03.2017			
1	मूर्त आस्तियाँ भूमि: क) पूर्ण स्वामित्व वाली आस्तियाँ सरकार के प्राप्त भूमि	1			1	0.00%				1				
2	विधुरा स्थल का विकास	9,54,506			9,54,506	0.00%							9,54,506	9,54,506
3	भवन:	20,33,30,964	2,10,32,78,200		2,30,66,09,164	2.00%	1,34,60,787		5,93,23,755	2,24,72,85,409			2,24,72,85,409	18,98,70,177
4	सड़क एवं पुल					2.00%			-					

प्रगति में पूंजीगत कार्य(ख)												2,69,00,66,302	2,54,74,44,810
कुल (क+ख)												6,48,23,81,168	3,81,46,58,040
क्रम सं.	अगोचर आस्तियाँ	यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	कुल ब्लॉक			मूल्यहास					कुल ब्लॉक		
			परिवर्धन	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास/ समायोजन	31.03.2018	31.03.2017		
19	कंप्यूटर सॉफ्टवेयर	1,71,70,679	20,01,928	1,91,72,607	40.00%	1,53,36,970	15,34,255		1,68,71,225	23,01,382	18,33,709		
20	ई-जर्नल	28,66,75,742	4,66,26,453	33,33,02,195	40.00%	23,89,39,310	3,77,45,154		27,66,84,464	5,66,17,731	4,77,36,432		
21	पेटेंट				9 Years								
	कुल (ग)	30,38,46,421	4,86,28,381	35,24,74,802		25,42,76,280	3,92,79,409	-	29,35,55,689	5,89,19,113	4,95,70,141		
	सकल योग (क+ख+ग)	4,50,07,16,106	3,21,60,29,207	7,41,04,65,278		63,64,87,925	23,29,12,649	2,35,577	86,91,64,997	6,54,13,00,281	3,86,42,28,181		

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 4 ख-अचल आस्तियाँ (गैर योजना)											
वर्णन	कुल ब्लॉक			मूल्यहास					निवल ब्लॉक		
	यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास	31.03.2018	31.03.2017
1	मूर्त आस्तियाँ										
	भूमि:										
	क)पूर्ण स्वामित्व वाली आस्तियाँ										
	सरकार के प्राप्त भूमि										
	विथुरा										
2	स्थल का विकास										
3	भवन:										
4	सडक एवं पुल										
5	ट्यूब और जल की आपूर्ती										

6	वाहित मल और अपवाह तंत्र		शून्य
7	इलेक्ट्रिकल संस्थापना और उपकरण		शून्य
8	संयंत्र और मशीनों		शून्य
9	वैज्ञानिक और प्रयोगशाला उपकरण		शून्य
10	कार्यालय उपकरण		शून्य
11	श्रवण दृश्य उपकरण		शून्य
12	कंप्यूटर और पेरिफेरल्स		शून्य
13	फ़र्नीचर, जुड़नार और फिटिंग्स		शून्य
14	वाहन		शून्य
15	पुस्तकालय की पुस्तकें और वैज्ञानिक जर्नल		शून्य
16	छोटे मूल्य की आस्तियाँ		शून्य
	कुल (क)		शून्य

प्रगति में पूंजीगत कार्य (ख)																					
17	क्रम सं.	अगोचर आस्तियाँ	कुल ब्लॉक				मूल्यहास				कुल ब्लॉक										
			यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास/ समायोजन	31.03.2018	कुल ब्लॉक 31.03.2017								
18		कंप्यूटर सॉफ्टवेयर																			
19		ई-जर्नल																			
20		पेटेंट																			
		कुल (ग)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		सकल योग (क+ख+ग)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

(रकम रुपए में)

	अनुसूची 4 ग-अगोचर आस्तियाँ						कुल ब्लॉक		मूल्यहास						कुल ब्लॉक		
	वर्णन	यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास	31.03.2018	31.03.2017	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
1	कंप्यूटर सॉफ्टवेयर																
2	ई-जर्नल																
3	पेटेंट																
	कुल (ग)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	सकल योग (क+ख+ग)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

(रकम रूप में)

अनुसूची 4 ग (i)-पेटेंट और लिप्याधिकार	वर्णन	प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कुल	मूल्यहास	निवला ब्लॉक 2017-18	निवला ब्लॉक 2016-17
क. अनुमोदितपेटेंट							
	1. 31.03.18 को मूल मूल्य में प्राप्त पेटेंट की शेष राशि- रु./-						
	2. 31.03.18 को मूल मूल्य में प्राप्त पेटेंट की शेष राशि- रु./-						
	3.. 31.03.18 को मूल मूल्य में प्राप्त पेटेंट की शेष राशि- रु./-						
	4. चालू वर्ष के दौरान दिए गए पेटेंट						
कुल		शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
वर्णन		प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कुल	Patents Granted/ Rejected	निवला ब्लॉक 2017-18	निवला ब्लॉक 2016-17
ख. आवेदनदिए गएपेटेंट में लांबित पेटेंट							
कुल		-	-	-	-	-	-
ग. सकल योग (क+ख)		शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

(रकम रूप में)

अनुसूची 4 घ-अचल आस्तियाँ (अन्य)	कुल ब्लॉक			मूल्यहास					निवल ब्लॉक			
	वर्णन	यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ / समायोजन	कुल मूल्यहास	31.03.2018	31.03.2017
1	मूर्त आस्तियाँ भूमि: क) पूर्ण स्वामित्व वाली आस्तियाँ सरकार के प्राप्त भूमि विधुरा स्थल का विकास भवन: सडक एवं पुल ट्यूब और जल की आपूर्ती वाहित मल और अपवाह तंत्र											
2												
3												
4												
5												
6												

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

(रकम रूप में)

अनुसूची 4 घ-अचल आस्तियाँ (अन्य)											
वर्णन	कुल ब्लॉक			मूल्यहास					निवल ब्लॉक		
	यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास	31.03.2018	31.03.2017
1	मूर्त आस्तियाँ भूमि: क) पूर्ण स्वामित्व वाली आस्तियाँ सरकार के प्राप्त भूमि विथुरा स्थल का विकास भवन: सड़क एवं पुल ट्यूब और जल की आपूर्ति वाहित मल और अपवाह तंत्र										
2											
3											
4											
5											
6											
7	इलेक्ट्रिकल संस्थापना और उपकरण										
8	संयंत्र और मशीनों										
9	वैज्ञानिक और प्रयोगशाला उपकरण										

10	कार्यालय उपकरण	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
11	श्रवण दृश्य उपकरण	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
12	कंप्यूटर और पेरिफेरल्स	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
13	फर्नीचर, जुड़नार और फिटिंग्स	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
14	वाहन	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
15	पुस्तकालय की पुस्तकें और वैज्ञानिक जर्नल	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
16	छोटे मूल्य की आस्तियाँ	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
17	प्रगति में पूंजीगत कार्य (ख)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
क्रम सं.	अगोचर आस्तियाँ	कुल ब्लॉक				मूल्यहास				निवल ब्लॉक									
		यथा 01.04.2017 प्रारंभिक शेषराशि	परिवर्धन	कटौतियाँ	अंतिम शेषराशि	मूल्यहास दर	प्रारंभिक शेषराशि	वर्ष के मूल्यहास	कटौतियाँ/ समायोजन	कुल मूल्यहास/ समायोजन	31.03.2018	31.03.2017							
18	कंप्यूटर सॉफ्टवेयर	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	ई-जर्नल	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	पेटेंट	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	कुल (ग)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
सकल योग (क+ख+ग)		शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 5-निवेश

(रकम रुपए में)

निश्चित/बंदोबस्ती निधि से निवेश	2017-18	2016-17
1. केंद्र सरकार की प्रतिभूतियों में		
2. राज्य सरकार की प्रतिभूतियों में		
3. अन्य अनुमोदित प्रतिभूतियां		
4. शेयरों		
5. डिबेंचर और बॉन्ड		
6. बैंक के साथ आवधि जमा		
7. अन्य (निर्दिष्ट करें)		
कुल	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 5 (क)-निश्चिता/बंदोबस्ती निधि से निवेश (निधिवार)

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
1. बंदोबस्ती निधि निवेश		
कुल	शून्य	शून्य

अनुसूची6- निवेश अन्य

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
1. केंद्र सरकार की प्रतिभूतियों में		
2. राज्य सरकार की प्रतिभूतियों में		
3. अन्य अनुमोदित प्रतिभूतियां		
4. शेयरों		
5. डिबेंचर और बॉन्ड		
6. अन्य (निर्दिष्ट करें)		
कुल	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 7- चालू आस्तियाँ

(रकम रुपए में)

	उप अनुसूची सं.	2017-18	2016-17
1. स्टॉक क) भंडार और अतिरिक्ति पुर्जे ख) खुले औजार ग) प्रकाशन घ) प्रयोगशाला के रासायनिक पदार्थ, उपभोज्य वस्तुएं और काँच के पदार्थ ङ) भवन सामग्री च) इलेक्ट्रिकल सामग्री छ) लेखन सामग्री ज) जल आपूर्ति संबंधी सामग्री			
2. विविध देनदार: क) छह महीनों से अधिक समय तक बकाया ऋण ख) अन्य			
3. हाथ में नकद शेषराशि (चेकों/ड्राफ्टों/अग्रदाय सहित)	6	-	-
4. बैंक शेषराशियाँ: संस्थान की शेषराशियाँ क) अनुसूचित बैंकों के पास:			
- चालू खातों पर	7	26,49,258	2,65,51,643
- सावधि जमा खातों पर (मार्जिन राशि सहित)	7	58,02,54,370	39,42,01,879
- बचत खातों पर	7	15,04,52,453	4,17,35,486
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)	7	39,92,000	
- बचत खातों पर	7	18,93,55,444	15,27,58,704
ख) गैर-अनुसूचित बैंकों के पास:			
- चालू खातों पर			
- सावधि जमा खातों पर			
- बचत खातों पर			
5. डाक घर-बचत खाते			
कुल		92,67,03,525	61,52,47,712

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 तक के तुलन पत्र का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 8- ऋण, अग्रिम और जमाराशियाँ

(रकम रुपए में)

	उप अनुसूची सं.	2017-18	2016-17
1. कर्मचारियों को अग्रिम : (ब्याज रहित) क)वेतन ख)त्योहार ग)चिकित्सा अग्रिम घ)अन्य (निर्दिष्ट करना होगा)			
2. कर्मचारियों को दीर्घावधि अग्रिम : (ब्याज पर) क)वाहन ऋण 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)आपूर्तिकाओं को ग)अन्य	9	81,05,18,612	2,43,36,16,047
4. पूर्वदत्त खर्च क)बीमा ख)अन्य खर्च	8	1,48,04,293	2,24,76,735
5. जमाराशियाँ क)टेलीफोन ख)पट्टा किराया ग)विद्युत घ)एआईसीटीई, अगर लागू हो तो ड)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..)	10	3,88,15,024	2,60,90,322
7. प्राप्त 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	11	37,33,34,336	9,93,13,168
कुल		1,23,74,72,265	2,58,14,96,272

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

	2017-18	2016-17
अनुसूची 9 – शैक्षिक प्राप्तियाँ		
छात्रों से शुल्क		
शैक्षिक		
क) शिक्षा शुल्क	2,06,37,930	99,87,718
ख) प्रवेश शुल्क		
ग) नामांकन शुल्क		
घ) पुस्तकालय शुल्क	5,30,800	4,21,200
ङ) प्रयोगशाला शुल्क		
च) कला और हस्तकौशल शुल्क		
छ) पंजीकरण शुल्क	3,82,050	2,91,200
ज) पाठ्यक्रम शुल्क		
झ) अन्य प्राप्तियाँ	8,90,550	8,39,200
ञ) पूर्व छात्र शुल्क	2,20,500	
कुल (क)	2,26,61,830	1,15,39,318
परीक्षाएँ		
क) दाखिला परीक्षा शुल्क		
ख) वार्षिक परीक्षा शुल्क	6,65,345	5,43,005
ग) अंक पत्र, प्रमाणपत्र शुल्क		
घ) प्रवेश परीक्षा शुल्क		
कुल (ख)	6,65,345	5,43,005
अन्य शुल्क		
क) पहचान पत्र शुल्क		
ख) जर्माना/विविध शुल्क		
ग) चिकित्सा शुल्क		76,200
घ) परिवहन शुल्क		
ङ) हॉस्टल शुल्क	1,57,000	29,000
च) भोजनालय स्थापना	7,85,000	
कुल (ग)	9,42,000	1,05,200
प्रकाशनों की बिक्री		
क) दाखिला फार्मों की बिक्री		
ख) सिलेबस और प्रश्न पत्रों की बिक्री		
ग) दाखिला फार्मों सहित प्रॉस्पेक्टस की बिक्री		
कुल (घ)		
अन्य शैक्षिक प्राप्तियाँ		
क) कार्यशाला कार्यक्रमों के लिए पंजीकरण शुल्क		
ख) पंजीकरण शुल्क (शैक्षिक स्टाफ कॉलेज)		
सकल योग (क+ख+ग+घ)	2,42,69,175	1,21,87,523

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018को समाप्त अव/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियां

		2017-18	2016-17
अनुसूची 10-अनुदान/उपदान (प्राप्त परिवर्तनीय अनुदान और उपदान)			
आगे लाई गई शेषराशि		2,00,89,51,355	1,52,71,99,909
जोड़ें: वर्ष के दौरान प्राप्तियाँ पूँजीगत अनुदान		2,42,53,00,000	2,17,54,00,000
सामान्य	1,43,63,07,500		
अनुसूचित जाति	27,79,95,000		
अनुसूचित जनजाति	13,89,97,500		
राजस्व अनुदान			
सामान्य	43,95,50,000		
अनुसूचित जाति	9,05,50,000		
अनुसूचित जनजाति	4,19,00,000		
डीएसटी-इंस्पायर (बीएसएमएस)			8,63,07,309
सीएसआईआर (पीएचडी अनुसंधान वृत्ति छात्र)		95,03,919	18,61,609
केवीपीवाई (बाएसएमएस)		35,82,000	20,28,000
यूजीसी (पीएचडी अनुसंधान वृत्ति छात्र)		33,600	54,23,044
डीबीटी		3,55,000	-
आईसीएमआर		1,84,991	3,19,952
		4,44,79,10,865	3,79,85,39,823
घटाएं: वर्ष के दौरान किए गए पूँजीगत खर्च		2,90,97,49,172	1,14,28,23,961
घटाएं: अनुदान की अव्ययित अंतिम शेषराशि		81,37,69,158	2,00,89,51,355
		72,43,92,535	64,67,64,507
कुल		72,43,92,535	64,67,64,507

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018को समाप्त अव/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियां

अनुसूची 11- निवेश से आय

(रकम रुपए में)

	निर्धारित या बंदोबस्ती निधि		अन्य निवेश	
	2017-18	2016-17	2017-18	2016-17
1) ब्याज				
क) सरकारी सुरक्षा पर				
ख) अन्य बांड/डिबेंचर				
2) सावधि जमा पर ब्याज				
3) अर्जित आय, कर्मचारियों की सावधि जमा या ब्याज पर न देय				
4) बचत बैंक खातों पर ब्याज				
5) अन्य (निर्दिष्ट करें)				
कुल	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य
अर्जित/बंदोबस्ती निधि की ओर स्थानांतरित				
शेष	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018को समाप्त अव/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियां

अनुसूची 12-अर्जित ब्याज

(रकम रुपए में)

विवरण	2017-18	2016-17
1) अनुसूचित बैंकों के पास बचत खातों पर	39,69,737	93,53,408
2) ऋणों पर क. कर्मचारी/स्टाफ ख. अन्य		
3) अन्य देनदार और अन्य प्राप्य राशियाँ		
कुल	39,69,737	93,53,408

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 13-अन्य व्यय

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
क.भूमि एवं भवन से आय		
क)हॉस्टल कमरे का किराया	39,36,050	26,69,257
ख)लाइसेंस शुल्क	8,47,485	4,15,826
ग)ऑडिटोरियम/खेल मैदान/कन्वेंशन केंद्र आदि का किराया शुल्क		
घ)वसूल किया गया विद्युत शुल्क		8,48,000
ङ)वसूल किया गया जल प्रभार		
कुल	47,83,535	39,33,083
ख.संस्थान के प्रकाशनों की बिक्री		
कुल	-	-
ग.कार्यक्रम चलाने से प्राप्त आय		
क)वार्षिक समारोह/खेलकूद उत्सव से कुल प्राप्तियाँ		
घटाएं:वार्षिक समारोह/खेलकूद पर किया गया प्रत्यक्ष व्यय		
ख)उत्सव से कुल प्राप्तियाँ		
घटाएं:उत्सवों पर किए गए प्रत्यक्ष व्यय		
ग)शैक्षिक यात्राओं से कुल प्राप्तियाँ		
घटाएं: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	3,14,25,235	3,98,21,774
ख)गैर- अनुसूचित बैंकों के पास		
ग)संस्थाओं के पास		
घ)अन्य		
कुल	3,14,25,235	3,98,21,774
ङ.बचत खातों पर ब्याज:		
क)अनुसूचित बैंकों के पास		
ख)गैर- अनुसूचित बैंकों के पास		
ग)संस्थाओं के पास		
घ)अन्य		
कुल	-	-
च.ऋणों पर:		
क)कर्मचारी/स्टाफ		
ख)अन्य	40,36,664	1,01,76,045
कुल	40,36,664	1,01,76,045
छ)देनदारों और अन्य प्राप्य राशियों पर ब्याज		
कुल	-	-
ज.अन्य		
क)परामर्शी से आय		
ख)आरटीआई शुल्क	40	995
ग)रॉयल्टी से आय		

घ)आवेदन फॉर्म की बिक्री	3,49,544	80,400
ङ)विवध प्रामियाँ (टेंडर फार्म,रद्दी कागजात आदि की बिक्री)	80,59,545	54,83,393
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	84,09,129	55,64,788
सकल योग (क+ख+ग+घ+ङ+च+छ+ज)	4,86,54,563	5,94,95,690

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 14 : प्राथमिक अवधि आय

(रकम रुपए में)

विवरण	2017-18	2016-17
1. शैक्षिक प्राप्ति		
2. निवेश से आय		
3. अर्जित ब्याज		
4. अन्य आय		
कुल	शून्य	शून्य

अनुसूची 15-स्टाफ भुगतान और लाभ

	2017-18	2016-17
क) वेतन और मजदूरी	28,31,07,080	19,09,79,396
ख) भत्ते और बोनस	51,97,925	39,08,731
ग) भविष्य निधि के प्रति अंशदान		
घ) अन्य निधि में अंशदान (छुट्टी वेतन और एनपीएस नियोजक अंश)	1,48,38,783	3,20,45,866
ङ) स्टाफ कल्याण खर्च	6,85,230	
च) सेवानिवृत्ति और सेवांत लाभ		
छ) एलटीसी सुविधा	21,14,112	24,37,243
ज) चिकित्सा सुविधा	17,82,972	15,71,093
झ) बच्चों की शिक्षा से संबंधित भत्ता	13,08,901	10,63,278
ञ) मानदेय		
ट) अन्य (छुट्टी वेतन)	1,83,20,919	31,38,627
कुल	32,73,55,922	23,51,44,234

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 15 क- कर्मचारी सेवा निवृत्ति औरसेवांत हितलाभ

(रकम रुपए में)

	पेंशन	उपदान	छुट्टी भुनाना	कुल
..... में खोलने की शेष राशि।				
जोड़ें: अन्य संगठनों से प्राप्त योगदान का पूंजीकृत मूल्य				
कुल (क)				
घटाएं: वर्ष के दौरान के वास्तविक भुगतान (ख)				
31.03ग(क-ख) को उपलब्ध शेष राशि				
बीमांकित मूल्यांकन के अनुसार (घ)31.03को आवश्यक प्रावधान।				
क.वर्तमान वर्ष में किए जाने वाले प्रावधान (घ-ग)				
ख. नई पेंशन योजना में योगदान				
ग. सेवानिवृत्त कर्मचारियों की चिकित्सा प्रतिपूर्ति				
घ. सेवानिवृत्ति पर घर की ओर यात्रा				
ड. जमा संलग्न बीमा भुगतान				
कुल (क+ख+ग+घ+ड)	शून्य	शून्य	शून्य	शून्य

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 16- शैक्षिक खर्च

(रकम रुपए में)

विवरण	2017-18	2016-17
क) प्रयोगशाला खर्च	10,98,28,171	13,49,80,581
ख) क्षेत्रों में कार्य/सहभागिता	10,22,388	8,07,101
ग) सेमिनार/कार्यशाला संबंधी खर्च		
घ) अतिथि संकाय सदस्यों को भुगतान		
ङ) परीक्षाएँ		
च) छात्र कल्याण संबंधी खर्च		
छ) दाखिला संबंधी खर्च	10,550	1,38,651
ज) दीक्षांत समारोह संबंधी खर्च	8,14,014	9,57,957
झ) प्रकाशन		
ञ) वृत्तिका/साधन-सह-योग्यता संबंधी छात्रवृत्ति	9,28,76,667	9,26,07,195
ट) अभिदान संबंधी खर्च		
ठ) अन्य (निर्दिष्ट करें)		
कुल	20,45,51,790	22,94,91,485

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 17- प्रशासनिक एवं सामान्य खर्च

(रकम रुपए में)

विवरण	2017-18	2016-17
क. बुनियादी सुविधाएँ		
क) विद्युत और पावर	4,72,18,354	3,30,23,899
ख) जल प्रभार	11,48,838	20,53,989
ग) बीमा		-
घ) किराया, दर और कर	3,82,52,680	5,17,33,901
ख. संचार		
ड) डाक खर्च और तार	11,71,415	11,75,937
च) टेलीफोन और इंटरनेट शुल्क	37,59,656	80,11,695
ग. अन्य		
छ) छपाई और लेखन सामग्री	46,02,814	93,36,371
ज) यात्रा और सवारी खर्च	54,78,084	55,42,013
झ) सेमिनारों/कार्यशालाओं पर खर्च	70,53,161	69,93,957
ञ) आतिथ्य		
ट) लेखा परीक्षकों का पारिश्रमिक	4,48,721	1,38,510
ठ) पेशेवर शुल्क		
ड) विज्ञापन और प्रचार	38,24,754	29,35,689
ढ) पत्रिकाएँ और जर्नल		
ण) अन्य (निर्दिष्ट करें)		
क्रीडा/सांस्कृतिक उत्सव/समारोह संबंधी खर्च	20,37,787	11,61,035
उपभोज्य वस्तुएँ	81,97,509	25,75,041
आकस्मिक खर्च	1,13,39,601	87,68,980
केबल टीवी शुल्क	3,035	2,24,162
समाचार पत्र एवं पत्रिकाएँ	1,71,361	1,45,087
कार्यालय संबंधी आकस्मिक खर्च	1,08,41,032	50,42,818
सॉफ्टवेयर लाइसेंस शुल्क	8,76,024	9,50,471
फोटोग्राफी शुल्क		27,500
प्रकाशन खर्च	18,32,965	5,830
अतिथि गृह और अन्य खर्च	1,94,252	2,49,443
बागबानी और भूसुदर्शनीकरण खर्च		13,77,405
अन्य प्रशासनिक/ विविध खर्च	12,58,222	21,26,481
कानूनी और परामर्शी शुल्क	16,28,000	4,70,330
अन्वेषा कार्यक्रम संबंधी खर्च	1,52,599	1,61,257
स्थाई कैम्पस के उद्घाटन संबंधी खर्च		1,02,230
चिकित्सा केंद्र – उपभोज्य और औषधियाँ	5,63,892	3,43,798
कुल	15,20,54,756	14,46,77,828

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 18- परिवहन खर्च

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
1. वाहन (शैक्षिक संस्थाओं के अपने)		
क) चालू खर्च	5,62,919	1,14,862
ख) मरम्मत और रखरखाव	18,992	34,425
ग) बीमा संबंधी खर्च	55,309	10,207
2. किराए पर लिए गए वाहन		
क) किराया/पट्टा संबंधी खर्च	1,77,74,182	2,23,29,046
3. वाहन (टैक्सी) किराया खर्च		
कुल	1,84,11,402	2,24,88,540

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 19- मरम्मत और रख-रखाव

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
क) भवन	2,19,07,983	1,47,96,364
ख) फर्नीचर और जुड़नार		
ग) संयंत्र और मशीनों		
घ) कार्यालय उपकरण		
ङ) कंप्यूटर		
च) प्रयोगशाला और वैज्ञानिक उपकरण		
छ) श्रवण दृश्य उपकरण		
ज) सफाई सामग्री और सेवाएँ		
झ) बुक बाइंडिंग शुल्क		
ञ) बागबानी		
ट) संपदा का रख-रखाव		
ठ) अन्य (निर्दिष्ट करें)		
कुल		

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2018 को समाप्त अवधि/वर्ष के आय-व्यय लेखा का भाग बनने वाली अनुसूचियाँ

अनुसूची 20- वित्त लागत

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
क) बैंक शुल्क	1,10,682	1,66,057
ख) अन्य (निर्दिष्ट करें)		
कुल	1,10,682	1,66,057

अनुसूची 21- अन्य खर्च

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
क) खराब और संदिग्ध ऋण/अग्रिम के प्रावधान		
ख) लिखी गई अपरिवर्तनीय शेष राशि		
ग) अन्य संस्थानों/संगठनों को अनुदान/आर्थिक सहायता		
घ) अन्य (निर्दिष्ट करें)		
कुल	शून्य	शून्य

अनुसूची 22- पूर्व अवधि खर्च

(रकम रुपए में)

	2017-18	2016-17
1. स्थापना खर्च		
2. शैक्षिक खर्च		
3. प्रशासनिक खर्च		
4. परिवहन खर्च		
5. मरम्मत और रखरखाव		
6. अन्य खर्च		
कुल	शून्य	शून्य

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 पत्र.सं.29-4/2012-आईएफडी दिनांकित 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 और चालू चिंता अवधारणा के आधार पर तैयार किए जाते हैं। संस्थान लेखा उपचय पद्धति का पालन करता है।

3. राजस्व को मान्यता:

संस्थान को मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी, भारत सरकार) द्वारा महत्वपूर्ण रूप से वित्त पोषित किया जाता है। सरकार ने अनुदान सहायता दो मुख्य शर्ष अर्थात पूंजी और राजस्व के तहत जारी किया जाता है। भारत सरकार से प्राप्त अनुदान सहायता की लेखाबद्ध उसी वित्तीय वर्ष में होती है जिसे मानव संसाधन विकास मंत्रालय द्वारा स्वीकृत किया जाता है।

संचित आधार पर राजस्व व्यय को पूरा करने के लिए उपयोग की जाने वाली सरकारी अनुदान को वर्ष की राजस्व आय के रूप में माना जाता है और आय एवं व्यय खाते में दर्शाया जाता है।

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 आस्तियाँ का, क्रय लागत पर मूल्यांकन किया गया है जिसमें क्रय से संबंधित आवक माल भाडा, 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 फार्म, 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 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.	सडकें एवं पुल	2%

5. नल कुएं 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. फर्नीचर, जुडनार 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 जर्नलोम (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 मात्र 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, बाँडों, 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 चालू देयता के तहत अग्रेषित और चित्रित किए जाते हैं।

प्रगति में पूँजीगत कार्य:

वर्क्स विंग से प्राप्त बयानों के आधार पर जमा कार्यों को प्रगति में पूँजीगत कार्य के रूप में माना जाता है। ठेकेदार के चल बिल को भी पूरा होने तक निर्माण कार्य के प्रगति पर रखा जाता है। पूँजीगत कार्य के प्रगति पर कोई मूल्यहास नहीं लगाया जाता है। सीपीडब्ल्यूडी के साथ सुरक्षित अग्रिम और जुटाव अग्रिम और जमा कार्य को ऋण और अग्रिम के तहत अलग से खुलासा किया जाता है।

प्रायोजित परियोजनाएं:

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

यूजीसी, सीएसआईआर, डीएसटी इंस्पायर 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 23(ग) (iii क ख) के तहत आय कर से छूट दी गई है। इसलिए लेखों में कर के लिए कोई प्रावधान नहीं किया गया है।

विदेशी मुद्रा लेनदेन:

लेनदेन की तारीख पर प्रचलित विनिमय दर पर विदेशी मुद्रा लेनदेन का हिसाब लगाया जाता 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 2017-18 के दौरान संस्थान की वास्तविक प्राप्तियों और भुगतान के आँकड़े दर्शाए गए हैं। प्राप्ति और भुगतान खाते में दर्शाई गई, विभिन्न स्रोतों से कुल प्राप्तियाँ, रु. 378.61 करोड़ है जिसमें मानव संसाधन विकास मंत्रालय से प्राप्त रु. 217.18 करोड़ का अनुदान शामिल है और शुल्कों, ब्याज और अन्य संसाधनों के प्रति कुल प्राप्तियाँ हैं, रु. 99.90 करोड़।

आय-व्यय खाता, उपचय आधार पर तैयार किया जाता है। वित्तीय वर्ष के दौरान, कुल आय रही रु. 80.13 करोड़ है।

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 आंकड़ों 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 ब्यौरे, तुलन पत्र की अनुसूची 7 में दिए गए हैं।

अनुसूची 3(ग) के तहत दर्शाई गई मानव संसाधन विकास मंत्रालय से प्राप्त योजना संबंधी अनुदान में से अप्रयुक्त अनुदान की रकम रु. 84.34 है जिसमें से तुलन पत्र की उप अनुसूची 7 के ज़रिए, आईआईएसईआर के स्थाई कैंपस के निर्माण कार्य के लिए जमाराशि के रूप में सीपीडब्ल्यूडी को रु. 62.45 करोड़ रकम अदा की गई है।

प्रायोजित परियोजना खाते:

संस्थान को अनुसंधान और विकास (आर & डी) परियोजनाओं में डीएसटी, डीबीटी, वेलकम ट्रस्ट डीबीटी गठबंधन फेलोशिप, डीईई, आईएसआरओ, सीएसआईआर, यूजीसी आदि से अनुदान प्राप्त हुए। प्रायोजित आर&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। चालू वित्त वर्ष 2016-17 से, फंडिंग एजेंसियों के निर्देशन के अनुसार परियोजनाएं बैंक खाता (एस) आईडीबीआई बैंक के साथ रखी जा रही हैं।

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

प्रगति में पूंजीगत 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 पूंजीगत कार्य पर किया गया व्यय, 31.03.2018 को रु. 2,69,00,66,302/- रहा जिसमें से अवधि के दौरान निर्माण के प्रति रु. 2,42,77,40,482/- तथा संस्थापित न किए गए खरीदे गए उपकरणों के प्रति रु. 26,23,25,820/- है।

कर्मचारियों और नियुक्त के योगदान से प्राप्त एनपीएस सदस्यता नियमित रूप से एनपीएस ट्रस्ट खाते को नियमित रूप से निकाला जाता है। एनपीएस खाते एनएसडीएल द्वारा रखे गए हैं। इसलिए अलग अनुसूची तैयार नहीं की गई है।

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

अन्य परिवर्धन:

वास्तविक परिसंपत्ति प्रमुख अनुसूची 4 में दिखाए गए मूल्यहास के तहत ऋणात्मक शेष राशि में दर्शाए गए कटौती/समायोजन, विद्युत स्थापना और उपकरण पूंजीगत कार्य-प्रगति के कारण गलती से लिया गया पिछले वर्ष के मूल्यहास खाते का उलट है।

संस्थान की नीति के अनुसार बाह्य रूप से वित्त पोषित परियोजनाओं से उत्पन्न ओवरहेड को चार भागों में विभाजित किया गया है, (i) 45% - ओवरहेड्स से संस्थान में आय, (ii) 5% - कर्मचारी कल्याण निधि, (iii) 25% - स्कूल विभाग निधि और (iv) 25% - परियोजना अन्वेषक निधि कहा गया। आंकड़े (ii) से (iv) को वार्षिक खातों के अनुसूची 1 में अन्य अतिरिक्त के रूप में दर्शाया गया है।