

No.Misc/08/2024-CDN

भारत सरकार
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय
विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग

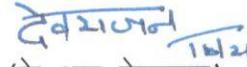
टेक्नोलॉजी भवन
नई मेहरौली रोड, नई दिल्ली-110016
दिनांक: 16.02.2024

कार्यालय ज्ञापन

विषय: मंत्रिमंडल के लिए दिसंबर, 2023 माह का मासिक सारांश।

अधोहस्ताक्षरी को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के 31 दिसंबर, 2023 को समाप्त माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णयों एवं मुख्य उपलब्धियों के मासिक सारांश की हिन्दी प्रति सूचना हेतु संलग्न करने का निदेश हुआ है। -

2. यह मासिक सारांश सचिव, डी. एस. टी. द्वारा अनुमोदित है।


(के. आर. देवराजन)

अवर सचिव, भारत सरकार

सेवा में,

मंत्रिपरिषद के सभी सदस्य

अनुलग्नकों के साथ प्रति अग्रेषित:

1. उपाध्यक्ष, नीति आयोग, नीति भवन, नई दिल्ली
2. अध्यक्ष, संघ लोक सेवा आयोग
3. मुख्य कार्यकारी अधिकारी, नीति आयोग नीति भवन
4. नीति आयोग के सभी सदस्य, नीति भवन, नई दिल्ली
5. भारत के प्रधानमंत्री के प्रधान सचिव, प्रधानमंत्री कार्यालय, साउथ ब्लॉक
6. भारत के राष्ट्रपति के सचिव
7. भारत के उपराष्ट्रपति के सचिव
8. भारत सरकार के मुख्य वैज्ञानिक सलाहकार
9. भारत सरकार के सभी सचिव
10. मुख्य महानिदेशक, प्रेस इनफॉर्मेशन ब्यूरो
11. निदेशक, केबिनेट सेक्रेटेरिएट
12. सचिव डीएसटी के पी. एस. ओ.

विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
की मासिक रिपोर्ट
दिसम्बर, 2023

I. माह के दौरान लिए गए महत्वपूर्ण नीतिगत निर्णय और प्राप्त प्रमुख उपलब्धियां:
क. समाज के लिए विज्ञान

- विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के माननीय राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) ने नैनो विज्ञान संस्थान (आईएनएसटी), मोहाली में नैनो अनुसंधान भवन का उद्घाटन किया, जो नैनो विज्ञान के अध्ययन के लिए समर्पित भारत का पहला संस्थान है।
- आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान शोध संस्थान (एरीज़) ने सौर भौतिकी और डेटा विश्लेषण तकनीक/साधन के विभिन्न विषयों से संबंधित शोधकर्ताओं, युवा पीएचडी छात्रों और अंतिम वर्षीय अभिप्रेरित एमएससी छात्रों के लिए शीतकालीन सौर भौतिकी संकल्पना स्कूल-2023 का आयोजन राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईटी), दिल्ली के सहयोग से किया।
- राष्ट्रीय गणित दिवस (22 दिसंबर) पूरे देश में मनाया गया। डीएसटी ने राज्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषदों के सहयोग से स्कूलों, कॉलेजों, विश्वविद्यालयों, अनुसंधान और विकास प्रयोगशालाओं, विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित गैर-सरकारी संगठनों, शैक्षणिक संस्थानों आदि के माध्यम से गणित प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिताओं, प्रदर्शनियों, व्यावहारिक कार्यशालाओं, जागरूकता निर्माण कार्यक्रमों जैसी राष्ट्रव्यापी गतिविधियों का आयोजन किया।
- बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान (बीएसआईपी) ने सीबीएसई स्कूल प्राचार्यों के लिए एक्सपोजर विजिट प्रोग्राम आयोजित किया। बीएसआईपी ने अहमदाबाद, गुजरात में 21-24 दिसंबर, 2023 के दौरान भारतीय विज्ञान सम्मेलन 2023 में उत्तम वैज्ञानिक प्राचलन पद्धतियों और अद्वितीय जीवाश्म संग्रह का भी प्रदर्शन किया।
- नई दिल्ली में आयोजित वैश्विक जैव-भारत प्रदर्शनी में, विज्ञान और प्रौद्योगिकी उन्नत अध्ययन संस्थान (आईएएसएसटी) ने अत्याधुनिक जैव प्रौद्योगिकी-आधारित उन नवोन्मेषों और जैव उत्पादों को प्रदर्शित किया, जिनसे उत्तर-पूर्वी भारत का जैव-अर्थव्यवस्था परिदृश्य रूपांतरित हो गया है।
- इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी एंड न्यू मैटेरियल्स (एआरसीआई) ने 04-05 दिसंबर, 2023 के दौरान पाउडर एक्स-रे विवर्तन का उपयोग करते हुए सामग्री अभिलक्षण कार्यशाला श्रृंखला की मेजबानी की।
- नैनो विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएनएसटी) ने क्वांटम प्रौद्योगिकी के क्षेत्र के लिए आवश्यक पतली फिल्म और क्रिस्टल पर "क्वांटम प्रौद्योगिकी क्रिस्टल" विषयक राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया। इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टिवेशन ऑफ साइंस (आईएसीएस) ने 22.12.2023 को क्वांटम एनटैंगलमेंट इन नेचर: सुपर कंडक्टर्स एंड ब्लैक होल्स पर सार्वजनिक व्याख्यान आयोजित किया।
- जवाहरलाल नेहरू उन्नत वैज्ञानिक अनुसंधान केंद्र (जेएनसीएसआर) ने वार्षिक अंतरराष्ट्रीय शीतकालीन विद्यालय "फ्रंटियर्स इन मैटेरियल्स साइंस" और रीसेंट एडवांसेज इन मैटेरियल्स (आरएएम-90) सम्मेलनों का, ऑक्साइड, अर्धचालक आदि में क्वांटम इनटैंगलमेंट सहित पदार्थ विज्ञान के क्षेत्र में नवीनतम शोध विषयक, आयोजन किया।
- राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (एनएसआई) ने 03-05 दिसंबर, 2023 के दौरान भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (बार्क), मुंबई के साथ संयुक्त रूप से अपने 93वें वार्षिक सत्र का आयोजन किया और 'आत्मनिर्भर भारत' का जश्न मनाने और सहायित करने के प्रयास के साथ "इंडिया सिक्वोर

@75" विषयक संगोष्ठी का आयोजन किया। प्रख्यात वैज्ञानिकों ने कृषि और खाद्य सुरक्षा, दवा-फार्मेसी और जैव-अनुप्रयोग, वन, जलवायु और पर्यावरण, ऊर्जा, इलेक्ट्रॉनिक्स और साइबर सुरक्षा, अंतरिक्ष और चिकित्सा स्वास्थ्य जैसे राष्ट्रीय प्रासंगिकता वाले विषयों के कार्यक्रम के विभिन्न सत्रों को संबोधित किया।

- उत्तर पूर्वी प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग एवं प्रसार केंद्र (नेक्टर) ने आपदा राहत और आपातकालीन उपायों पर ध्यान केंद्रित करते हुए व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किया। नेक्टर ने आर्कजीआईएस प्रो में प्रतिभागियों की दक्षता बढ़ाने के उद्देश्य से प्रशिक्षण सत्र भी आयोजित किया, जो इस भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी के प्रभावी उपयोग के लिए मूल्यवान जानकारी और कौशल प्रदान करता है।
- नेक्टर ने 6 और 7 दिसंबर 2023 को मानव रहित हवाई वाहनों (यूएवी) के क्षेत्र में एक प्रमुख संगठन गरुड़ यू. ए. वी. के सहयोग से पूर्वोत्तर के छात्रों के लिए विशेष स्थानन अभियान का आयोजन किया। नेक्टर ने पूर्वोत्तर के छात्रों के लिए महीने का व्यापक प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया, जिसमें बांस निर्मित उपयोगिता उत्पादों के निर्माण और उपयोग में आवश्यक कौशल और ज्ञान प्रदान किया गया।
- एस. एन. बोस राष्ट्रीय मौलिक विज्ञान केंद्र (एसएनबीएनसीबीएस) ने सांख्यिकीय भौतिकी के व्यापक क्षेत्र पर फोकस करते हुए और उद्घाटन के आदान-प्रदान और साझाकरण का मंच प्रदान करते हुए अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन श्रृंखला स्टैटिस्टिक्स-कोलकाता का आयोजन विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के सहयोग से किया।
- प्रौद्योगिकी सूचना पूर्वानुमान और मूल्यांकन परिषद (टाइफैक) ने 4-5 दिसंबर, 2023 के दौरान दक्षिण अफ्रीका के प्रिटोरिया में ब्रिक्स विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवोन्मेष नीति और दूरदर्शिता संगोष्ठी में भाग लिया।
- वाडिया हिमालय भूविज्ञान संस्थान (डब्ल्यूआईएचजी) और भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (आईआईए) ने छात्रों के लिए भारतीय अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव (आईआईएसएफ)-2023 के लिए प्रसार कार्यक्रमों का आयोजन किया।
- भारतीय राष्ट्रीय अभियांत्रिकी अकादमी (आईएनई) ने 9-11 दिसंबर 2023 को अपना वार्षिक सम्मेलन 2023 आयोजित किया जिसमें राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय अध्येताओं, युवा सहयोगियों और आमंत्रित लोगों ने भाग लिया।

ख. प्रौद्योगिकी विकास

- भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार की अध्यक्षता में अधिकार प्राप्त प्रौद्योगिकी समूह (ईटीजी) की 54वीं बैठक 29 दिसंबर को डीएसटी की एकीकृत छत्र योजना "विज्ञान धारा" की निरंतरता विषयक कैबिनेट नोट के मसौदे पर ईटीजी के प्रस्ताव पर चर्चा करने के लिए आयोजित की गई। डीएसटी ने समिति के समक्ष प्रस्ताव प्रस्तुत किया। ईटीजी ने योजना को जारी रखने की सिफारिश की।
- इंटरनेशनल एडवांस्ड रिसर्च सेंटर फॉर पाउडर मेटलर्जी एंड न्यू मैटेरियल्स (एआरसीआई) ने सूचित किया कि ईबीपीवीडी कोटिंग सिस्टम का उपयोग करके थर्मल बैरियर कोटिंग्स एचएएल-ईआईआरडीसी, बेंगलूर के सिंगल क्रिस्टल एचपी टरबाइन ब्लेड पर सफलतापूर्वक की गई और आगे के मूल्यांकन के लिए लक्षित किया।
- इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स (आईआईए) ने ज़ीमैन प्रभाव का उपयोग करके सौर कोरोना में चुंबकीय क्षेत्र की प्रबलता को मापने के लिए सौर रेडियो स्पेक्ट्रो-पोलरीमीटर रूपांकित किया। आईआईए का एक अन्य अध्ययन इंगित करता है कि फिलामेंट का सूर्य के निकट घूर्णन

सीएमई में अपने उद्भेदन के दौरान निगेटिव बीजेड-घटक और इसके परिणामस्वरूप तीव्र भू-चुंबकीय प्रक्षोभ की कुंजी है। सी. एम. ई. उद्भेदन और सूर्य-पृथ्वी रेखा में इसके उद्विकास के लिए जिम्मेदार चुंबकीय संरचना की विशेषताओं को समझने के लिए भू-चुंबकीय स्रोत क्षेत्रों की पहचान करना बहुत महत्वपूर्ण है।

- एस. एन. बोस राष्ट्रीय मौलिक विज्ञान केंद्र (एसएनबीएनसीबीएस) ने Ni80 Fe20 नैनो-क्रॉस व्यूहों में मैगनन-मैगनन युग्मन की जांच, एंटी-क्रॉसिंग फिनोमेनन के नियंत्रण पर फोकस करते हुए, की। निष्कर्ष दक्ष मैगनन-आधारित प्रौद्योगिकियों और प्रणालियों के विकल्प खोलते हैं जो स्पिन-वेव प्रसार विशेषताओं और युग्मन के दक्षतापूर्ण नियंत्रण को संभव करते हैं, जिसमें दक्ष क्रांति सूचना प्रक्रमण संरचना के अनुषंग होते हैं। एसएनबीएनसीबीएस ने यह भी सूचित किया कि Cu डोपड Co-Ni-Al फेरोमैग्नेटिक शेप मेमोरी अलॉयज (एफएसएमए) से जुड़े स्ट्रेन्ज फोटो प्रेरित माइक्रो एक्चुएशन (पीआईएमए) गुणों ने यांत्रिक गुणों में वृद्धि दिखाई है। इस वृद्धि और अनुकूलित पीआईएमए गुणों ने विभिन्न लेजर-नियंत्रित वास्तविक इंजीनियरी अनुप्रयोगों का क्षेत्र खोल दिया है।

ग. मानव क्षमता वर्धन

- विज्ञान ज्योति योजना के तहत, विभिन्न जवाहर नवोदय विद्यालयों के छात्रों के लिए कैरियर परामर्श सत्र, अनुकरणीय हस्ती से संवाद, नवोन्मेष विषयक कार्यशाला और ज्ञान भागीदार परिदर्शन आयोजित किए गए।
- **अभिप्रेरित अनुसंधान के लिए विज्ञान की खोज में नवोन्मेष (इंस्पायर) योजना**
- इंस्पायर अवार्ड्स-मिलियन माइंड्स ऑगमेंटिंग नेशनल एस्पिरेशंस एंड नॉलेज (मानक) कार्यक्रम के तहत हिमाचल प्रदेश, बिहार, झारखंड और जम्मू-कश्मीर और लद्दाख के केंद्र शासित प्रदेशों में जिला स्तर की प्रदर्शनियां, कार्यशालाएं और परियोजना प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।
- इंस्पायर छात्रवृत्ति और अध्येतावृत्ति कार्यक्रम के तहत, 6942 छात्रों को छात्रवृत्ति के रूप में 49.31 करोड़ रुपये जारी किए गए और 172 इंस्पायर अध्येताओं के लिए अध्येतावृत्ति के रूप में 7.32 करोड़ रुपये जारी किए गए।
- इंडियन फार्माकोलॉजिकल सोसाइटी- (आईपीएससीओएन-2023) के 53वें वार्षिक सम्मेलन 2023 के दौरान छात्रों और शोधकर्ताओं के लिए जीएलपी पर कार्यशाला का आयोजन किया गया।

घ. वैज्ञानिक अनुसंधान

- डीएसटी ने 13 दिसंबर 2023 को उद्योग-अकादमी साझेदारी का "सामाजिक विकासार्थ लाभग्रहण" विषय पर 13वें राष्ट्रीय उच्च शिक्षा शिखर सम्मेलन 2023 में भाग लिया और साथ ही, "भावी प्रौद्योगिकीय चुनौतियों पर ध्यान प्रदायक राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन का लाभग्रहण" विषय पर विशेष सत्र में भी भागीदारी की।
- बोस संस्थान ने क्रांति गुरुत्व संबंधी मूलभूत प्रश्न पर महत्वपूर्ण प्रगति की है। T6/(Z2×Z2) ऑर्बिफोल्ड के ओरिएंटिफोल्ड पर आधारित विशिष्ट प्रकार के II B टॉरॉयडल कॉम्पेक्टिफिकेशन मॉडल पर विचार करके सामान्यीकृत यू-डुअल फ्लक्स की उपस्थिति में चतुर्आयामी गैर-ज्यामितीय स्केलर क्षमता का अध्ययन किया जाता है। यह देखा गया है कि फ्लक्स सुपरपोटेंशियल विशाल स्केलर क्षमता को प्रेरित करता है जिसमें 128 फ्लक्स पैरामीटर और 14 वास्तविक स्केलर सहित कुल 76276 टर्म्स होते हैं। एक अन्य अध्ययन में, संस्थान ने कुछ शक्य रसायनों की पहचान की है, जिनमें से ग्रीन टी से प्राप्त एपिगैलोकैटेचिन गैलेट (ईजीसीजी) सर्वाधिक आशाजनक है।
- बोस संस्थान जीन-चिकित्सा में ऑन-टार्गेट जीन-विषाक्तता को कम करने के लिए कैंसर कोशिका-विशिष्ट सीआरआईएसपीआर-आधारित जीन-संपादन और ट्रांसक्रिप्शनल विनियमन पर

भी काम करता रहा। लक्षित जीनोम इंजीनियरिंग कार्यरिती विकसित की गई है। सीआरआईएसपीआर-एंजाइम संबंधी लघु अणु प्रस्तुति हेतु भी कार्यरिती विकसित की गई।

- बीरबल साहनी पुराविज्ञान संस्थान (बीएसआईपी) ने सूचित किया कि वरदनगर, गुजरात में किया गया एक अध्ययन उत्तर पश्चिम भारत में पिछले दो सहस्राब्दियों का पुरातत्व-विज्ञानी और वनस्पति विज्ञानी रिकॉर्ड प्रस्तुत करता है। इन आंकड़ों का कालगत मान इस क्षेत्र के लिए अभूतपूर्व है और यह उन तरीकों के संबंध में सूचना प्रदान करता है कि कृषि पद्धतियों में परिवर्तनशीलता से उत्तर होलोसीन जलवायु परिवर्तनों में अनुक्रिया संभव हुई। ये दीर्घकालिक डेटा अनुमानित भावी जलवायु परिवर्तनों की चुनौतियों का सामना करने के लिए खाद्य उत्पादन में लचीली अनुक्रिया के संबंध में सूचना प्रदान करते हैं।
- इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टीवेशन ऑफ साइंस (आईसीएस) ने ब्लैक होल के आसपास के स्पेसटाइम में हो रहे फोटॉन एक्सियन परिवर्तन की घटना का अध्ययन किया। ये जांचपरिणाम ब्लैक होल स्पेसटाइम के वातावरण में फोटॉन एक्सियन परिवर्तन की बेहतर समझ में योगदान करते हैं और अतिरिक्त स्पेशल (spatial) आयाम के संभावित अस्तित्व का पता लगाने में हमारी सहायता करते हैं। एक अन्य अध्ययन में, रूटाकार्पिन और इसके एनालॉग्स को संश्लेषित करने के लिए कई कृत्रिम तकनीकें विकसित की गई हैं, जिनके लिए महंगे अभिकर्मक और कठोर परिस्थितियों की आवश्यकता होती है।
- वाडिया हिमालय भूविज्ञान संस्थान (डब्ल्यूआईएचजी) ने निम्नलिखित शोध निष्कर्षों की सूचना दी: सतलुज घाटी के साथ आकारमिति अक्षांक उत्तर क्राटरनेरी में जलवायु और विवर्तनिक बलों की परस्पर क्रिया द्वारा माडुलित पृष्ठ प्रक्रियाओं और परिदृश्यों को समझने का अनुमान किया गया है; गहन अभिगम ने भूकंपीय आंकड़ों का उपयोग करते हुए पूर्व विनिर्दिष्ट नमूने (प्रीट्रेन्ड मॉडल) से भ्रंश जाल तंत्र की प्रागुक्ति में सहायता की; गढ़वाल हिमालय की धौलीगंगा घाटी में उच्च हिमालयी क्रिस्टलीय अनुक्रम का पी-टी क्रमविकास किया गया; उपग्रह प्रतिबिम्ब से भूस्खलन घटना का निष्कर्षण करने के लिए एकल-चरणकृत संवलनीय तंत्रिक नेटवर्क (कान्वलूशनल न्युअरल नेटवर्क) विकसित किया गया; पठानकोट जिले के डुनेरा क्षेत्र के आसपास उजागर हुए शिवालिक तलछट से नई जीवाश्म खोजों की सूचना दी गई।

ड. अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

- यूरोपीय और भारतीय समुदाय अक्षय ऊर्जा सशक्तिकरण (री-एम्पावर्ड) परियोजना में हुई प्रगति की समीक्षा के लिए क्षेत्रीय निगरानी समिति की बैठकें क्यॉंझर, ओडिशा में और 17 दिसंबर, 2023 को घोरामारा द्वीप, पश्चिम बंगाल में आयोजित की गईं।
- विभाग ने सीसीयूएस (कार्बन प्रग्रहण उपयोग एवं भंडारण) के क्षेत्र में बहुपक्षीय स्वच्छ ऊर्जा संक्रमण साझेदारी (सीईटीपी) निधीयन कार्यक्रम में भाग लिया। सीईटीपी मंच के तहत, सीईटीपी सदस्य देशों के साथ-साथ भारत में प्रासंगिक उद्योगों से सहयोगबद्ध भारत के प्रमुख शैक्षणिक और अनुसंधान संगठनों ने सीसीयूएस क्षेत्र में 13 प्रस्ताव प्रस्तुत किए हैं।
- डीएसटी-एनडब्ल्यूओ जल आपदा प्रबंधन के संबंध में भारत-नीदरलैंड अनुसंधान सहयोग के अंतर्गत प्रस्तुत 3 संयुक्त प्रस्तावों को सहायित करने पर संयुक्त रूप से सहमत हैं।
- डीएसटी-भारत ने आईआईटी रूड़की में आयोजित दूसरी अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा भंडारण युक्ति बैठक तथा उद्योग-शिक्षा जगत संगोष्ठी (आईएमईएसडी-2023) में भागीदारी की।

च. राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी मिशन

- राष्ट्रीय एकाधिक ज्ञानशाखागत साइबर-भौतिक प्रणाली मिशन (एनएम-आईसीपीएस) के मिशन कार्यालय ने वैज्ञानिक सलाहकार समिति (एस. ए. सी.) के विशेषज्ञों के सहयोग से आईआईआईटी

दिल्ली, आईआईटी पलक्कड़ और आईआईटी गुवाहाटी में स्थापित प्रौद्योगिकी नवोन्मेष केंद्रों (टीआईएच) में संचालित गतिविधियों की वर्तमान प्रगति की समीक्षा की।

- विभाग द्वारा कार्यान्वित राष्ट्रीय एकाधिक ज्ञानशाखागत साइबर-भौतिक प्रणाली मिशन (एनएम-आईसीपीएस) के हिस्से के रूप में, कृषि-प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में गहन तकनीकी स्टार्टअप पारितंत्र को बढ़ावा देने के लिए प्रौद्योगिकी नवोन्मेष केंद्र, आईआईटी रोपड़ में समृद्धि सम्मेलन 2.0 का आयोजन किया गया। सम्मेलन में 50 निवेश भागीदारों की मेजबानी की गई, 20 प्रदर्शनियों और 5 उत्पादों को प्रदर्शित किया गया और 5 समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए।

छ. वैज्ञानिक अवसंरचना वर्धन

- डीएसटी के अधिकारियों ने अंतर्राष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान बेंगलूर (आईआईआईटी-बी) में 10 से 13 दिसंबर, 2023 तक आयोजित आईईईई इंडिया जियोसाइंस एंड रिमोट सेंसिंग सिम्पोजियम (इन्ग्रास 2023) के तीसरे संस्करण में भाग लिया।
- हैदराबाद क्षेत्र के शिक्षकों और शिक्षाविदों के लिए क्षमतावर्धन कार्यशाला का आयोजन भौगोलिक प्रौद्योगिकियों और उनके अनुप्रयोगों में उनका ज्ञान बढ़ाने के उद्देश्य से किया गया।
- विभाग ने भू-स्थानिक डेटा और मानचित्र सहित डेटा सेवा के अर्जन और निर्माण के दिशानिर्देशों के संदर्भ में संवेदनशील रूप में विशेषताओं के वर्गीकरण के सिद्धांतों पर चर्चा करने संबंधी बैठक में भाग लिया।

• परिष्कृत विश्लेषण एवं तकनीक सहायता संस्थान (साथी)

देश भर में साथी सुविधाकेंद्रों की शुरुआत में शिक्षाविदों, अनुसंधान संस्थानों, गैर-सरकारी संगठनों, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषदों और उद्योगों को शामिल करते हुए सहसंघ दृष्टिकोण अपनाया गया है। राष्ट्रीय स्तर की अनुसंधान अवसंरचना सुविधाओं की स्थापना के लिए आईआईटी हैदराबाद, आईसीटी मुंबई और बीआईटीएस, पिलानी में तीन नए साथी केंद्र स्थापित करने की पहल की गई है।

• परिष्कृत विश्लेषण यंत्र सुविधाकेंद्र (सैफ) स्कीम

छह सुविधा प्रबंधन समिति (एफएमसी) की बैठकें आईआईटी मद्रास, आईआईटी बम्बई, सीडीआरआई लखनऊ, आईआईएफसी बैंगलुरु, एम्स नई दिल्ली और आईआईटी पटना में स्थित सैफ केंद्रों के संदर्भ में आयोजित की गईं ताकि प्रकाशनों, उपयोगकर्ताओं, विश्लेषित नमूनों, आय आदि जैसे मानकों में सैफ केंद्रों की तकनीकी और वित्तीय प्रगति और पहले से संस्वीकृत उपकरणों के प्रापण, संस्थापना और कार्यकरण की स्थिति तथा मौजूदा उपकरणों के कार्य न करने की अवधि सहित उनकी सामान्य स्थिति की समीक्षा की जा सके।

• विश्वविद्यालय अनुसंधान एवं वैज्ञानिक उत्कृष्टता संवर्धन (पर्स)

- असम के गुवाहाटी विश्वविद्यालय में डीएसटी-पर्स कार्यक्रम की सहायता से कक्ष तापमान पर मछली में फॉर्मेलिन का पता लगाने की विधि में आमूलचूल परिवर्तन लाने के लिए फॉर्मेलिन संवेदक विकसित करके महत्वपूर्ण उपलब्धि हासिल की गई है जो अत्यधिक प्रभावी, किफायती और गैर-संक्रामक है। इस उपलब्धि से मत्स्य उत्पादों की सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित करने में मत्स्य उद्योग को काफी लाभ होगा।

ज. राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति- 2022 का कार्यान्वयन

- राष्ट्रीय भू-स्थानिक नीति-2022 के कार्यान्वयन के लिए, भारत के महासर्वेक्षक ने हितधारक मंत्रालयों, अर्थात् पत्तन, पोतपरिवहन और जलमार्ग मंत्रालय, आवास और शहरी कार्य मंत्रालय,

पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय, जल संसाधन, नदी विकास और गंगा संरक्षण मंत्रालय तथा कौशल विकास और उद्यमिता मंत्रालय के साथ बैठकें कीं।

- ड्रोन प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए 50,000 से 99,999 तक की आबादी वाले द्वितीय श्रेणी के शहरों में जीआईएस आधारित मास्टर प्लान के निरूपण के लिए डीएसटी के अधीनस्थ कार्यालय सर्वे ऑफ इंडिया और आवास और शहरी कार्य मंत्रालय के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।