

भारत सरकार
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग
(समन्वय अनुभाग)

टेक्नोलॉजी भवन
नई मेहरौली रोड
नई दिल्ली-110016
15.06.2021

कार्यालय जापन

विषय: मंत्रिमंडल के लिए अप्रैल, 2021 माह का मासिक सारांश।

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 30 अप्रैल, 2021 को समाप्त माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णयों एवं प्राप्त मुख्य उपलब्धियों के मासिक सारांश की एक प्रति सूचना हेतु भेजने का निर्देश हुआ है।

2. इस मासिक सारांश को सचिव, डी. एस. टी. द्वारा पहले ही अनुमोदित कर दिया गया है।

(पुलोकसेन गुप्ता)
अवर सचिव, भारत सरकार

सेवा में,
मंत्रिपरिषद के सभी सदस्य (Annexure-I)

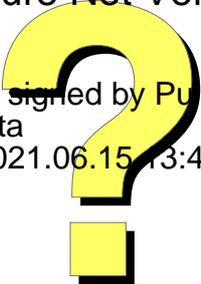
अनुलग्नकों के साथ प्रति अग्रेषित :

1. उपाध्यक्ष, नीति आयोग, नीति भवन, नई दिल्ली (vch-niti@gov.in)
2. अध्यक्ष, संघ लोक सेवा आयोग (chairman-upsc@gov.in)
3. मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति आयोग नीति भवन (ceo-niti@gov.in)
4. प्रधानमंत्री के मुख्य सचिव, प्रधानमंत्री कार्यालय, साउथ ब्लॉक (pkmishra.pmo@gov.in)
5. नीति आयोग के सभी सदस्य, नीति भवन, नई दिल्ली (vk.saraswat@nic.in, rc.niti@gov.in, vinodk.paul@gov.in)
6. भारत के राष्ट्रपति के सचिव (secy.president@rb.nic.in)
7. भारत के उपराष्ट्रपति के सचिव (secyvp@nic.in)
8. भारत सरकार के मुख्य वैज्ञानिक सलाहकार (vijayraghavan@gov.in)
9. भारत सरकार के सचिव (secy-goi@lsmgr.nic.in)
10. मुख्य महानिदेशक, प्रेस इनफॉर्मेशन ब्यूरो (pdg-pib@nic.in)

- 11.निदेशक, केबिनेट सेक्रेटेरिएट (cabinet@nic.in)
- 12.श्री संजय कुमार मिश्रा, वैज्ञानिक 'जी' डीएसटी (मासिक सारांश को डीएसटी वेबसाइट पर अपलोड करने के लिए) (sanjaykr.mishra@nic.in)
- 13.सचिव डीएसटी के पी. एस. ओ. (anuj.tripathi@nic.in)

Signature Not Verified

Digitally signed by Puok
Sengupta
Date: 2021.06.15 13:45:24 IST



विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग

मासिक रिपोर्ट

अप्रैल 2021

1. माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्राप्त प्रमुख उपलब्धियां:

क. साइंस फॉर सोसायटी

1. अघारकर अनुसंधान संस्थान (एआरआई), पुणे, उन्नत बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान (बीएसआईपी), लखनऊ, विज्ञान और प्रौद्योगिकी प्रगत अध्ययन संस्थान (आईएसएसटी), गुवाहाटी और श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (एससीटीआईएमएसटी), तिरुवनंतपुरम को सार्स-सीओवी-2 की पहचान करने के लिए कोविड-19 प्रतिदर्शों की जांच करने हेतु अनुमोदन दिया गया।
2. श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (एससीटीआईएमएसटी), तिरुवनंतपुरम ने अस्पताल स्कंध “जरा- दर्द परिचर्या और पुनर्योजी विकार सुधार चिकित्सा सेवा” के नव बाह्य रोगी निदानालय का उद्घाटन किया। विशेष सुविधायुक्त यह निदानालय पुनर्योजी और विकार सुधार चिकित्सा का उपयोग करते हुए डिजनरेटिव क्रोनिक मस्क्यूलर स्केलटल और न्यूरोपैथिक दर्द ग्रस्त वृद्ध जन रोगी सेवा के लिए समर्पित है।
3. भारतीय तारा भौतिकी संस्थान (आईआईए), बेंगलुरु आम लोगों तक वैज्ञानिक गतिविधियाँ सरल ढंग से पहुँचाने के प्रयोजन से विज्ञान समाचार, जो डीएसटी की पहल है, में सक्रिय रूप से योगदान कर रहा है। आईआईए यूट्यूब चैनल पर ‘विज्ञान कहानियाँ’के दसवें इपिसोड का जीवंत प्रसारण किया गया। इस श्रृंखला में, आईआईए के वर्तमान एवं पूर्व छात्र युवा पीढ़ी को अभिप्रेरित करने के लक्ष्य से अपने अनुसंधान परक जीवनवृत्त तथा अनुभव को उनके साथ साझा करते हैं ताकि वे आधारभूत विज्ञान में शोध अपने कैरियर के रूप में, कर सकें।
4. प्रसार कार्यक्रम के घटक के रूप में, भारतीय भूचुम्बकत्व संस्थान, नवी मुंबई के शिलांग भू भौतिक अनुसंधान केन्द्र द्वारा सेंट क्लेरेट कॉलेज, जिरा के विद्यार्थियों के लिए “शैल निर्माण, शैल एवं पुराचुम्बकत्व” नामक वार्ता डिलीवर की गई।
5. राष्ट्रीय नवप्रवर्तन प्रतिष्ठान (एनआईएफ)-इंडिया, अहमदाबाद ने निम्नलिखित विषयक 14 पेटेंट आधारभूत नवप्रवर्तकों के लिए स्वीकृत किए
 - अतितनाव उपचार अथवा निवारण वानस्पतिक संघटन
 - एंटी इन्फ्लेमटरी गुणों वाले पेय पदार्थ के लिए वानस्पतिक संघटन
 - दंत संक्रमण उपचार में उपयोग के लिए टापिकल वानस्पतिक दंत चिकित्सा संघटन
 - केश-परिचर्या वानस्पतिक संघटन

- अति तनाव नियंत्रण वानस्पतिक संघटन और उनका उपयोग
- द्रव तापन उपकरण और उसके तापन की विधि
- भूमि से वस्तु एकत्रक युक्ति और उसका प्रक्रम
- अंतर्निमित नौसंचालन प्रणाली वाले स्वचालित वाहन के प्रचालन की विधि एवं तंत्र
- अल्पकालिक ज्वर उपचार वानस्पतिक संघटन
- आंत्रशोथ उपचार वानस्पतिक संघटन और उसे बनाने की प्रक्रिया
- वानस्पतिक संघटन और उसका सेवन
- पशुओं से दुग्ध उत्पादन में वृद्धि एवं सुधार के लिए वानस्पतिक संघटन
- मोटर गाड़ी रक्षा कवर सिस्टम
- दिव्यांगजनों के द्वारा उपयोग किए जाने योग्य ऑटो रिक्शा नियंत्रण युक्ति और इसकी प्रचालन विधि

6. एनआईएफ ने किसानों के धान की किस्म एम-जेमिनी का मूल्यांकन किया जो सुगंधित लम्बे पतले दानों वाली और लोक प्रिय चेक वरायटी की तुलना में उत्पादन की दृष्टि से उत्तम थी और धान प्रध्वंस रोग के प्रति सहिष्णु थी। किसान की मटर किस्म मख्यातमुबी सेलेक्शन का जैव रासायनिक प्रोफाइलिंग पूरा किया गया एवं कुल नौ पादप किस्मों- गेहूँ, आम केला, लौकी सरसों, एवं सौंफ का क्षेत्र सत्यापन एवं प्रलेखन किया गया।
7. एनआईएफ द्वारा गुजरात के बनासकाठा, मेहसाना, भरुच और मोरबी जिलो के 20 किसानों के खेत में सितारा श्रींगर (सरसों) और जेके 1 (हायासीथ सेम) किस्मों का प्रसार सफलतापूर्वक किया गया जिनमें सरसों की किस्म ने उत्पादन की दृष्टि से अच्छा निष्पादन प्रदर्शित किया और जेके 1 को सभी स्थानों में ग्रीन पॉड यील्ड के लिए श्रेष्ठ सूचित किया।
8. जल हायासीथ का उपयोग कर योगा मेट प्रोडक्ट (नेक्टर और स्थानीय उद्यमी मेसर्स सिमाँग का संयुक्त उद्यम) का प्रवर्तन उत्तर-पूर्व प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग एवं प्रसार केंद्र (नेक्टर), शिलांग द्वारा किया गया।
9. विज्ञान प्रसार (वीपी) विज्ञान और प्रौद्योगिकी संचार, लोकप्रियकरण और इसके विस्तार (स्कोप) से संबंधित विभिन्न उत्पादों का सम्मूचयन, समानुक्रमण, संपादन और रूपांकन करता रहा। इस प्रकार इसने विभिन्न भाषाओं हिंदी, अंग्रेजी, उर्दू, तमिल, बंगाली, मैथिली में छः मासिक पत्रिकाएं प्रकाशित कीं। वीपी ने अपने 3000 विपनेट क्लब के लिए अपनी मासिक समाचार पत्रिका, विज्ञान भारती के साथ मिलकर राष्ट्रीय भोजन एवं पोषण मिशन विषयक आहार क्रांति नामक नई मासिक पत्रिका भी प्रकाशित की और मासिक पत्रिका ड्रीम-2047, विभिन्न स्रोतों से सामग्री समेकित कर एस एंड टी एफर्ट्स इन इंडिया ऑन कोविड-19 नामक दो समाचार पत्रिकाएँ प्रकाशित कीं।

10. वीपी ने अपने विज्ञान चैनल के लिए, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) के स्वायत्त संस्थानविषयक कुल 30 फिल्मों (15 हिंदी+15 अंग्रेजी) पूरी कीं।
11. विज्ञान और अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) ने यथाकालिक सूचना प्राप्ति पोर्टल 'एसईआरबी'- परियोजना सूचना प्रणाली एवं प्रबंधन (एसईआरबी- प्रिज्म)"निर्मित किया है जो एसईआरबी द्वारा इन वर्षों में दी गई अनुसंधान सहायता से संबंधित सूचना उपलब्ध कराता है।एसईआरबी प्रिज्म सुदृढ़ , वैज्ञानिक-वैज्ञानिक और विज्ञान-समाज संपर्क स्थापित कर परियोजना के ब्यौरे, अनुसंधान परिणाम, सृजित सुविधाओं और उनकी उपलब्धि के बारे में जानकारी प्रदान करने वाला मंच उपलब्ध कराता है। एसईआरबी- प्रिज्म अनुसंधान प्रवृत्ति की जानकारी प्राप्त करने, अत्याधुनिक विज्ञान के बारे में सीखने, अपने आस-पास महत्वपूर्ण उपस्कर को लोकेट करने और विभिन्न विषयों में सहयोग प्राप्त करने में मदद करने की अनुमति अनुसंधानकर्ताओं को देते हुए, एसईआरबी निधीयन से प्राप्त हो रहे अनुसंधान परिणामों की पारदर्शिता, जवाबदेही, और प्रचार-प्रसार के प्रति एसईआरबी की प्रतिबद्धता में उल्लेखनीय भावी कदम होगा।
12. राष्ट्रीय पोस्ट डॉक्टरल अध्येताओं (एनपीडीएफ) के सुव्यवस्थित अनुसंधान कार्य पर कोविड- '19 के प्रभाव को ध्यान में रखते हुए एसईआरबी ने एनपीडीएफ के 2018 बैच की अध्येतावृत्ति का अवधि विस्तार छः माह तक अध्येतावृत्ति देते हुए अनुमोदित किया है। इस विस्तार से एनपीडीएफ को यह सुविधा होगी कि वह मूल रूप से यथा योजनाबद्ध और लॉकडाउन से प्रभावित कार्य पूरा कर सकें।
13. राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी भारत (एनएसआई) ने प्रयागराज के समीप मलिन बस्तियों के बच्चों का एनएसआई प्रयागराज स्थित गंगा दीर्घा का दर्शन रॉटरी इंटरनेशनल के सहयोग से चरणबद्ध ढंग से कराया ताकि वे गंगा नदी जैव-पारिस्थितिकी के बारे में मनोरंजक ढंग से जान सकें।
14. "महामारी से सबक: नया वैश्विक वैज्ञानिक सहयोग मॉडल" विषयक वार्ता भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी द्वारा आयोजित की गई।
15. सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यम मंत्रालय (एमएसएमई) की स्फूर्ति एवं एस्पायर योजनाओं के तहत मुख्य सहायता समूह (सीएसजी) द्वारा प्रस्तुत विचारार्थ प्रस्तावों पर चर्चाकारी आभासिक बैठक 12 अप्रैल,2021 (02.00 से 05.30 अपराह्न) को आयोजित की गई। एमएसएमई और सीड प्रभाग, डीएसटी के बीच इस संयुक्त पहल से पारंपरिक ग्रामीण उद्योगों की प्रौद्योगिकी चालित सामाजिक उद्यमिता को प्रोत्साहन मिलेगा।
16. विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार के 'अनुसंधान संवर्धन के माध्यम से वैज्ञानिक उपयोग -स्वदेशी गायों के प्रमुख उत्पाद (सूत्र-पीआईसी)"विषयक कार्यक्रम के लिए राष्ट्रीय संचालन समिति (एनएससी) की दूसरी बैठक डा. हर्ष वर्धन माननीय स्वास्थ्य एवं

परिवार कल्याण, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी और पृथ्वी विज्ञान मंत्री की अध्यक्षता में 13.04.2021 को वर्चुअल मोड के माध्यम से (वर्चुअल) आयोजित की गई।

17. **व्यष्टि तकनीकी विशेषज्ञ समूह** के समक्ष प्रस्तुतीकरण पर आधारित 24 नए प्रस्तावों का मूल्यांकन करने के लिए “स्वदेशी गायों से प्राप्त प्राथमिक उत्पादों पर वैज्ञानिक अनुसंधान-आधारित उपयोगिता उत्पाद” श्रेणी के अंतर्गत **सूत्र-पिक** कार्यक्रम के लिए दो-दिवसीय **व्यष्टि तकनीकी विशेषज्ञ समूह (आईटीईजी) की बैठक** (वर्चुअल माध्यम से) 22 और 23 अप्रैल 2021 को आयोजित की गई।
18. चल रही और पूर्ण हो चुकी परियोजनाओं की समीक्षा करने तथा सहायताप्राथी नए प्रस्तावों की संवीक्षा करने के लिए महिला एसएंडटी कार्यक्रम संबंधी विशेषज्ञ समिति की बैठक 15, 16 और 22 अप्रैल, 2021 को वर्चुअल रूप से आयोजित की गई।
19. गुजरात में तीन नए आईपीआर प्रकोष्ठों की स्थापना की गई है। जिन संस्थानों में आईपीआर प्रकोष्ठों की स्थापना की गई है, वे हैं: संकलचंद विश्वविद्यालय, मेहसाणा; सरकारी पॉलीटेक्नीक, अहमदाबाद और इंडस यूनिवर्सिटी, अहमदाबाद।
20. मेघालय में आजीविका के विकल्पों और उद्यमशीलता के उन्नयन हेतु मेघालय राज्य विशिष्ट प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग रूपांतर हेतु विचारमंथन संगोष्ठी और तकनीक मेला नेक्टर द्वारा 9 और 10 अप्रैल, 2021 को आयोजित किया गया जिसमें मेघालय राज्य एसएंडटी परिषद, अध्यक्ष, एसएसटीपी और कार्यक्रम प्रभारी, एसएसटीपी ने सक्रिय रूप से भागीदारी की।
21. राज्य विज्ञान प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण परिषद (एससीएसटीई), मेघालय ने एनईएसडीआर पोर्टल पर उपलब्ध अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी संबंधी जानकारी एवं आंकड़ों का उपयोग करके कार्रवाई योजना (पीओआई) विषयक एकदिवसीय कार्यशाला का आयोजन सभी पूर्वोत्तर राज्यों के साथ 19 अप्रैल 2021 को किया।
22. राज्य विज्ञान प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण परिषद (एससीएसटीई), मेघालय द्वारा मेवासियाखनम पीएचसी के चिकित्सा अधिकारी के साथ मिलकर वेक्टर जनित रोग संबंधी जागरूकता कार्यक्रम सह मोस्थवाक मच्छर प्रतिकर्षी क्रीम वितरण समारोह का आयोजन पूर्वी खासी पहाड़ी जिले के नांगक्या ग्राम में 30.04.2021 को किया गया।
23. अरुणाचल प्रदेश विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा कौशल उन्नयन के अंतर्गत एलईडी बल्ब के “हैंड्स ऑन मास्टर ट्रेनर” विषयक प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन 11.04.2021 से 13.04.2021 तक किया गया।
24. गुजरात राज्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा कृषक जागरूकता कार्यक्रम, टीकाकरण जागरूकता कार्यक्रम, छात्र कौशल विकास कार्यक्रम, ऑनलाइन विज्ञान दर्शन कार्यक्रम,

नैनोप्रौद्योगिकी विचारमंथन सत्र, “रोगप्रतिरक्षा प्रणाली” पर वेबिनार और “क्रिप्टोग्राफी -कोड टू साइफर” आदि जैसे विभिन्न कार्यक्रमों/सत्रों/वेबिनारों का आयोजन किया गया।

ख. राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन

1. राष्ट्रीय अंतर-विषयक साइबर भौतिक प्रणाली मिशन (एनएम-आईसीपीएस) के अंतर्गत स्थापित प्रौद्योगिकी नवप्रवर्तन केंद्रों (टीआईएच) से प्राप्त किए गए लक्ष्यों की स्थिति की जानकारी प्राप्त हुई और इनके रिकॉर्डों को अद्यतन किया गया है। इसके अतिरिक्त, त्रिपक्षीय करार के अनुसार संशोधित विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) सभी 25 टीआईएच से प्राप्त हो गई है और विशेषज्ञ समिति के समक्ष प्रस्तुत किए जाने वाले सारांश तैयार कर लिए गए हैं।

ग. प्रौद्योगिकी विकास

1. आधारकर अनुसंधान संस्थान (एआरआई), पुणे द्वारा “कृषि अपशिष्ट से हाइड्रोजन का माइक्रोबियल उत्पादन” विषयक उद्योग प्रायोजित परियोजना पूरी कर ली गई है और उससे प्राप्त तकनीकी जानकारी साझा की गई है। “क्रोमियम समृद्ध यीस्ट अनुपूरक उत्पादन प्रक्रिया” के संबंध में एक पेटेंट भी एआरआई को प्रदान किया गया है।
2. अंतर्राष्ट्रीय उन्नत चूर्ण धात्विकी एवं नव सामग्री अनुसंधान केंद्र (एआरसीआई), हैदराबाद द्वारा औद्योगिक ठिकानों में स्वदेशी रूप से विकसित लीथियम आयन सेलों (एनएमसी आधारित) और लीथियम आयन सेलों (एलएफपी आधारित) का परीक्षण एवं सत्यापन किया जा रहा है।
3. एआरसीआई ने भी इलेक्ट्रॉन वहन परत के रूप में परिवेशी तापमान साध्य टीआईओ₂ नैनोकणों का उपयोग करके कार्बन आधारित पेरोवस्काइट सौर सेल (प्रयोगशाला स्तर पर) का विकास किया है और उच्च स्थिरता के साथ 11.2% दक्षता प्राप्त की है।
4. एआरसीआई ने औद्योगिक प्रक्रिया ताप एवं विद्युत उत्पादन अनुप्रयोग की संकेंद्रित सौर तापीय (सीएसटी) प्रणालियों के लिए खुली वातावरणीय परिस्थितियों में लक्षित ऑप्टिकल गुणधर्मों (>95% एबीएस तथा 0.16 उत्सर्जन) और उच्च तापीय स्थिरता (<5000सी) वाले उच्च तापमान स्थिर अवशोषक ट्यूबों (1मी) और (2मी) की रिसीवर एसेम्बली का प्रोटोटाइप सफलतापूर्वक तैयार किया है।
5. जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (जेएनसीएएसआर), बंगलुरु और भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएस), बंगलुरु के वैज्ञानिकों ने 3डी प्रिंटिंग की सहायता से मिलिमीटर आकार के चावल जैसे दानों के किरल आकार में कार्यकलापों की प्रकृति को ट्यून किया। यह प्रदर्शित करने का यह पहला परीक्षात्मक अध्ययन है कि जब कोई वस्तु किरल आकार में न हो तो भी केवल किरैलिटी क्रियाहीनता से अंतःक्रियाकारी कणों के बीच चयनात्मकता और पहचान बनाई जा सकती है। किरल क्रियात्मक पदार्थ तैयार करने के लिए

3डी प्रिंटिंग का उपयोग करके, वैज्ञानिक किरल क्रियाकलाप की विभिन्न सीमाओं को क्रमबद्ध रूप से इनकोड कर सकते हैं और इमर्जेंट डायनैमिकल व्यवहार पर उसके परिणामों का पता लगा सकते हैं। असममित उत्प्रेरण, सुप्राआणविक पॉलीमराइजेशन, चिकित्सीय औषध रूपांकन, तथा ऐसे पृथक्करण जहां स्व-अभिज्ञान, सॉर्टिंग और अणुओं का विभेदन अपेक्षित होता है, में किरैलिटी-मध्यवर्तित चयनात्मक अन्योन्यक्रिया सर्वाधिक महत्वपूर्ण होती है।

6. स्कंध अंतर्राप प्रतिस्थापना और उलूखल अस्थिभंग आदि जैसी शल्य चिकित्सा की आयोजना में शल्य चिकित्सकों के मार्गदर्शन के लिए प्रौद्योगिकी सूचना, पूर्वानुमान एवं मूल्यांकन परिषद (टाइफैक), नई दिल्ली द्वारा कार्यान्वित सृजन कार्यक्रम की सहायता के अंतर्गत रूपांकित, विकसित एवं अग्रणीत उपभोक्ता अनुकूल 3डी प्रिंटेड शल्य चिकित्सा ड्रिल मार्गदर्शन प्रौद्योगिकी का प्रयोग अस्पतालों में 50 से अधिक रोगियों पर सफलतापूर्वक किया गया है और वास्तविक समय की शल्य चिकित्साओं में रूपांकन सत्यापन पूरा हो गया है। कंपनी को हनु पुनर्निर्माण शल्यचिकित्सा के 50 रोगी विशिष्ट शल्यचिकित्सा मार्गदर्शकों की 2 वर्ष की अवधि में सुपुर्दगी हेतु आर्मी अस्पताल (अनुसंधान एवं अभिनिर्देशन), नई दिल्ली से संविदा प्राप्त हुई है।
7. स्वदेशी प्रौद्योगिकियों का विकास करके स्थायी ऊर्जा के प्रापण हेतु दीर्घावधिक उत्पाद/सेवा की खोज करने के लिए, विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी) ने पारंपरिक ऊर्जा पर हमारी निर्भरता को समाप्त करने वाले स्मार्ट ऊर्जा रूपांतरण, भंडारण तथा प्रबंधन में नए अवसरों को शामिल करने, ऑफ ग्रिड क्षेत्रों को सतत विद्युत उपलब्ध कराने और ईवी क्रांति को सहायित करने के लिए नए आरएंडडी मंच उपलब्ध कराए हैं। तदनुसार, एसईआरबी ने तीन विशिष्ट क्षेत्रों में ऊर्जा रूपांतरण एवं भंडारण केंद्र के लिए आरएंडडी प्रस्ताव आमंत्रित किए हैं:
 - माइक्रो-ग्रिड प्रतिष्ठानों हेतु विद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण तंत्र
 - उपयोगिता स्तरीय उच्च क्षमता वाली बैटरी प्रौद्योगिकी
 - उपकरण और पृष्ठ समाकलन पारदर्शी फोटोवोल्टिक्स
8. स्वच्छ ऊर्जा अनुसंधान पहल पर चर्चा के लिए ऊर्जा, पर्यावरण और जल परिषद (सीईईडब्ल्यू) के साथ परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।
9. एमआई 2.0 पावर मिशन और भावी गतिविधियों पर चर्चा हेतु आईआईटी रुड़की और आईआईटी दिल्ली के विशेषज्ञों के साथ परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।
10. उष्ण और आर्द्र जलवायु के साथ-साथ उष्ण और शुष्क जलवायु के लिए ऊर्जा कुशल और ईसीबीसी अनुरूप अपारदर्शी वाल असंबली इकाई के प्रगत निर्माण पर चर्चा करने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी पार्क के विशेषज्ञों के साथ परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।

11. एड्वान्स्ड अल्ट्रा सुपर क्रिटिकल (एयूएससी) कार्यक्रम के तहत सहायित परियोजनाओं की समीक्षा के लिए परियोजना समीक्षा और निगरानी समिति (पीआरएमसी) की बैठक आयोजित की गई।
12. वास्तविक समय में वायु गुणवत्ता सुदूर अनुवीक्षण के लिए विकसित स्वदेशी वायु अद्वितीय गुणवत्ता निगरानी (एयूएम) फोटोनी तंत्र नामक परियोजना के भविष्य की गतिविधियों और रोड मैप पर चर्चा करने हेतु विशेषज्ञों के साथ परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।

घ. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

1. **ब्रिक्स विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष (एसटीआई) सहयोग:** मध्यावधि प्रगति की समीक्षा के लिए ब्रिक्स की अंतर-मंत्रालयी बैठक भारत की अध्यक्षता में 16 अप्रैल, 2021 को आयोजित की गई। बैठक के दौरान, यह ध्यानाकर्षित किया गया कि भारत ने वर्ष की अपनी प्राथमिकाएं और एजेंडा पहली शेरपा/सौस-शेरपाओं की बैठक में कैलेंडर के अनुसार पेश किया। ब्रिक्स भागीदारों की ओर से इस फैसले पर भारत को सकारात्मक प्रतिपुष्टि मिली। डीएसटी ने बताया कि रूस और ब्राजील से ब्रिक्स नवोन्मेष सहयोग (2021-24) पर प्राप्त टिप्पणियों का स्वागत है और इसने कार्य योजना में समावेशन हेतु सुझाए गए कुछ नए कार्यों पर स्पष्टीकरण मांगा। डीएसटी ने यह भी स्पष्ट किया कि एसएंडटी मंत्री की बैठक में ब्रिक्स नवोन्मेष केंद्र स्थापित करने वाले चीनी प्रस्ताव पर कभी सहमति नहीं बनी। इसके अलावा, डीएसटी ने अतिव्यापी ब्रिक्स आर्थिक साझेदारी के तहत ब्रिक्स नवोन्मेष सहयोग पर संभावित कार्रवाइयों के बारे में वाणिज्य विभाग को अपनी जानकारी दी है।
2. **भारत-फ्रांस केंद्र के शासी निकाय की 34 वीं बैठक:** भारत-फ्रांस उन्नत अनुसंधान संवर्धन केंद्र (आईएफसीपीएआर) के शासी निकाय की 34 वीं बैठक आभासी रूप में 13 अप्रैल, 2021 को आयोजित की गई। बैठक की सह-अध्यक्षता डीएसटी सचिव, प्रो आशुतोष शर्मा, ने श्री मैथ्यू पियराउड, फ्रांसीसी विदेश मंत्रालय के साथ की। दोनों सह-अध्यक्षों ने अनुभव किया कि द्वि-राष्ट्रीय भारत-फ्रांस उन्नत अनुसंधान केंद्र लगभग 35 वर्षों से सहयोग का अनूठा मॉडल रहा है और इसे हमारे एसएंडटी सहयोग की समकालीन आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए सुदृढ़ बनाने की जरूरत है। जीबी ने नवोन्मेष पर केंद्रित आईएफसीपीएआर की कार्यात्मक गतिविधि; नेटवर्कयुक्त केंद्र और अकादमी जगत-उद्योग से सम्बद्ध परियोजना के और विस्तार पर चर्चा की, जिससे दोनों देशों की आर्थिक और सामाजिक चुनौतियों का समाधानकारी प्रयत्न हो सकता है।
3. **इंडो-यूएस एसएंडटी निधि बोर्ड की 22वीं शासकीय बोर्ड बैठक:** भारत-अमेरिका विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंच के 21वें शासी बोर्ड की बैठक 15 अप्रैल 2021 को सचिव डीएसटी की सह-अध्यक्षता में आयोजित की गई। बैठक में सहयोग के प्राथमिकता वाले क्षेत्रों और इस तरह

के सहयोग को आगे बढ़ाने वाले तंत्र की पहचान करने का कार्यनीतिक और संदृश्यन सत्र शामिल था।

4. **भारत-फिनलैंड वेबिनार:** विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग ने फिनलैंड में भारतीय दूतावास के साथ 30 अप्रैल 2021 को फिनलैंड और एस्टोनिया (आईएआरएफई) में समूह के मध्य सूचना, संसाधनों के साझाकरण और भारतीय, फिनिश, और एस्टोनियाई शैक्षणिक और अनुसंधान संगठनों के बीच साझेदारी निर्माण को समर्थ बनाने के लिए भारतीय शिक्षाविदों और शोधकर्ताओं के नेटवर्क युक्त वेबिनार का आयोजन किया। वेबिनार का फोकस क्षेत्र 'पर्यावरण विज्ञान - फिनलैंड, एस्टोनिया और भारत में वैज्ञानिक अनुसंधान और सर्वोत्तम प्राचलन पद्धतियों का साझाकरण' था, जो इन तीनों देशों के बीच सहयोग की गुंजाइश के साथ वैश्विक प्रासंगिकता का विषय है।

उद्घाटन सत्र के दौरान फिनलैंड के विज्ञान और संस्कृति मंत्री; एस्टोनियाई शिक्षा और अनुसंधान मंत्रालय के महासचिव; फिनलैंड और एस्टोनिया में भारतीय राजदूत और सह निदेशक - बायो फार्मा अनुसंधान और विकास, एस्ट्राजेनेका, डीएसटी के सचिव के अलावा, प्रमुख पैनल सदस्य थे। तीन तकनीकी सत्रों के दौरान भारत, फिनलैंड और एस्टोनिया के वक्ताओं ने (i) प्रदूषण रोकथाम और उपचारण (ii) प्रतिपालनीयता और (iii) वर्तुल अर्थव्यवस्था जैसे विषयों को शामिल करते हुए व्याख्यान दिए। सचिव डीएसटी ने अपने शुरुआती भाषण में प्रभास- भारत और शिक्षा तथा अनुसंधान में कार्यरत प्रवासी भारतीयों के बीच कार्यसंलग्नता पर संक्षिप्त चर्चा की, जिससे वे अपने निवसित देशों तथा भारत के बीच वैज्ञानिक सहयोग को आगे बढ़ाने की भूमिका निभा सकते हैं।

5. **भारत- जापान विकार्षनन वेबिनार:** डीएसटी और टोक्यो में भारतीय दूतावास, एसएंडटी विंग ने 19 अप्रैल, 2021 को "विकार्षनन: हाइड्रोजन संभावना और नवोन्मेषी प्रौद्योगिकी खोज" पर भारत-जापान वेबिनार का आयोजन किया। वैश्विक पर्यावरण कार्यनीति संस्थान (आईजीईएस), जापान और ऊर्जा और संसाधन संस्थान (टेरी), भारत, क्रमशः जापान और भारत में कार्यसंलग्नक मंत्रालय और संस्थान थे। इस वेबिनार की शुरुआत महामहिम श्री संजय कुमार वर्मा, जापान में भारतीय राजदूत, भारत सरकार और श्री मियामोटो शिंगो, मंत्री, आर्थिक अनुभाग प्रमुख, जापानी दूतावास, नई दिल्ली, जापान सरकार के उद्घाटन भाषण से की गई। आधार व्याख्यान डीएसटी के प्रोफेसर आशुतोष शर्मा ने दिया। तकनीकी सत्र में भारत और जापान के वक्ताओं ने जापान और भारत के समूहों के बीच सहयोग की अधिक संभावनाएं तलाशने पर अपने विचार प्रस्तुत किए।

6. **भारत-इज़राइल औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास और तकनीकी नवोन्मेष कोष:** भारत-इज़राइल औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास और तकनीकी नवोन्मेष कोष - सीएफपी - 6, 2020 के तहत, 21 और 22 अप्रैल को आठ संयुक्त परियोजनाओं की मूल्यांकन बैठक आभासी रूप से आयोजित की गई। इससे पहले, मार्च 2021 के दौरान प्रत्येक परियोजना का व्यापक मूल्य निरूपण किया गया।

7. **भारत-कोलंबिया उच्च-आधिकारिक बैठक:** 2017 में विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष मंत्रालय (मिन्सिसियास) कोलम्बिया और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत के बीच हस्ताक्षरित विज्ञान और प्रौद्योगिकी सहयोग कार्यक्रम के आधार पर एसटीआई नीतियों-तकनीकी सहयोग; जैव अर्थव्यवस्था - जैव प्रौद्योगिकी और हरित प्रौद्योगिकी, और एयरोस्पेस के क्षेत्रों में संभावित भावी सहयोग पर चर्चा के लिए उच्च आधिकारिक बैठक 14 अप्रैल, 2021 (भारत)/15 अप्रैल (कोलंबिया) को आयोजित की गई। बैठक के दौरान विस्तृत चर्चा की गई और यह चर्चा कोलंबिया में भारतीय दूतावास और नई दिल्ली में कोलंबियन दूतावास की मदद से प्रस्तावित क्षेत्रों में संभावित भावी सहयोग पर आगे कार्य करने वाले सकारात्मक नोट के साथ समाप्त हुई।
8. **भारत-जापान सहयोगशील विज्ञान कार्यक्रम (आईजेसीएसपी) -2020:** भारत-जापान सहयोगशील विज्ञान कार्यक्रम (आईजेसीएसपी) -2020 के तहत, 20 संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं और 3 कार्यशालाओं का चयन किया गया है, जिन्हें भारतीय और जापानी अनुसंधानकर्ताओं द्वारा भौतिक विज्ञान, रासायनिक विज्ञान, जीवन विज्ञान और कृषि, गणित और संगणन विज्ञान, खगोल विज्ञान और पृथ्वी विज्ञान, पदार्थ विज्ञान और अभियांत्रिकी, और कोविड-19 से संबंधित गतिविधि (निवारक प्रौद्योगिकी, कृत्रिम बुद्धिमत्ता अनुप्रयोग, जांच और नैदानिक परीक्षण) के पारस्परिक रूप से सहमत क्षेत्रों में निष्पादित किया जाएगा।
9. **भारत-श्रीलंका संयुक्त प्रस्ताव आमंत्रण परिणाम:** विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत सरकार और राज्य कौशल विकास, व्यावसायिक शिक्षा, अनुसंधान और नवोन्मेष मंत्रालय, श्रीलंका लोकतांत्रिक समाजवादी गणराज्य सरकार ने (i) खाद्य प्रौद्योगिकी; (ii) पादप आधारित दवाइयां; (iii) मापिकी; (iv) अंतरिक्ष अनुसंधान और अनुप्रयोग; (v) रोबोटिक्स और स्वचालित यंत्र; (vi) औद्योगिक इलेक्ट्रॉनिक्स; (vii) नवीकरणीय ऊर्जा; (viii) अपशिष्ट प्रबंधन; (ix) सूचना और संचार प्रौद्योगिकी; (x) राष्ट्रीय प्रासंगिकता वाली किसी अन्य परियोजना (औचित्य सहित) के क्षेत्रों में संयुक्त प्रस्ताव आमंत्रण 2019 का प्रवर्तन किया।
कुल मिलाकर संयुक्त आह्वान पर 193 लोक प्रस्ताव प्राप्त हुए। वैज्ञानिक योग्यता परियोजनागत उद्देश्य की पूरकता, परियोजना समन्वयकों की वैज्ञानिक सामर्थ्य, राष्ट्रीय प्राथमिकताओं और बजट की उपलब्धता के आधार पर, डीएसटी, भारत सरकार और राज्य कौशल विकास, व्यावसायिक शिक्षा, अनुसंधान और नवोन्मेष मंत्रालय, श्रीलंका लोकतांत्रिक समाजवादी गणराज्य सरकार ने संयुक्त प्रस्तावों में कुल 09 परियोजनाओं और 03 कार्यशालाओं को संयुक्त रूप से सहायित करने का निर्णय लिया है।
10. **डीएसटी - मिटेक्स , कनाडा बैठक:** 16 अप्रैल 2021 को माइक्रोसॉफ्ट टीमों के वर्चुअल प्लेटफॉर्म पर मिटेक्स कनाडा के साथ बैठक आयोजित की गई ताकि सहयोग के संभावित तरीकों पर चर्चा की जा सके।

11. ग्लोबल कूलिंग प्राइज (जीसीपी) की चल रही और भविष्य की गतिविधियों पर चर्चा करने के लिए रॉकी माउंटेन इंस्टीट्यूट (आरएमआई) के अधिकारियों के साथ बैठक आयोजित की।
12. एकीकृत स्थानीय ऊर्जा प्रणालियों पर भारत यूरोपीय संघ के संयुक्त आह्वान के तहत परियोजनाओं के बारे में चर्चा करने के लिए भारतीय विशेषज्ञों के साथ बैठक आयोजित की गई।
13. मिशन इनोवेशन IC7: किफायती भवनतापन और शीतलन की चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोडमैप पर चर्चा करने के लिए आईआईटी रुड़की के विशेषज्ञों के साथ परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।
14. एमआई प्लेटफॉर्म की चल रही गतिविधियों और भविष्य के रोड मैप पर चर्चा करने के लिए मिशन इनोवेशन (एमआई) सदस्य देशों के अधिकारियों के साथ बैठक की गई।
15. भारत-अमेरिका महत्वपूर्ण ऊर्जा साझेदारी पर चर्चा के लिए विदेश मंत्रालय, विद्युत मंत्रालय, पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय और नीति आयोग के अधिकारियों के साथ बैठक हुई।
16. एमआई 2.0 शहरों के मिशन अनुसंधान और नवोन्मेष गतिविधियों और भविष्य की योजनाओं पर चर्चा करने के लिए यूरोपीय आयोग, यूके और ग्लोबल कवनन्ट ऑफ मेअर्स फॉर क्लाइमेट एंड एनर्जी के अधिकारियों के साथ बैठक आयोजित की गई।
17. आईआईआईटी हैदराबाद, एमएनआईटी जयपुर और ऑक्सफोर्ड ब्रूक्स यूनिवर्सिटी, यूके के विशेषज्ञों के साथ भारत में आवासीय भवन ऊर्जा मांग हास (रिजाइड) नामक परियोजना की चल रही और भविष्य की गतिविधियों पर चर्चा करने के लिए परस्पर बोधन बैठक आयोजित की गई।

इ. मानव क्षमता निर्माण

1. डॉ. नागराज रावूरी के राष्ट्रीय भू-स्थानिक चेयर प्रोफेसर (जीसीपी) पद को राष्ट्रीय ग्रामीण विकास और पंचायती राज संस्थान (एनआईआरडीपीआर) हैदराबाद से अंतर्राष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद (आईआईआईटी एच) में स्थानांतरित किया गया। यह सोचा गया कि उपर्युक्त स्थानांतरण से जीसीपी डॉ. रावूरी द्वारा निष्पादित क्रियाकलाप की गति बढ़ेगी। क्योंकि आईआईआईटी एच स्मार्ट शहरों और 3डी मॉडल पर भी काम कर रहा है जिससे जीआईएस-3डी मोड के उस अध्ययन को बेहतर बनाने में मदद मिलेगी, जिस पर डॉ. रावूरी भी एसओआई के साथ काम कर रहे हैं। डॉ. रावूरी और एनआईआरडीपीआर को प्रयोज्य पत्र भी भेजे गए।
2. एक अन्य भू-स्थानिक चेयर प्रोफेसर, डॉ. जे.एस. रावत का कार्यकाल डीएसटी-एनजीपी की भू-स्थानिक चेयर प्रोफेसर योजना के तहत बढ़ाया गया, जिससे राष्ट्रीय और उप-राष्ट्रीय स्तर पर भू-स्थानिक शिक्षा और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के संवर्धन को बढ़ावा मिलेगा।

3. **किरण का नाम परिवर्तन:** किरण (प्रशिक्षण के माध्यम से अनुसंधान संवर्धन में ज्ञान की सहभागिता) योजना डीएसटी की सभी महिला विनिर्दिष्ट पहलों को पूरा करती है। सार्थक नाम जिसे लक्ष्य समूह के साथ सहसंबद्ध किया जा सके, प्रदान करने के लिए 'किरण' नाम को अप्रैल के महीने में बदलकर 'विज्ञान और इंजीनियरिंग में महिला-किरण (डब्ल्यू आई एस ई-किरण)' रखा गया है।

4. **विज्ञान ज्योति:** अप्रैल के दौरान विज्ञान ज्योति के तहत कई गतिविधियां आयोजित की गई हैं। इसका संक्षिप्त विवरण नीचे दिया गया है:

बैठकें : विज्ञान ज्योति कार्यक्रम के लिए आईबीएम, इंडिया और एनवीएस सहयोग के तहत हुई प्रगति का निरीक्षण करने के लिए 16 अप्रैल, 2021 को डीएसटी के सचिव की अध्यक्षता में समीक्षा बैठक का आयोजन किया गया। आईबीएम की टीम ने विज्ञान ज्योति में अपना योगदान दिया है जिसे एनवीएस और डीएसटी टीमों ने सराहा।

- **24 अप्रैल 2021** को एनवीएस टीम के साथ एक अन्य ग्रुप डिस्कशन मीटिंग हुई जिसमें उन्होंने विज्ञान ज्योति के तहत कार्य प्रगति को प्रस्तुत किया है। डीएसटी टीम ने विज्ञान ज्योति के तहत ई- बुकलेट और ब्रोशर तैयार करने पर चर्चा की है।

वेबिनार/कार्यक्रम: डॉ सोमनाथ बरिया रॉय, आई आई टी दिल्ली द्वारा 'गांगा बेसिन में जलवायु परिवर्तन प्रोफेसर कैलाश राव एम, स्कूल ऑफ प्लानिंग एंड आर्किटेक्चर, विजयवाड़ा द्वारा 'कम्प्यूटेशनल नॉलेज सिस्टम ऑफ टैपल स्थपति-परस्पेक्टिव फ़्रोम आर्किटेक्चर कंजर्वेशन साइंस'; प्रोफेसर विष्णु वाजे, मीठीबाई कॉलेज, मुंबई द्वारा 'आयुर्वेद फॉर आउटर वेल्थ बीइंग'; डॉ राघव राजन, आईआईएसईआर पुणे द्वारा 'हाउ डू वे डि ब्रेन कंट्रोल आउटर मूवमेंट एण्ड लोकोमोशन'; श्री-एन सुधीर कुमार, इसरो द्वारा 'अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी'; पद्म भूषण डॉ. अनिल प्रकाश जोशी द्वारा 'रिस्टोर आउटर अर्थ'; श्री मिसल रोशन श्रीवास्तव, सर्वे ऑफ इंडिया द्वारा 'प्रदूषण उपशमन और जल-संभर प्रबंधन में भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी की भूमिका और महत्व जैसे सत्रों का आयोजन किया गया है। इसके अलावा, श्री मनीष जैन ने '3030 स्ट्रेम के तहत पौधों की दुनिया; शीगाणुओं का जीवन' और 'पानी की कहानी' पर सत्र आयोजित किया गया। रूट्स 2 रूट्स फाउंडेशन द्वारा "ब्रेन डेवलपमेंट वर्कशॉप" नामक ऑनलाइन कार्यक्रम आयोजित किया गया। जे एस अकादमी के सीईओ और संस्थापक श्री जतिन शाह ने 'एडवैन्स्ट इक्सेल' पर कार्यशाला का आयोजन किया।

ओरिएंटेशन और काउंसलिंग: सबसे पहले, सभी स्कूल छात्र-अभिभावक परामर्श सत्र के साथ-साथ उद्घाटन सह अभिविन्यास कार्यक्रम आयोजित कर रहे हैं। जेएनवी (विज्ञान ज्योति केंद्र) - गांधीनगर, गोलाघाट, मंडी, चंडीगढ़, रायपुर, देहरादून, कानपुर, उधमपुर, उत्तरी

सिक्किम, पूर्वी खासी हिल, पूर्वी मेदिनीपुर, नलबाड़ी, आदि ने अप्रैल के दौरान अभिविन्यास सह उपबोधन सत्र आयोजित किए हैं।

रोल मॉडल इंटरैक्शन और विशेष व्याख्यान: अप्रैल के दौरान विभिन्न जेएनवी द्वारा लगभग 32 रोल मॉडल इंटरैक्शन और वार्ता आयोजित किए गए हैं। कुछ वैज्ञानिकों के नाम हैं: डॉ मधु थलकुलम, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम; डॉ जानकी सेन, आईआईटी कानपुर, डॉ रेम्या भानु (जेएनवी एलमनस), नासा पोस्टडॉक्टरल प्रोग्राम फेलो, गोर्डन स्पेस फ्लाइट सेंटर, मैरीलैंड; डॉ बिंदिया अरोड़ा, गुरु नानक देव यूनिवर्सिटी, अमृतसर; सुश्री निराली वर्मा, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली; श्री संतोष ताकेले, बार्क, मुंबई; डॉ कल्पना महेरिया, एसवीएनआईटी, सूरत; डॉ रोमिका लाटावा, सीआरआई, कसौली; डॉ राजेश पाटीदार, सीएसआईआर- एडवांस्ट मैटेरियल्स एंड प्रोसेस रिसर्च इंस्टीट्यूट भोपाल; डॉ ममता अग्रवाल, डीएसटी महिला वैज्ञानिक, मुंबई विश्वविद्यालय; डॉक्टर राधिका टी, सेंटर फॉर मैटेरियल्स फॉर इलेक्ट्रॉनिक्स टेक्नोलॉजी (सी-मेट), त्रिशूर; डॉ दिव्या सिंह, डीआरआई लखनऊ; डॉ शबनम सिरकेक, ब्राउन यूनिवर्सिटी, रोड आइलैंड, यूएसए। इसके अलावा एनआईटी, मणिपुर के डॉ शगोलेम लेनिन सिंह ने "फिजिक्स विषय के लिए विशेष फोकस के साथ इंजीनियरिंग/नीट की विभिन्न प्रवेश परीक्षा की तैयारी कैसे करें" विषय पर विशेष व्याख्यान दिया। जीएनडीयू, अमृतसर के मनोविज्ञान विभाग के प्रो दविंदर सिंह जोहाल ने लड़कियों को "लड़कियां भी विज्ञान और गणित में कमाल कर सकती हैं" जैसे व्याख्यान से प्रेरित किया।

विशेष कार्यक्रम : जेएनवी खोरड़ा अपने ज्ञान भागीदार आईआईटी भुवनेश्वर के माध्यम से 5 अप्रैल, 2021 से गणित की विशेष कक्षाओं का आयोजन कर रहा है। जेएनवी कानपुर ने अपने ज्ञान भागीदार आईआईटी कानपुर के माध्यम से कई व्याख्यानों का आयोजन किया है। जेएनवी बाड़मेर और जेएनवी अल्मोड़ा ने विज्ञान ज्योति शोधार्थियों के लिए करियर उपबोधन सत्र का आयोजन किया है। जेएनवी प्रयागराज ने ऑनलाइन पोस्टर प्रतियोगिता का आयोजन किया।

आईबीएम गतिविधियां: आईबीएम, इंडिया ने 15 अप्रैल, 2021 को स्कूल शिक्षकों और प्रधानाचार्यों के लिए लर्निंग मैनेजमेंट सिस्टम (एलएमएस) पर ओरिएंटेशन प्रोग्राम आयोजित किया। आईबीएम ने चार अलग-अलग बैचों में सभी पंजीकृत विज्ञान ज्योति स्कॉलरों के लिए "साइबर सुरक्षा" पर ऑनलाइन इंटरैक्टिव कार्यशालाओं का भी आयोजन किया है। आईबीएम ने अप्रैल 2021 में कक्षा XI-XII के लिए कुल 32 गणित और विज्ञान परियोजनाओं को प्रदर्शित करते हुए ई-बुक भी तैयार की है, जिसे चयनित जेएनवी शिक्षकों द्वारा डिजाइन किया गया है और अमेरिका इंडिया फाउंडेशन की टीम द्वारा

सत्यापित किया गया है।

विशेष ऑनलाइन कक्षाएं: इस महीने में, ग्यारहवीं-बारहवीं कक्षा के छात्रों के लिए 36 ऑनलाइन कक्षाएं आयोजित की गईं ताकि उन्हें प्रतियोगी परीक्षाओं में बैठने के लिए अवधारणाओं में अधिक स्पष्टता और कौशल प्राप्त हो सके। इसके अतिरिक्त, 12वीं कक्षा के वीजे स्कॉलर्स को 54 रिकॉर्डेड लेक्चर उपलब्ध कराए गए हैं। इसके अलावा, जेईई/एनईईटी के लिए 8 टेस्ट आयोजित किए गए ।

5. **जेंडर एडवांसमेंट फॉर ट्रांसफॉर्मिंग इंस्टीटुशनस (गैटी):** अप्रैल के दौरान, गैटी पायलट में भाग लेने के लिए 30 संस्थानों को चयन पत्र भेजे गए। चयनित संस्थानों में कार्यान्वयन के लिए गैटी चार्टर को अंतिम रूप दे दिया गया है। इसके अलावा, 21 अप्रैल 2021 को यूके के एडवांस एचई द्वारा आयोजित म्यूचुअल लर्निंग वर्कशॉप के दौरान गैटी कार्यक्रम की अवधारणा साझा की गई। डीएसटी टीम के अलावा, जेंडर एडवांसमेंट के लिए काम करने वाले अन्य अंतरराष्ट्रीय संगठन ने भी इस कार्यशाला में भाग लिया और सर्वोत्तम प्राचलन पद्धति और सफलताप्रद कार्य योजना पर चर्चा की गई। जीएटीआई के तहत, यूके के छह (6) संस्थानों की पहचान की गई है जो जीएटीआई के तहत चयनित संस्थानों को सलाह प्रदान करेंगे। इन संस्थानों के साथ ओरिएंटेशन मीटिंग आयोजित की गई है जिसमें भारत में जेंडर एडवांसमेंट प्रोग्राम की आवश्यकता पर चर्चा की गई। इन इवेंट्स पर ट्वीट्स भी @IndiaDST पर शेयर किए गए हैं।
6. **महिला वैज्ञानिक योजना:** डब्ल्यूओएस-ए और डब्ल्यूओएस-बी कार्यक्रमों के तहत चल रही और पूरी परियोजनाओं में अनुदान जारी करने के लिए प्रक्रमण शुरू कर दिया गया है।
7. **लोरियल-यूनेस्को पुरस्कार के लिए नामांकन:** प्रभागीय बैठक में गहन आंतरिक चर्चा के बाद भारत की प्रख्यात महिला वैज्ञानिकों की सूची तैयार की गई है और जीवन विज्ञान और पर्यावरण विज्ञान के तहत लोरियल-यूनेस्को पुरस्कार नामांकन के लिए प्रस्तुत की गई है ।
8. **विभिन्न नवाचार और उद्यमिता पर प्रशिक्षण कार्यक्रम यानी महिला**

उद्यमिता विकास कार्यक्रम (डबल्यूईडीपी), प्रौद्योगिकी आधारित उद्यमिता विकास कार्यक्रम (टीईडीपी) और संकाय विकास कार्यक्रम (एफडीपी) को ऑनलाइन मोड के माध्यम से देश भर के अकादमिक और इंजीनियरिंग संस्थानों द्वारा आयोजित किया गया ।

9. अभिप्रेरित अनुसंधान के लिए विज्ञान की खोज में नवोन्मेष योजना

इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति

- चार इंस्पायर प्रशिक्षुतावृत्ति साइंस कैंप की रिपोर्ट सैटल की गई।

उच्च शिक्षा छात्रवृत्ति (शी):

- केवीपीवाई फेलोशिप कार्यक्रम □ के कार्यान्वयन की क्रियाविधि निश्चित करने के लिए वर्चुअल मोड के माध्यम से 19 अप्रैल, 2021 को आईआईएससी, बेंगलोर द्वारा केवीपीवाई प्रबंधन समिति की बैठक-2021 का आयोजन किया गया।

इंस्पायर फेलोशिप:

- न्यूटन भाभा पीएचडी प्लेसमेंट प्रोग्राम 2020 के लिए होस्ट संस्थानों के 10 भारतीय और 3 यूके फेलो को 15.01 लाख रुपये का अनुदान जारी किया है।
- एआरसीआई, गुरुग्राम में स्तर 2 मूल्यांकन के लिए पात्र आवेदनों की स्क्रीनिंग हेतु इंस्पायर फेलोशिप 2020 लेवल -1 मूल्यांकन समिति की बैठक आयोजित की गई।
- कोविड -19 महामारी को ध्यान में रखते हुए, इंस्पायर फेलोशिप 2019 की अनंतिम पेशकश समयसीमा 6 महीने तक बढ़ा दी गई । अनंतिम रूप से पेशकशशुदा उम्मीदवार 10 अक्टूबर, 2021 तक इंस्पायर वेब-पोर्टल पर अपने पीएचडी दाखिला दस्तावेज अपलोड कर सकते हैं।

इंस्पायर संकाय फेलोशिप:

- इंस्पायर योजना के इंस्पायर फैकल्टी फेलोशिप घटक की छानबीन, मूल्यांकन और मूल्यांकन समिति की पांच बैठकें अप्रैल, 2021 के दौरान इन्सा नई दिल्ली में आयोजित की गई।

च वैज्ञानिक अवसंरचना निर्माण

1. बोस इंस्टीट्यूट (बीआई) द्वारा डिजाइन किया गया पेप्टाइड सकारात्मक स्ट्रैंड लीडर आरएनए को विशेष रूप से बाइंड करने में सक्षम है। जब पेप्टाइड को कोशिका के अंदर ले जाया गया, तो इसने निम्न माइक्रोमोलर रेंज में आईसी50 मान के साथ वायरल विकास को रोक दिया। नकारात्मक स्ट्रैंड आरएनए वायरस में लीडर आरएनए की व्यापक घटना और न्यूक्लियोकैप्सिड प्रोटीन के साथ इसकी अंतःक्रिया को देखते हुए, यह संभावना है कि यह अंतःक्रिया अन्य नकारात्मक स्ट्रैंड आरएनए वायरस के लिए वैलिड ड्रग टारगेट हो सकती है।
2. एफडीए द्वारा अनुमोदित दवाओं की सूची कोविड -19 के एमप्रो को संदमित करने की प्रतिबद्धता के साथ आभासी स्क्रीनिंग के माध्यम से बीआई द्वारा प्राप्त की गई। एन3 अणु एमप्रो को जो इसके सह-क्रिस्टलीकृत लिगैंड के रूप में सूचित है, बाइंड करने के लिए पहले से ही ज्ञात है। एन3 के बाइंडिंग स्कोर को संदर्भ के रूप में इस्तेमाल किया गया है, और इससे बेहतर स्कोर वाले लिगैंड्स से सुखद प्रत्याशा है कि वे एमप्रो को उच्च सजातीयता (अफिनिटी) से बाइंड करें। डॉकिंग के स्कोरों और संगणित बाइंडिंग मान पर मुक्त ऊर्जाओं की बेहतरीन व्याख्या निरपेक्ष मान पर विचार करने की बजाय सापेक्ष मान पर की जाती है। रिसेप्टर के संरूपण के समुदाय निरूपण के इस्तेमाल से उन 'इन्ड्यूस्ड फिट' और/या "समष्टि शिफ्ट" क्रियाविधियों की संभावनाएँ अंतर्निहित रूप से कवर हो गई हैं जिन्हें लिगैंड पाकेट में रखने के लिए अनुकूलित कर सकते हैं, और इसलिए यह विधि व्यापक विविधता वाले लिगैंड की पहचान करने में प्रभावशाली रही है। अन्यथा उनमें से कई लिगैंड छूट गए होते। इससे रिबेविरीन, रिटोनावीर आदि जैसी एंटीवायरल दवाओं की न केवल पहचान की गई है, बल्कि इससे एमप्रो को संदमित करने के लिए संभावित कैंडीडेट के रूप में विभिन्न अन्य बीमारियों मसलन, एमरुबिसिन, केंग्रेलर, डेस्मोप्रेसिन, डायोस्मिन आदि में इस्तेमाल होने वाली दवाओं की भी पहचान की गई है। परीक्षित दवाओं का वायरल संवर्धन और रोगजनन पर संचयी निरोधात्मक प्रभाव पड़ सकता है।
3. विजुअल इंटरैक्टिंग गेलेक्सी SDSSJ110429 की स्पेक्ट्रमिकी इस बात की जांच करने के लिए भारतीय तारा भौतिकी संस्थान, बेंगलुरु द्वारा की जाती है

कि क्या वे कास्मिक स्ट्रिंग द्वारा गुरुत्वीय लेंसिंग का परिणाम हैं।

4. रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट (आरआरआई), बंगलुरु में प्रकाश और पदार्थ भौतिकी समूह के सदस्यों और सहयोगियों द्वारा 'इंडिगोफेरा टिंक्टोरिया' से प्राप्त प्राकृतिक डाई पर ऑप्टिकल अध्ययन ने ग्रेफीन आक्लाइड जैसी सामग्री की समान श्रेणी में उत्कृष्ट गैर-रेखीय अवशोषण का प्रदर्शन किया है जिससे वे आंख और संसर रक्षण के लिए ऑप्टिकल लिमिटर डिवाइस निर्माण के संभावित कैंडीडेट बन सकते हैं ।
5. एक अन्य अध्ययन में, आरआरआई द्वारा कॉस्मिक किरण पॉजिट्रॉन फ्लक्स विषयक प्रेक्षण से यह पुष्टि हुई कि पॉजिट्रॉन फ्लक्स ऊर्जा के साथ बढ़ता है और कुछ सौ जीईवी के निकट शिखर को दर्शाता है। संस्थान के खगोल भौतिकविदों ने प्रस्ताव किया है कि कॉस्मिक किरणें जब मिल्की-वे, आकाशगंगा, से होकर संचरित होती हैं तो, विशाल आणविक क्लाउड स्थित पदार्थ से अंतःक्रिया करती हैं जिससे अन्य कॉस्मिक किरणें, मुख्य रूप से इलेक्ट्रॉन और पॉजिट्रॉन उत्पन्न होती हैं, और कि ये नई कॉस्मिक किरणें पॉजिट्रॉन फ्लक्स में वृद्धि का मूल हैं।
6. इंडियन एसोसिएशन फॉर दि कल्टीवेशन ऑफ साइंस, कोलकाता द्वारा आरएस2 पद्धति का उपयोग करके $\{MnO_6\}_9$ -सम्मिश्र का डायबेटिक पीईएस उत्पन्न हुआ। इसका उपयोग निकट भविष्य में $LaMnO_3$ सम्मिश्र के डाइइलेक्ट्रिक फंक्शन स्पेक्ट्रा में उच्च ऊर्जा सटेलाइट ट्रान्जिशन की संगणना करने में किया जाएगा।
7. संभावित फोटोवोल्टिक अनुप्रयोगों के लिए Cu_3TaS_4 और Cu_3SnS_4 नैनोकणों का संश्लेषण और अभिलक्षण - इन नैनोक्रिस्टल के विकास का विस्तृत अध्ययन; $CsPbX_3$ -मिश्रित हैलाइड नैनोक्रिस्टल में स्टोक्स शिफ्ट का सम्यक बोधन नैनो और मृदु पदार्थ विज्ञान केंद्र में सम्पन्न किया गया।
8. आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान अनुसंधान संस्थान (एरीज़) नैनीताल के खगोलविदों के दल ने पैकमैन नीहारिका में 200 से अधिक नए तारों को ढूँढा। एरीज़ के अनुसंधानकर्ता, दि गेइया गुरुत्वीय लेंस कार्य समूह (जीआरएएल) के बृहत अंतरराष्ट्रीय सहयोग का हिस्सा थे, जिसने हाल ही में एक दर्जन क्वासरों की खोज की है , जिन्हें स्वाभाविक रूप से घटित ब्रह्मांडीय "लेंस" में आवलित किया गया है और चार समान प्रतिबिम्बों में विपाटित किया गया है। सर्वाधिक दूर गामा-किरण उत्सर्जन बारीक रेखा सेफर्ट 1 आकाशगंगा की पहचान एरीज़ वैज्ञानिक के नेतृत्वाधीन अध्ययन में की गई। एरीज़ में स्थापित आदित्य एल1 सहायता प्रकोष्ठ इसरो और एरीज़ का संयुक्त प्रयास है और यह विज्ञान प्रेक्षण प्रस्तावों को तैयार और विज्ञान आंकड़ों का विश्लेषण करते समय मेहमान प्रेक्षकों की अपेक्षाएँ पूरी करेगा।

9. रीचार्जबल जलीय बैटरी के लिए उच्च ऊर्जा घनत्व कैथोड वाले $ZnMn_2O_4$ स्पाइनल के खोखले-सरंध्र नैनोस्फीयर को भावी पीढ़ी के ऊर्जा भंडारण उपकरण अनुप्रयोगों में बहुत आशाजनक सामग्री के रूप में एस एन बोस राष्ट्रीय आधारभूत विज्ञान केंद्र (एसएनबीएनसीबीएस), कोलकाता द्वारा प्रदर्शित किया गया है।
10. एसएनबीएनसीबीएस द्वारा करक्यूमिन के आइसोकसाजोल व्युत्पाद के फोटोफिजिकल गुणों पर सॉल्वेंट प्रभाव भी सूचित किया गया है।
11. एसएनबीएनसीबीएस द्वारा ओफियूकस तारामंडल के आसपास कम ज्ञात ओएच/ आईआर तारे, आईआरएस 18278 + 0931, के कालाश्रित गुणधर्मों का अध्ययन करने के लिए दीर्घकालिक ऑप्टिकल/लगभग-इंफ्रारेड फोटोमेट्रिक और स्पेक्ट्रोस्कोपिक प्रेक्षण किए गए, साथ ही लेड हैलाइड पेरोवस्काइट्स परिवार से दृश्यमान और वैद्युत दोनों अभिक्रियाओं वाले उच्च सुग्राहिता और उच्च वरणक्षमता कक्ष तापमान अमोनिया गैस संवेदकों का प्रदर्शन किया गया और अपिन्यन डाइनैमिक्स के गतिज विनिमय मॉडल के आइजिन यूनिवर्सलिटी क्लास की सूचना दी गई।

12. विश्वविद्यालय और उच्च शिक्षण संस्थान एस और टी अवसंरचना सुधार निधि (फिस्ट)

- क कार्यशील साथी केन्द्रों को शामिल करके माइक्रोसॉफ्ट दलों के माध्यम से "एस और टी अवसंरचना सुधार निधि (फिस्ट)" पर प्रथम चर्चा बैठक 15 अप्रैल, 2021 को आयोजित की गई ताकि कार्यान्वित फिस्ट परियोजनाओं के बारे में अद्यतन जानकारी प्राप्त हो सके और फिस्ट कार्यक्रम में समाविष्ट नवीन परिवर्तनों से हितधारकों को अवगत कराया गया।
- ख. आंतरिक शोधकर्ताओं और लाभार्थी संगठन (उद्योग/स्टार्ट अप सहित) बाह्य शोधकर्ताओं दोनों द्वारा अनुसंधान और विकास सुविधाओं की आसान और पारदर्शी अभिगम्यता तथा इष्टतम उपयोग करने के लिए मौजूदा फिस्ट/पर्स लाभार्थियों द्वारा सार्वजनिक सूचना प्रदर्शन डीएसटी वेबसाइट पर किया गया है ।
- ग. डीएसटी फिस्ट कार्यक्रम के तहत सहायता पर विचार करने के लिए प्रयोज्यता, प्रकृति, प्रकार, पात्रता, नए नियम और शर्त आदि के विवरण डीएसटी वेबसाइट पर अपलोड किए गए ।

13. विश्वविद्यालय अनुसंधान और वैज्ञानिक उत्कृष्टता संवर्धन (पर्स)

पंजाब कृषि विश्वविद्यालय (पीएयू) लुधियाना में पर्स अनुदान के परिणाम और समग्र प्रभाव संबंधी सफलता वृत्त डीएसटी ट्विटर, वेबसाइट और डीएसटी फेसबुक पर जारी किया गया। पीएयू, लुधियाना में पर्स अनुदान के परिणाम को भारतीय प्रेस सूचना ब्यूरो ने भी जारी किया। पर्स सहायता ने पंजाब की नई पोषक तत्वों से भरपूर फसल और सब्जियों की किस्मविषयक अनुसंधान को, जिससे देश की पोषण संबंधी जरूरतें पूरी हो सकती हैं, सुदृढ़ कर दिया है।

14. परिष्कृत विश्लेषण और तकनीक सहायता संस्थान"- (साथी)

15 अप्रैल 2021 को 18वीं "साथी की बात" बैठक का आयोजन किया गया, जिसे, तीन मेजबान संस्थानों (आईआईटी दिल्ली, आईआईटी खड़गपुर और बीएचयू-वाराणसी) में हाल ही में सहायित "परिष्कृत विश्लेषण और तकनीक सहायता संस्थान" (साथी) केंद्रों की समीक्षा करने और नवीनतम तकनीकी और वित्तीय प्रगति पर चर्चा करने के लिए माइक्रोसॉफ्ट टीम पर आयोजित किया गया।

15. परिष्कृत विश्लेषण उपकरण सुविधा (सैफ)

पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ में डीएसटी प्रायोजित सैफ केंद्र ने 7 अप्रैल, 2021 को "इमर्जिंग ट्रेंड्स एंड न्यू टेक्नोलॉजीज ऑन इंडोर एयर प्यूरीकेशन (आईएपी)" नामक वैश्विक वेबिनार का आयोजन किया है।

16. एनएसडीआई ने 2-4 अप्रैल 2021 को "अनमैन्ड एरियल सिस्टम्स इन जियोमैटिक्स (यूसएजी)" विषय पर आयोजित दूसरे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया और वाराणसी क्लाउड पीओसी परियोजना के उदाहरणों का उपयोग करते हुए प्रतिभागियों के लिए हाई रेजलूशन 2डी/3 डी फाउंडेशन डाटा सेट की अग्रणी स्तरीय प्लानिंग गतिविधियों संबंधी आंकड़ा जीवन चक्र प्रबंधन तकनीकें 03.04.2021 को प्रस्तुत कीं।

17. असम राज्य के हिमालयी क्षेत्र की प्रारूपिक भू-पर्यावरणीय व्यवस्था में अतिविषम मौसमी घटनाओं की तीव्रता और आवृत्ति के प्रबंधन में मानक आधारित डेटा सेवाओं की उपयोगिता प्रदर्शित करने के लिए 16 अप्रैल, 2021 को एनआईटी सिलचर द्वारा "एसडीआई का विकास और कछार जिला, असम में जलवायु परिवर्तन पर इसका प्रभाव" पर एकदिवसीय राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में भाग लेने वाले विभिन्न अकादमिक और अनुसंधान एवं विकास संस्थानों, सरकारी विभागों के सहभागियों ने वेब आधारित सेवाओं का उपयोग करके उदीयमान तकनीकों की जानकारी प्राप्त की।

18. जीएनसीटीडी कार्यालय (राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र दिल्ली सरकार) में 26 मार्च, 2021 को जीएसडीएल-आईएसी सदस्यों के बीच हुए परस्पर बोधन के आधार पर, डीडीए ने अपना डेटा तथा डीडीए मास्टर प्लान-2041 दल द्वारा भू-स्थानिक प्रक्रमण अपेक्षा 18.04.2021 को साझा किए ताकि डीडीए द्वारा विश्लेषण प्रक्रमण के लिए जीएसडीएल (जियोस्पेशियल दिल्ली लिमिटेड) द्वारा ऑन लाइन वेब फीचर सेवाओं के इंतजाम का उपाय किया जा सके। जीएसडीएल प्रायोगिक आधार पर उपयोग के लिए अद्यतन रोड फीचर डेटा के प्रबंध पर काम कर रहा है।
