



# जवाहरलाल नेहरु उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र



अर्धवार्षिक समाचार



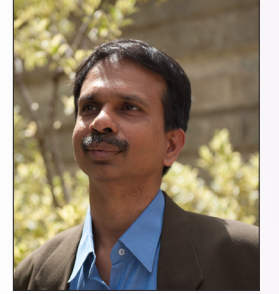
## जने के समाचार

अंक 53 • नवंबर 2019

www.jncasr.ac.in

### अध्यक्ष का संदेश

आरंभ में ही मैं यह बाँट लेना चाहता हूँ कि हाल ही में हम सब के लिए यह एक गर्व (गौरव) का क्षण रहा है कि जनेउवैअके को वर्ष 2018 में उच्चतम 10 शैक्षिक संस्थानों की सूची में 7वाँ स्थान (सामान्यीकृत प्रकृति सूचकांक 2018) घोषित किया गया है। मैं इसे प्राप्त करने हेतु हम सबको धन्यवाद देता हूँ।



विगत कुछ वर्षों में हमारे अनेक संकायों ने शैक्षिक सम्मान एवं पुरस्कार प्राप्त किए हैं। इनमें सम्मिलित हैं : वर्ष 2019 के लिए रसायन विज्ञान में प्रो. तपस के. माजी द्वारा प्राप्त शांतिस्वरूप भटनागर पुरस्कार; प्रो. हेमलता बलराम तथा प्रो. मनीषा एस. इनामदार द्वारा एसईआरबी जे.सी. बोस अधिसदस्यता; प्रो. जी.यू. कुलकर्णी द्वारा विज्ञान शिक्षा में डॉ. राजा रामण्णा राज्य पुरस्कार तथा डॉ. रंजनी विश्वनाथ द्वारा रासायनिक विज्ञान में युवा विज्ञानियों के लिए सर सी.वी. रामन राज्य पुरस्कार। हमारे संकायों की माँग अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगठनों में तथा पत्रिकाओं में विशेषज्ञों के रूप में की गई हैं। यहाँ पर अनेक महत्वपूर्ण वैज्ञानिक भेदन और निष्कर्ष प्राप्त हुए हैं।

केंद्र ने विद्यार्थियों तथा साथ ही सामान्य जनता में विज्ञान के उन्नयन हेतु विभिन्न प्रकार के अधिगम कार्यक्रमों में कार्यरत रहना जारी रखा है। विगत छह महीनों में, हमने विभिन्न विषयों पर अनेक सफल कार्यशालाओं तथा अंतर्क्रियात्मक व्याख्यानों का आयोजन तथा संचालन किया है। अंतर्राष्ट्रीय आवधिक सारणी वर्ष "(IYPT) को जनेउवैअके द्वारा विभिन्न मंचों में मनाया गया है। विशेष रूप से, विगत महीने में, मूलतत्त्व : उत्पादन (सामग्री) जो महत्व रखता है" - विषय पर एक सप्ताह-भर के अंतर्क्रियात्मक प्रदर्शन के आयोजन में हमने विज्ञान गैलरी (दीर्घा) बेंगलूर तथा रॉयल रासायनिकी सोसाइटी के साथ सहयोग किया है। यह घटना (कार्यक्रम) भारी सफलतावाली रही तथा हम यह आशा करते हैं कि ऐसे प्रयासों में प्रतिभागिता करना जारी रखेंगे।

ये उपलब्धियाँ, अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने में हमें उत्तेजना तथा प्रेरणा प्रदान करें।

शुभकामनाओं के साथ,

**के.एस. नारायण**

अध्यक्ष (प्रभारी), जनेउवैअके

## भीतर क्या निहित है ?

- 02 अग्रणी समाचार
- 03 अनुसंधान विशिष्टियाँ
- 04 शैक्षिक कार्यकलाप एवं बौद्धिक संपत्ति
- 05 अधिगम कार्यकलाप
- 06 पुरस्कार एवं उपलब्धियाँ
- 07-08 व्याख्यान, बैठकें तथा घटनाएँ

प्रो. तपस के. माजी., सीपीएमयू को वर्ष 2019 के लिए रासायनिक विज्ञान में प्रतिष्ठित शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार के लिए चयन किया गया है।



सीपीएमयू में प्रो. सी.एन.आर. राव, प्रो. तपस के. माजी प्रो. ए. सुंदरेशन, जहाँ प्रो. माजी द्वारा विशेष संगोष्ठी प्रस्तुत की गई तथा तदुपरान्त दि.27 सितंबर, 2019 को नेविल मॉट हॉल, जनेउवैअके पर बधाई समारोह हुआ।

जनेउवैअके को वर्ष 2018 में सामान्यीकृत प्रकृति सूचकांक 2018 द्वारा परमोच्च 10 शैक्षिक संस्थानों में से 7वाँ स्थान प्रदान किया गया है।

प्रकृति सूचकांक 2019 के नवीनतम प्रकाशन (घोषणा) के अनुसार युवा वि.वि.यों में से जनेउवैअके को परमोच्च 100 युवा वि.वि.यों में से 40वाँ स्थान प्रदान किया गया है। <https://go.nature.com/31Xr14x>; रासायनिकी में परमोच्च 50 युव वि.वि.यों में से 17वाँ स्थान प्रदान किया गया है। <https://go.nature.com/2PxcDny>; तथा 61.6% अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का (रिकार्ड) कीर्तिमान प्राप्त किया है। <https://go.nature.com/2q81r64>.

# अग्रणी समाचार



1. डॉ. निखिल के.एल. (अनुसंधान पर्यवेक्षक स्व. प्रो. वी.के. शर्मा), डॉ. रोहन जे. खादीकर (अनुसंधान पर्यवेक्षक प्रो. मनीषा इनामदार) तथा डॉ. विकास यादव (अनुसंधान पर्यवेक्षक प्रो. कौस्तुव सन्याल) ने युवा विज्ञान-2019 के लिए INSA पदक, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में अपने उल्लेखनीय अनुसंधान योगदानों के लिए प्राप्त किया है।

2. रासायनिकी तथा पदार्थ भौतिकी एकक के प्रो. तपस के. माजी को रॉयल रासायनिकी सोसाइटी की पत्रिका के सामान्य रासायनिकी विभाग (2018) में अत्यंत विशिष्ट रूप से उद्धृत लेखकों के परमोच्च 10% के

भीतर घोषित किया गया है। उनको 'क्षेत्र में नेता' योजना के अधीन रॉयल रासायनिकी सोसाइटी (FRSC) के अधिसदस्य के रूप में भी चयनित किया गया है।

3. डॉ. कनिष्क बिस्वास, सहयोगी प्रो. नव रासायनिकी एकक को रॉयल रासायनिकी सोसाइटी की पत्रिका के पदार्थ-विभाग (2018) में परमोच्च 10% उच्च उद्धृत लेखकों के अधीन घोषित किया गया है।

4. सोर्ब वाई.ए. तथा अन्यों द्वारा अध्ययन - प्रो. चन्द्रभास नारायण तथा डॉ. सेबास्टियन सी. पीटर के प्रयोगालय के सहयोग को भौतिकी संस्थान द्वारा प्रकाशित 2016-18 की अवधि के दौरान भौतिकी में परमोच्च 1% अत्यधिक उद्धृत लेखों में से एक के रूप में घोषित किया गया है।

5. "मूलतत्त्व : उत्पादन (सामग्री) जो महत्व रखता है" के सप्ताह भर के प्रदर्शन के आयोजन में विज्ञान दीर्घा (गैलरी) बेंगलूर तथा रायल रासायनिकी सोसाइटी की सहायता करने हेतु केंद्र ने अपनी सेवा समर्पित की है।



## आगंतुक विज्ञानी

डॉ. राज सागर

डॉ. श्रीनिवास राव वारणासी

डॉ. प्रदीप कुमार शुक्ला

## आगंतुक विद्यार्थी

मि. अयुक कोर्लबेर्ट अयुक

मि. ऐना टोइम

मि. युसुफ वैदी

सुश्री. ब्दोहा बेराऊन

मि. अब्दू हेज्मन

सुश्री. हिमानी मेधी



# अनुसंधान विशिष्टियाँ



## अर्बुदरोग संग्राम

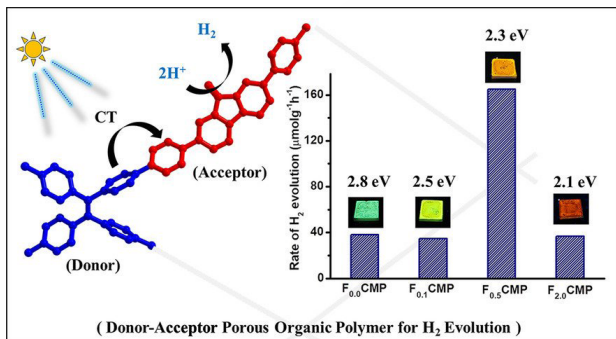
प्रो. तपस कुंदु तथा डॉ. रवि मंजिताया (MBGU) दोनों मिलकर ऐसी स्वभक्षी प्रक्रियाओं के नियंत्रण को समझने के विषय पर कार्य कर रहे हैं, जिसके द्वारा मानव कोशिकाएँ विकीरण के प्रतिरोधी बन सकती हैं, जैसेकि अर्बुदरोग की चिकित्सा में उपयोग किया गया है। हालही में, उन्होंने एक ऐसे प्रमुख प्रोटीन को प्राप्त किया है, जिसे सकारात्मक सह-सक्रियक-4(PC4) कहा गया है, जिसकी अनुपस्थिति (के अभाव) में वर्धित स्वभक्षी को बढ़ावा दे सकता है, जो उच्च विकीरण को सहन करने देता है। ये नवल उपलब्धियाँ भविष्य के स्वभक्षी निरोधक - आधारित अर्बुद-रोग चिकित्सा विज्ञान के विकास के लिए मूल्यवान हो सकती हैं / इस समाचार को FEBS पत्रिका (जर्नल) में सिकंदर तथा अन्य (2019) अउतक मानव वर्णक प्रोटीन PCA - जो आनुवंशिय मिति विज्ञान के लिए क्रांतिक (संकटात्मक) होता है तथा नकारात्मकता से स्वभक्षी को नियंत्रित करता है. FEBS/doi:10.1111/febs14952 के विषय को मूल अध्ययन पर आधारित करके हिन्दु-समाचार-पत्र में प्रकाशित किया गया है।

## वन में चारे का अनुवीक्षण : क्या हम इसे ठीक से कर रहे हैं ?

EIBU की डॉ. टी.एन.सी. विद्या तथा उनके अनुसंधान दल ने यह पाया है कि उन दूरवर्ती रूप से संवेदित संकेत, जिनका वर्धित उपयोग वन्यजीव के अध्ययनों में किया जाता है - वे संकेत हाथी - चारे के बारे में सूचना देने में अविश्वनीय है - यह विशेषकर दक्षिण भारतीय उष्णकटिबंधीय वन में एशियाई हाथियों के संदर्भ में है। हाथियों के चारे के व्यवहार (स्वभाव) के मानचित्रण में NDVI की व्यर्थता की पुष्टि करनेवाले ये परिणाम, अन्य व्यवहारों (स्वभावों) के अध्ययनों के लिए अर्थव्याप्ति देते हैं। इस अनुसंधान को जर्नल बयो ट्रापिका में प्रकाशित किया गया है (गौतम एच, अरुलमलर.एच, कुलकर्णी एम.आर., विद्या टी.एन.सी.)। उष्णकटिबंधीय वन-वासस्थान में विशाल शाकाहारी के लिए चारा प्रचुरता के प्रतिनिधि के रूप में NDVI विश्वसनीय नहीं है। बयोट्रापिका 2019;51:443-456 <https://doi.org/10.1111/btp.12651> तथा इसे हिन्दु समाचार-पत्र में भी प्रकाशित किया गया है।

## प्रकाश-उत्प्रेरक जलजनक विकास

यह प्रकाश-उत्प्रेरक जलजनक विकास सौर ऊर्जा परिवर्तन हेतु जलजनक के उत्पादन के लिए एक आश्वासनदायक तथा संपोषणीय विकल्प रहा है. CPMU के प्रो. तपस के. माजी तथा उनके अनुसंधान दल ने प्रकाश उत्प्रेरक जलजनक के उत्पादन के लिए संयोजित सूक्ष्म रंध्रीय बहुलकों में आवेश स्थानांतरण के नियंत्रण का वर्णन किया है। इस कार्य को हालही में प्रकाशित किया गया है : मोतिका वी.एस., सुतार पी., वर्मा पी. दास एस., पति एस.के., माजी टी.के.। प्रकाश उत्प्रेरक जलजनक विकास के लिए संयोजित सूक्ष्म रंध्रीय बहुलकों में आवेश स्थानांतरण का नियंत्रण केम.ऑर.जे. 2019;256 3867-3874.



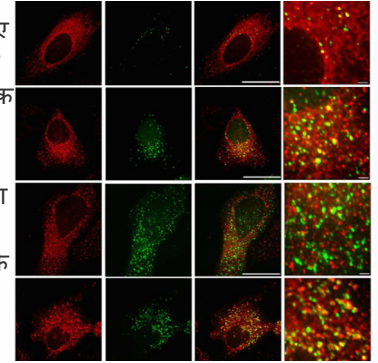
## जैविकीय लय का संपर्क बनाये रखना

जैविकीय लय (आवर्तन) के विश्लेषण के लिए तंत्रिका-विज्ञान एकक के मि. अभिलाष लक्ष्मण तथा डॉ. शीबा वासु द्वारा एक मुक्त - स्रोत अन्वयक (ऐप) - "रिदमिकली" (लयात्मता से) को विकसित कर लिया गया है। इसके अनेक लक्षणों में से यह ऐप (APP) एकटोग्राम पर प्रावस्थाओं का वस्तुपरक अंकन होने देता है, ग्राफों के साथ उच्च अंतर्क्रियात्मकता उपलब्ध कराता है तथा दृश्यता (गोचरता) को सुविधा प्रदान करता है तथा एकसाथ प्रत्येक के बैच के साथ डाटा के भंडारण होने देता है। इस उपकरण के बारे में विवरण जैविकीय लय पत्रिका में प्रकाशित किया गया है (अभिलाष. एल तथा शीबा वी., रिदमिकली : यूवर आर तथा शाइनी - आधारित - मुक्त स्रोत - जैविकीय लयों के विश्लेषण के लिए मैत्रुक (सहायक) J. Biol. Rhythms 2019; 34(5): 551-561. <https://doi.org/10.1177/0748730419862474>).

## स्वभक्षी को समझने के लिए एक नया उपकरण

MBGU के सौम्या वत्स तथा अपने पर्यवेक्षक डॉ. रवि मंजिताया के साथ सामान्य (अंतःविदलन कायिक) एंडो लाइसोसोमला परिवहन

के प्रति क्षोभकारिता किए बिना ही परवर्ती स्वभक्षी को निरुद्ध करने वाले एक नवल अल्प अणु EACC का गुणधर्म वर्णन किया है। यह प्रतिवर्ती उपकरण ऐसे स्वभक्षी विशिष्ट SNARES के अध्ययन के लिए उपयोगी होगा, जो अब तक ऐसा करने के लिए कठिन था क्योंकि



स्वभक्षी-विशिष्ट निरोधकों का अभाव था। इस उत्तेजनकारी कार्य को हालही में, प्रकाशित किया गया है : सौम्या वी, मंजिताया आर., प्रत्यावर्ती स्वभक्षी निरोधक - स्वभक्षीकार्यों में stx17 (लदान) भरण के प्रतिरोध द्वारा स्वभक्षी काय-लाइसोम-विलयन को अवरुद्ध कर देता है. Mol.Biol.Cell 2019;30(17):2097-2347 <https://doi.org/10.1111/btp.12651>.

## द्विध्रुवी विकार के आनुवंशिक संकटात्मक कारकों को समझ लेना

यद्यपि इसके बारे में पूर्णतः ज्ञात नहीं है, फिर भी द्विध्रुवी विकार (BDP) को एक आनुवंशिय घटक के रूप में मान लिया गया है। जनेउवैअर्के के प्रो. अनुरंजन आनंद के अनुसंधानकर्ताओं द्वारा बेंगलूर के राष्ट्रीय मानसिक (मनो) स्वास्थ्य तथा तंत्रिका विज्ञान (निम्हान्स) संस्थान के अनुसंधानकर्ताओं के सहयोग में किए गए एक दशक भर के अध्ययन को प्रत्येक पीढ़ी में इस स्थिति से प्रभावित अनेक सदस्यों की चार पीढ़ियों के परिवार पर किया गया है। उनके इस उत्कृष्ट कार्य ने दो विशिष्ट जीनों (KANK4 तथा CAP2) में ऐसे परिवर्तनों की पहचान कर ली है, जो इस BDP से संबद्ध हो सकते हैं, एतद्वारा इस अत्यल्प ज्ञात स्थिति के बारे में नवीन तथा लाभदायक अंतर्दृष्टि उपलब्ध करता है।

# शैक्षिक कार्यकलाप

उपाधि-कार्यक्रम केंद्र पर अगस्त, 2019 के प्रवेशों के द्वारा विभिन्न उपाधि कार्यक्रमों में कुल 50 विद्यार्थियों ने प्रवेश लिया, साथ ही, जनवरी, 2019 में प्रारंभ में मध्यवर्षीय प्रवेशों के द्वारा 07 (सात) विद्यार्थियों ने प्रवेश लिया। दि. 2 अगस्त, 2019 को शैक्षिक कार्यालय ने इन नये विद्यार्थियों के लिए एक अभिमुखीकरण कार्यक्रम का आयोजन किया। केंद्र पर अब वर्तमान विद्यार्थियों की संख्या 339 हो गई है। जनवरी सत्र - 2019-20 के लिए एमएस के प्रवेशों के लिए (अभि./अनुसं.) तथा पीएच.डी. कार्यक्रमों के लिए अधिसूचना समाचार-पत्रों में प्रकाशित कराया गया है तथा हमारे जालस्थल (वेबसाइट) में घोषित किया गया है, जिसके लिए ऑनलाइन (तत्काल) आवेदनों के लिए हमारे वेबसाइट [www.jncasr.ac.in/admit](http://www.jncasr.ac.in/admit) में अंतिम दिनांक 27 अक्टूबर, 2019 दिया गया है।



## बौद्धिक संपत्ति

### स्वीकृत एकास्वाधिकार

भारतीय एकास्वाधिकार कार्यालय से जारी :

- एकास्वाधिकार (सं.317610)-शीर्षक - "जैविक यौगिक पर ऑक्सिडेशन की पद्धति" - विकासकर्ता - प्रो.चिंतामणी नागेश रामचंद्र राव तथा अन्य।
- एकास्वाधिकार (सं.316516) - शीर्षक - "उच्चक्षमता उत्सर्जन के साथ अधिचालक नानो-स्फटिक" - विकासकर्ता : प्रो. रंजनी विश्वनाथ तथा अन्य।

### तकनीकी (तांत्रिक) अनुसंधान केंद्र (TRC)

इस TRC ने वैज्ञानिक आविष्कारों तथा प्रौद्योगिकीय अन्वेषणों को उत्पादों तथा औद्योगिक सेवाओं तथा सामाजिक संबद्धता में परिवर्तित करने में जनेउवैअके के वैज्ञानिक समुदाय को सहारा (समर्थन) देने के कार्य को जारी रखा है। विगत छह महीनों में, R&D वाणिज्यिकरण के निर्माण में तथा उद्योग-शैक्षिक प्रतिभागिता की संरचना द्वारा नवोन्मेषी उन्नयन पारिस्थितिकी प्रदान करने तथा प्रौद्योगिकियों तथा तंत्रज्ञान को बाह्य अनुज्ञप्ति (लाइसेंस), दो नये नवोद्यमों को मंच प्रदान करने के द्वारा यह TRC एक साधन के रूप में रहा है। यह TRC, स्वयं ही उद्यम के समर्थन देने तथा R&D वाणिज्यिकरण पारिस्थितिकी को परिवर्तित करने हेतु प्रौद्योगिकीय व्यवहार (कारोबार) के ऊष्मायित्र संवर्धन के लिए आंतरिक तथा बाह्य पणधारियों के साथ भागिदारिता के साथ सर्व प्रकार से सन्नद्ध हो गया है।

हाल ही में, TRC दल ने NCU के प्रो. जयंत हल्दर के प्रयोगालय ने विकसित तथा तीन एकास्वाधिकारों द्वारा व्याप्त एक प्रति जीवाणुवीय परिसंपत्ति को बाह्य - अनुज्ञप्ति प्रदान की है। एक जैव प्रौद्योगिकी कंपनी - "विप्राजेन बयो साइन्स प्राइवेट लिमिटेड" इस यौगिक के आगे के परीक्षणों तथा विकास (उन्नयन) हेतु आवश्यक संसाधनों तथा विशेषता को प्राप्त कर रही है - जो जीवाणुवीय प्रतिरोधी तनावों के विरुद्ध कार्य करने के लिए संतुलित रूप से सन्नद्ध हो गए हैं।

- एकास्वाधिकार (सं.314430) शीर्षक : "अंतर्धात्विक यौगिकों के संश्लेषण की पद्धति तथा उसके अन्वयन" - विकासकर्ता : प्रो. सेबास्टियन चिरांबट्टे पीटर तथा अन्य।
- एकास्वाधिकार (सं.378791) शीर्षक : "जाइलिन (काष्ठीय) समवायवीर्यों की पहचान तथा पृथक्करण के लिए प्रक्रिया"। विकासकर्ता - प्रो. उज्जलकाम गौतम तथा अन्य।

जापान के एकास्वाधिकार कार्यालय द्वारा जारी :

- एकास्वाधिकार (सं.6533466) शीर्षक : "प्रति-सूक्ष्मजीवाणुवीय यौगिक, उनके संश्लेषण तथा उनके अन्वयन" - विकासकर्ता - प्रो. जयंत हल्दर तथा अन्य।

### प्रस्तुत एकास्वाधिकार

निम्नों द्वारा विकसित किए गए अन्वेषणों के लिए तीन भारतीय अनंतिम एकास्वाधिकार आवेदन प्रस्तुत किए गए हैं:

- प्रो. कनिष्क बिस्वास तथा अन्य (एकास्वाधिकार आवेदन सं.201941028467), दि. 15-07-2019 को प्रस्तुत।
- प्रो. मनीषा श्रीधर इनामदार तथा अन्य (एकास्वाधिकार आवेदन सं.201941039036 तथा 201941089037) दि. 26-09-2019 को प्रस्तुत।

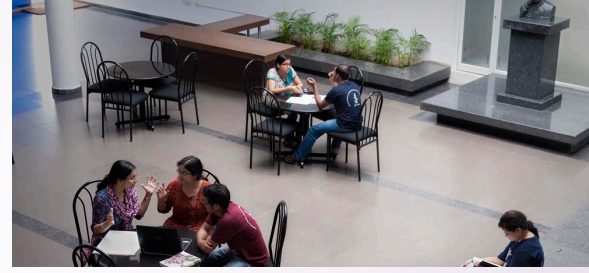


दि.2 अगस्त, 2019 को जनेउवैअके में भारतीय एकास्वाधिकार (IP) अनुज्ञप्ति समझौते पर हस्ताक्षर

बायें से दायें - प्रो. चंद्रभास नारायण (संकायाध्यक्ष R&D) प्रो. के.एस. नारायण (अध्यक्ष प्रभारी), डॉ. चैत्रा हर्ष विप्राजेन बयोसाइन्स प्राइवेट लिमिटेड, डॉ. चंद्रशेखरन एस. (एमडी), प्रबंध निदेशक विप्राजेन बयोसाइन्स प्राइवेट लिमिटेड, डॉ. कृपा वी. जलपति (TRC), मि. जॉयदीप देब, (प्रशासनिक अधिकारी) सौरव गार्गव (प्रधान व्यवहार विकास तथा नव साहस-कार्य-सृजन TRC), सुश्री रंजिता मेरी (TRC).



# अधिगम कार्यकलाप



## शिक्षा प्रौद्योगिकी एकक

गंगोलीहाट, उत्तराखंड में (6-8 मई 2019) हिमालयीन ग्राम विकास समिति, उत्तराखंड तथा सी.एन.आर. राव हॉल ऑफ साइन्स द्वारा विज्ञान अधिगम कार्यक्रम का आयोजन किया गया। जनेउवैअकें, IIT मुंबई तथा कुमाऊँ वि.वि., उत्तराखंड के संकाय सदस्यों ने भौतिकी तथा रासायनिकी में व्याख्यान दिए तथा प्रदर्शन - प्रयोग प्रस्तुत किए। उत्तराखंड भर के XI तथा XII कक्षा के 150 विद्यार्थियों ने प्रतिभागिता की।

अंतर्राष्ट्रीय आवधिक सारणी वर्ष का संचालन जे.एन. टाटा रंगमंदिर, भा.वि.सं., बेंगलूर (29 मई, 2019) तथा सृजन रंगमंदिर, कर्नाटक कॉलेज, धारवाड (6 सितंबर, 2019) द्वारा किया गया, जो जनेउवैअकें CeNS तथा भा.वि.सं. (बेंगलूर), कर्नाटक राज्य उच्च शिक्षा अकादमी, CeNS तथा जनेउवैअकें (धारवाड) द्वारा आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम का उद्घाटन प्रो. सी.एन.आर. राव ने किया तथा आवधिक सारणी विषय पर व्याख्यान भी दिया। डॉ. इंदुमती राव ने "मेंडलीव के जीवन के संताप तथा उल्लास" विषय पर व्याख्यान दिया। प्रतिभागियों को "उच्च चालकता तथा आकाशगामिता" पर विभिन्न प्रदर्शन दर्शाए गए तथा मूलतत्त्वों को उनके अपने वास्तविक स्थिति में दर्शाया गया। आवधिक सारणी पर आधारित विभिन्न प्रकार के खेलों वर्ग-पहेलियों का संचालन किया गया। 550 पीयूसी के विद्यार्थी तथा शिक्षक (बेंगलूर) तथा 750 पीयूसी के विद्यार्थी तथा शिक्षक (धारवाड) इस कार्यक्रम में उपस्थित थे।

उत्कृष्ट विज्ञान शिक्षकों के लिए वर्ष 2018 के पुरस्कार (2 जुलाई, 2019) कार्यक्रम ETU द्वारा आयोजित किया गया। पुरस्कार विजेता श्री बी.एस. गिरीश तथा श्री अजय कुमार बर्ही रहे। इस पुरस्कार समारोह के बाद भौतिकी तथा जैविकी से दो व्याख्यान क्रमशः प्रो. ए.के. सूद (भा. वि.सं.) तथा प्रो. शीबा वासु (जनेउवैअकें) द्वारा प्रस्तुत किए गए। इस

कार्यक्रम में उस्ताद रफीकखान उसके दल द्वारा एक संगीत-समारोह भी सम्मिलित था, जिसमें कर्नाटक के विभिन्न-विभिन्नविद्यालयों तथा महाविद्यालयों के कक्षा XI तथा XII के 225 विद्यार्थियों तथा शिक्षकों ने भाग लिया।

रासायनिकी में अंतर्क्रियात्मक व्याख्यान कार्यक्रम सी.एन.आर. राव हॉल ऑफ साइन्स तथा (ETU) शिप्रौए द्वारा आयोजित किया गया।

दि. 26 अगस्त, 2019: प्रो. गोविंदराजु तथा प्रो. श्रीधर राजाराम, जनेउवैअकें द्वारा व्याख्यान तदोपरांत प्रश्नोत्तरी सत्र हुए।

दि. 19 सितंबर, 2019: डॉ. दासरथी पलकोडेती (NCBS) तथा डॉ. फल्गुणी आनंद अल्लाडी (निम्हान्स) द्वारा व्याख्यान, तदुपरांत प्रश्नोत्तरी सत्र हुए।

इन दोनों कार्यक्रमों में भी विद्यार्थियों ने पदार्थ रासायनिकी प्रदर्शन तथा प्रो. सी.एन.आर. राव लेखागार का दौरा किया - 125 विद्यालयों के विद्यार्थियों ने तथा 200 महाविद्यालयों के विद्यार्थियों ने (कक्षा XI तथा XII) तथा शिक्षकों ने प्रतिभागिता की।

कॉलेज रासायनिकी किट के उपयोग द्वारा प्रयोगों पर कार्यशाला का आयोजन सी.एन.आर. राव हॉल ऑफ साइन्स तथा ETU द्वारा किया गया। कार्यशाला के बाद में, विद्यार्थियों ने भी पदार्थ रासायनिकी प्रदर्शन तथा प्रो. सी.एन.आर. राव लेखागार का दौरा किया।

दि. 23-24 सितंबर, 2019: स्वामी विवेकानंद युवा आंदोलन मैसूर के 24 विद्यार्थी तथा 4 शिक्षक (कक्षा XII)

दि 4 अक्टूबर, 2019: सेंट क्लैरेंट पी. यू. कॉलेज, एमईएस रिंग रोड, जालहल्ली से 24 छात्र और 2 शिक्षक (कक्षा ग्यारहवीं और बारहवीं)

## अधिसदस्याताएँ तथा विस्तरण कार्यक्रम

### ग्रीष्म अनुसंधान अधिसदस्यता कार्यक्रम (SRRP)

SEFP-2019 के अधीन कुल 147 विद्यार्थियों को अधिसदस्यताएँ दी गईं, जिनमें से 128 छात्रों ने भौतिकी, रासायनिकी तथा जैविकी के विभिन्न क्षेत्रों में बेंगलूर, तथा देश में अन्यत्र स्थित अनुसंधान संस्थानों में इनका लाभ उठाया।

### परियोजना अभिमुखी रासायनिकी शिक्षा (POCE) 2019

आवेदन किए गए 385 विद्यार्थियों में से 10 को चुना गया। POCE 2017-19 बैच के 6 विद्यार्थियों को रासायनिकी में डप्लोमा प्रदान किया गया।

### परियोजना अभिमुखी जैविकी कार्यक्रम (POBE) 2019

प्राप्त 453 आवेदनों में से 10 विभिन्न राज्यों के 11 विद्यार्थियों को जैविकी में डिप्लोमा प्रदान किया गया।

### आगंतुक अधिसदस्यता कार्यक्रम

आगंतुक अधिसदस्यता कार्यक्रम 2019-20 के विभिन्न शाखाओं से केंद्र ने 23 आवेदन प्राप्त किए। इनमें से 13 को भौतिकी विज्ञान में, 3 को जैविकीय विज्ञान में तथा 1 को अभियांत्रिकी विज्ञान की श्रेणी में चुन लिया गया।

### छात्र मैत्री कार्यक्रम

2019 का कार्यक्रम प्रारंभ होनेवाला है सितंबर-दिसंबर के महीनों के बीच चलने वाला है। प्रथम कार्यक्रम अक्टूबर में संचालित किया गया, जिसमें दि. 1 अक्टूबर, 2019 को जनेवि (JNV), बेंगलूर नगरीय बेंगलूर से 35 विद्यार्थी तथा 2 शिक्षक जनेउवैअकें का दौरा किया।

### संस्थागत दौरें

जुलाई से सितंबर - 2019 के दौरान 6 कॉलेजों के कुल 257 विद्यार्थियों ने 20 शिक्षकों ने जनेउवैअकें परिसर पर विभिन्न प्रयोगालयों (जैविकी, रासायनिकी, भौतिकी तथा अभियांत्रिकी) का दौरा किया।

# पुरस्कार एवं उपलब्धियाँ

## संकायों द्वारा प्राप्त पुरस्कार

प्रो. सी.एन.आर. राव

- राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी भारत द्वारा प्रो. एम.जी.के. मेनन स्मारक पुरस्कार (2019).
- जादवपुर वि.वि., कोलकता तथा केरल वि.वि. तिरुवनंतपुरम द्वारा डी.एस. सी. (मानार्थ)
- कुल उद्धरणों, h-इंडेक्स डाटा तथा साथ ही सह-लेखक गिरि द्वारा निर्णित प्रभाव लेखक स्थान के आधार पर PLOS जैविकी में (प्रकाशित) लेखों द्वारा क्षेत्रभर के विज्ञानियों के 0.01% परमोच्चों में से एक के रूप में नामित / (doi:10:1371) जर्नल pbio.3000384

प्रो. रोद्धम नरसिंह

- भा.वि.सं. के अंतरिक्ष अभियांत्रिकी विभाग द्वारा प्रो. रोद्धम नरसिंह के मानार्थ एक वार्षिक धमदाय व्याख्यान संस्थापित किया गया है।

प्रो. के.एस. नारायण

- भारत में अंतर्राष्ट्रीय विशुद्ध एवं अनुप्रयुक्त भौतिकी संघ से न्यूटन पुरस्कार।

प्रो. जी.यू. कुलकर्णी

- कर्नाटक राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद KSCST द्वारा विज्ञान-शिक्षा क्षेत्र में वर्ष 2018 के लिए विज्ञानियों के लिए डॉ. राजा रामण्णा पुरस्कार प्रदान किया गया।

प्रो. हेमलता बलराम तथा प्रो. मनीषा एस. इनामदार

- SERB जे.सी. बोस अधिसदस्यता (वर्ष 2019)

प्रो. चंद्रभास नारायण, प्रो. तपस के माजी तथा डॉ. सुबी जे. जॉर्ज

- भारतीय विज्ञान अकादमी की अधिसदस्यता।

प्रो. के.बी. सिन्हा

- भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी से गणित में श्रीनिवास रामानुजम पदक (2019)

प्रो. एच. इला (2019)

- CRSI जीवनावधि उपलब्धि पुरस्कार-स्वर्ण पदक।

प्रो. शोभना नरसिंहन

- भौतिकीय समीक्षा अनुसंधान के संपादकीय मंडल का सदस्य।

प्रो. टी गोविंदराजु

- रासायनिक विज्ञान श्रेणी में औषधि अनुसंधान में उत्कृष्टता के लिए CDRI पुरस्कार 2019 तथा पैरिस वि.वि. सुद. फ्रान्स की आगंतुक प्रोफेसरशिप

प्रो. रंजनी विश्वनाथ

- CRSI कान्स पदक 2020,
- कर्नाटक राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद (KSCST) द्वारा रासायनिक विज्ञान में वर्ष 2018 के लिए युवा विज्ञानियों के लिए सर सी.वी. रामन राज्य पुरस्कार।

प्रो. तपस के. माजी

- वर्ष 2019 के लिए रासायनिक विज्ञान में शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार।
- सामान्य रासायनिकी पत्रिका विभाग में वर्ष 2018 में RSC के उच्च उद्धृत लेखकों के परम 10% में से एक तथा वर्ष 2019 में क्षेत्र श्रेणी के नेताओं में रॉयल रासायनिकी सोसाइटी (FRSC) (आमंत्रित) के अधिसदस्य।

प्रो. कनिष्क बिस्वास

- वर्ष 2018 में रॉयल रासायनिकी सोसाइटी के पदार्थ-विज्ञान पत्रिका विभाग में उच्च उद्धृत लेखकों के परम 10%ओं से एक।

डॉ. सी.पी. राजेंद्रन

- दि. 13-16 अक्टूबर 2019 के दौरान राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद में भारतीय भू-विज्ञान असोसिएशन के (महासंघ) फौंडेशन के द्वितीय त्रैवार्षिक काँग्रस में भारतीय भूकंप-विज्ञान संघ के "ऑर्डर ऑफ मेरिट" पुरस्कार प्रदान किया गया।



## नियुक्ति

संकाय

डॉ. बानीकांत शर्मा (नव रासायनिकी एकक)

छात्रावास पाल (वार्डन)

प्रो. जयंत हल्दर

सहयोगी छात्रावास पाल (वार्डन)

डॉ. प्रिन्सी जे. पिरेरा

## विद्यार्थियों के द्वारा प्राप्त पुरस्कार

सुश्री अनन्या मिश्रा NCU (पर्यवेक्षक, डॉ. सुबी जॉर्ज) माननीय उप राष्ट्रपति श्री वैक्य्या नायडु द्वारा BIRAC-SRISTI गाँधी युवा प्रौद्योगिकीय नवोन्मेषी पुरस्कार प्रदान किया गया है।



श्री प्रेमकुमार ने 31 मई से 9 जून, 2019 के दौरान इटली के इराइस में हुए अंतर्राष्ट्रीय स्फटिक विज्ञान स्कूल के 53वें पाठ्यक्रम में चुंबकीय स्फटिक विज्ञान में अत्युत्तम भित्ति-चित्र प्रस्तुतीकरण पुरस्कार प्राप्त किया है।

सुश्री चैताली सौ ने CPMU (पर्यवेक्षक प्रो. जी.यू. कुलकर्णी) 23-28 जून, 2019 के दौरान मरीना बे. सैंड्स, सिंगापुर में हुए उन्नत प्रौद्योगिकी हेतु पदार्थ पर 10वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में अत्युत्तम भित्ति-चित्र पुरस्कार प्राप्त किया।

सुश्री अन्विता एस. तथा सुश्री मेधा राव ने (आगंतुक विद्यार्थी EIBU) दि. 30 अगस्त, 2019 को जनेउवैअकें, बैंगलूर में हुए SPEEC-UP 2019 कार्यक्रम में (तेज गति व्याख्यान) स्पीड-अप पुरस्कार प्राप्त किया जहाँ पर व्यावहारिक (स्वभाव) विज्ञान पारिस्थितिकी, विकास संरक्षण पर व्याख्यान दिए गए।

सुश्री पूजा बरक MBGU ने (पर्यवेक्षक प्रो. अनुरंजन आनंद) दि.15-19 अक्टूबर, 2019 के दौरान यूएसए के ह्यूस्टन में होनेवाली अमरिकी मानव आनुवंशिकी संघ की वार्षिक बैठक में उपस्थित होने हेतु वर्ष 2019 के विकासशील देश यात्रा पुरस्कार प्राप्त किया।

सुश्री गीतिका धंडा - NCU ने (पर्यवेक्षक - डॉ. जयंत हल्दर) केंद्र से वर्ष 2019 में रासायनिक पदार्थ विज्ञान में अत्युत्तम मास्टर्स शोध प्रबंध के लिए बापू नारायणस्वामी पुरस्कार प्राप्त किया; उन्होंने वर्ष 2019 के लिए गोवा में रासायनिक सीमांत सम्मेलन में अत्युत्तम अल्प मौखिक प्रस्तुतीकरण का पुरस्कार प्राप्त किया।

श्री सुमुख पुरोहित CPMU ने (पर्यवेक्षक - प्रो. के.एस. नारायण) NSG पिकिंगटन NA द्वारा प्रायोजित ऑक्सफोर्ड वि.वि. यू.के. में हुई सनराइस चर्चागोष्ठी में अत्युत्तम भित्ति चित्र पुरस्कार प्राप्त किया।

# व्याख्यान बैठकें तथा कार्यक्रम



28<sup>th</sup> International Conference on Discrete Simulation of Fluid Dynamics, July 22-26, 2019



## चर्चा बैठकें सम्मेलन

- ◆ द्रव गतिकी में 28वाँ पृथक अनुरूपण: (22-23 जुलाई, 2019) बैठक 2019, प्रो. संतोष अंशुमाली द्वारा आयोजित ।
- ◆ रासायनिक सीमांत गोवा : CFG-2019, प्रो. आर. मुरुगवेल IITB द्वारा आयोजित (22-25 अगस्त, 2019)
- ◆ पदार्थ रासायनिकी पर 15वें JNC सम्मेलन-2019: प्रो. सुबी जे. जॉर्ज द्वारा आयोजित (30 सितंबर-2 अक्टूबर 2019)
- ◆ कॉलेज के रासायनिकी विद्यार्थियों तथा शिक्षकों के लिए कार्यशाला - डॉ. जोशी जोसेफ NIIIST तिरुवनंतपुरम द्वारा आयोजित (31 अक्टूबर-02 नवंबर, 2019)

## सतर्कता जागरूकता सप्ताह

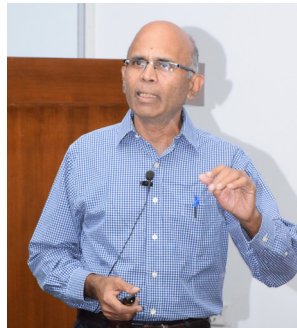
“सत्यनिष्ठा (अखंडता) जीवन की एक रीति” विषय पर दि.02 नवंबर, 2019 को केंद्र पर सतर्कता जागरूकता सप्ताह का समारोह केंद्रीय सतर्कता आयोग की अधिसूचना के अनुसार मनाया गया । इस अवसर पर केंद्र के संकायों, विद्यार्थियों तथा स्टाफ सदस्यों ने दि.28 अक्टूबर, 2019 को श्री जॉयदीप देब, प्रशासनिक अधिकारी, जनेउवैअकें के मार्गदर्शन में शपथ ली ।

## राष्ट्रीय एकता दिवस

दि. 31 अक्टूबर, 2019 की राष्ट्रीय एकता दिवस के अवसर पर 5 कि.मी., लंबी दौड़ (मैरथॉन) एकता हेतु दौड़ के लिए आयोजित थी तथा जिसमें जनेउवैअकें के समुदाय ने उत्साह के साथ भाग लिया ।

## धर्मदाय व्याख्यान

प्रो. सी.एन.आर. राव वक्तृता पुरस्कार व्याख्यान (इस श्रेणी का 20वाँ) “स्वल्प एड्जस्ट माडी” : नलिका कोशिकाओं में मरोड़ी दीर्घायु पथ पर प्रो.मनीषा एस. इनामदार MBGU, जनेउवैअकें द्वारा मंगलवार 13 अगस्त, 2019 को AMR2 सम्मेलन कक्ष में दिया गया ।



प्रो. गणपति भास्करन,  
गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई



प्रो. ई.वी. संपतकुमरन,  
TIFR, मुंबई

## DAE - राजा रामण्णा, भौतिकी, 2019 व्याख्यान

1) कक्ष तापमान उच्च चालकता: “स्थिरों के प्रति क्षणभंगुर, दुर्ग्राह्य” प्रो. गणपति भास्करन, गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई तथा

2) पुरस्कृत व्याख्यान: भूमितियता से कुंठित चुंबकत्व: धात्विक कागोम जालकों - R3Ru4A/12 में अंतर्निहित चक्रण - काच अनियमितता का वीक्षण । प्रो. ई.वी. संपतकुमरन TIFR, मुंबई, दि. 18 सितंबर, 2019 AMRL सम्मेलन कक्ष ।

घटनाएँ जारी हैं ...



## अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

केंद्र ने दि. 21 जून, 2019 को अपराह्न 3.00 बजे जक्कूर परिसर पर कनाद भवन (कक्ष) में अंतर्राष्ट्रीय योग-दिवस पर एक जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन किया। यह कार्यक्रम उद्घाटनात्मक व्याख्यान के साथ प्रारंभ हुआ, तदुपरांत प्रो. सी.एन.आर. राव ने योग के भित्तिचित्र का विमोचन किया। एक व्याख्यान फोर्टिस अस्पताल, बेंगलूर के (विकलांग शस्त्र चिकित्सक) अर्थोपिडियाक सर्जन - डॉ. शंकर बी.एस. द्वारा "तनाव-मुक्त जीवन की कला" विषय पर प्रस्तुत किया गया। "शुद्धाम योग स्टुडियो", बेंगलूर के योग प्रशिक्षकों के द्वारा तनाव-मुक्त पर आसनों के लिए 45 निमिषों के प्रदर्शन के साथ समाप्त हुआ।



## हिन्दी कक्ष द्वारा आयोजित कार्यक्रम

एक हिन्दी कार्यशाला दि. 12 जून, 2019 को "कार्यालयीन कामकाज में हिन्दी की समस्याएँ" : विषय संचालित की गई तथा एक और हिन्दी कार्यशाला दि. 6 अगस्त, 2019 को "कार्यालयीन वाक्य रचना" पर हुई। दि. 29 अगस्त, 2019 को एक अभिमुखीकरण कार्यक्रम पर आयोजित हुआ। दि. 18-20 सितंबर, 2019 के दौरान हिन्दी सप्ताह समारोह के अवसर पर अनेक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। जिसमें सम्मिलित थे हिन्दी दिवस समारोह, हिन्दी वर्ग पहली प्रतियोगिता तथा हिन्दी समाचार वाचन प्रतियोगिता आदि। केंद्र के सभी स्टाफ सदस्यों ने उत्साह के साथ सभी कार्यक्रमों में भाग लिया तथा पुरस्कार प्राप्त किया।



## आगामी कार्यक्रम

- ◆ **वार्षिक संकाय बैठक:** दि.13-14 नवंबर, 2019 को वार्षिक संकाय बैठक तथा आंतरिक चर्चा संगोष्ठी निर्धारित हैं। इस दो दिवसीय कार्यक्रम के वक्ताओं में सम्मिलित हैं केंद्र के प्रो. अमिताभ जोशी, प्रो. ए. सुंदरेशन प्रो. उमेश वी. वाघमारे तथा प्रो. जे. दासगुप्त TIFR तथा प्रवीण कुमार वेमुल्ला इन स्टेट। दि. 13 नवंबर, 2019 को सायं 6.30 बजे जनेउवैअकें के जक्कूर परिसर के नव रंगमंदिर में श्रीमद राजचंद्र मिशन धरमपुर द्वारा "भारत भाग्य विधाता" नामक एक एकांकी नाटक निर्धारित है।
- ◆ **द्रव यांत्रिकी की 16वीं एशियाई काँग्रेस** दि.13-17 दिसंबर, 2019 को जनेउवैअकें के प्रो. के.आर. श्रीनिवास द्वारा आयोजित कार्यक्रम निर्धारित है।
- ◆ **बेंगलूर विज्ञान हब (BaSH):** संयोजक प्रो. राजेश श्रीनिवास गोपकुमार द्वारा जनवरी, 2020 का ICTS में होगा।
- ◆ **MLK@80 चर्चा गोष्ठी:** दि. 18-20 रवरी, 2020 को जनेउवैअकें में प्रो. एस. बाल सुब्रमणियन तथा प्रो. उमेश वाघमारे तथा प्रो. ए. सुंदरेशन - आयोजकों के साथ निर्धारित है।
- ◆ **स्पंदनात्मक वर्णक्रमदर्शी-2020 के परिप्रेक्ष्य पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन:** दि.24-29 फरवरी 2020 को जनेउवैअकें में प्रो. चंद्रभास नारायण, प्रो. उमेश वाघमारे तथा प्रो. ए. सुंदरेशन - आयोजकों के साथ निर्धारित है।



## जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र

जक्कूर, बेंगलूर - 560 064. कर्नाटक, भारत

फोन: 91-80-22082750, फैक्स: 91-80-22082765

ई-मेल: [admin@jncasr.ac.in](mailto:admin@jncasr.ac.in); वेबसाइट: [www.jncasr.ac.in](http://www.jncasr.ac.in)

संपादक : डॉ. शीबा वासु

संपादकीय सहायता : नबोनिता गुहा तथा ग्रंथालय स्टाफ

प्रतिलिपि संपादक : डॉ. नीना रत्नाकरन

रचनास्वत्व 2019. जनेउवैअकें



रूपकित dataworx.co.in