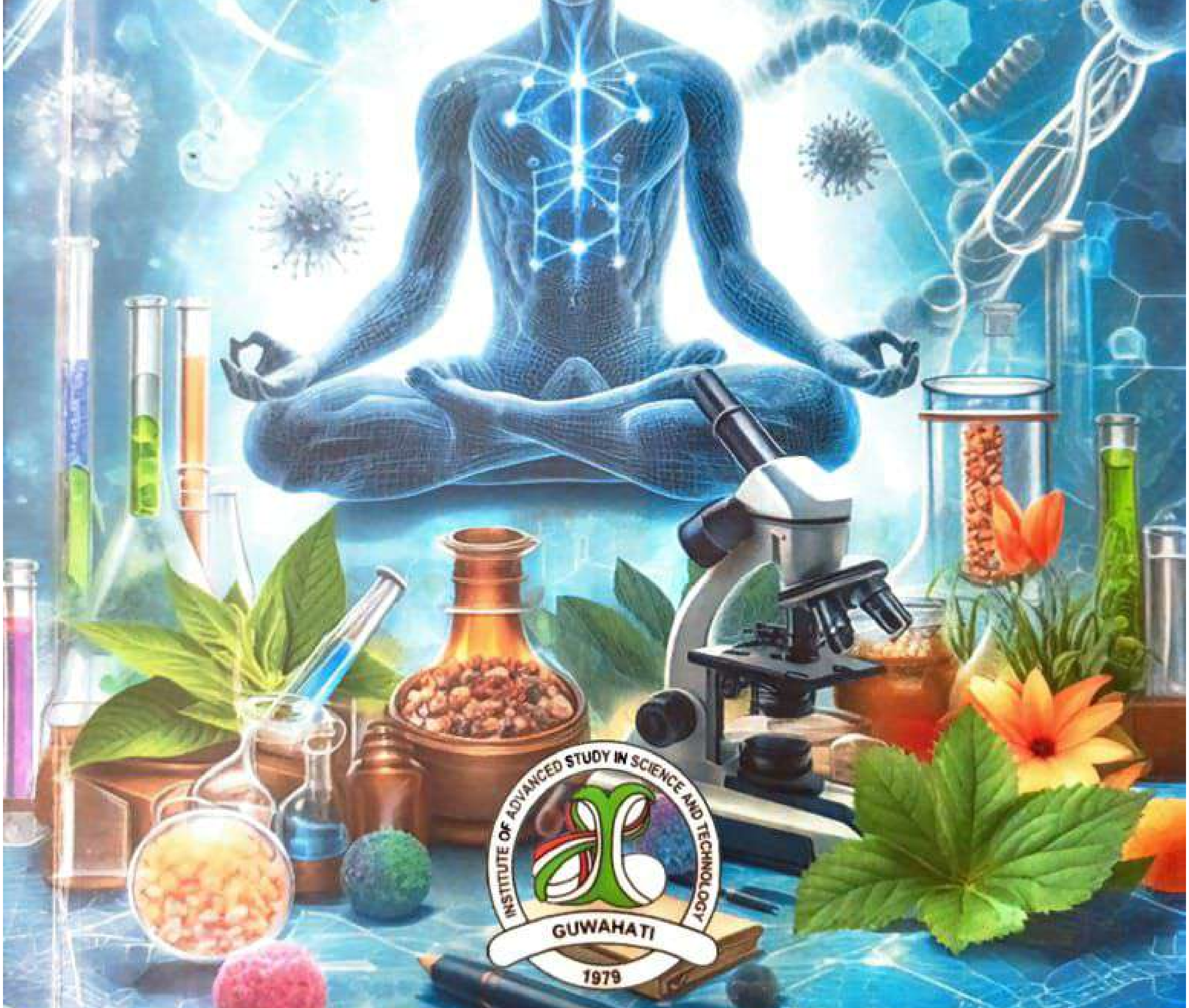
आई ए एस एस टी

विज्ञान चेतना



विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उच्च अध्ययन संस्थान
(भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के अंतर्गत एक स्वायत्त अनुसंधान एवं विकास संस्थान)
विज्ञान पथ, पश्मिम बड़ागांव, गड़चुक, गुवाहाटी - 781035, असम, भारत

निदेशक का संदेश

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उच्च अध्ययन संस्थान की ओर से विज्ञान चेतना के सभी पाठकों को साधुवाद।

विद्या वितर्को विज्ञानं स्मृतिः तत्परता क्रिया । यस्यैते षड्गुणास्तस्य नासाध्यमतिवर्तते ॥

-अर्थात-

इन छह क्षमताओं - ज्ञान, तर्क, विज्ञान, स्मृति, गति और दक्षता - के साथ कुछ भी असंभव नहीं है।

हमें विज्ञान चेतना का दूसरा संस्करण प्रस्तुत करते हुए प्रसन्नता हो रही है। पहले अंक के समान, इस दूसरे अंक के विमोचन को अथक प्रयासों, गहन चर्चाओं और सहयोगात्मक प्रयासों से सुगम बनाया गया है। वैज्ञानिक जागरूकता को ठोस बनाने में हमारे लेखकों और संपादन समिति का योगदान महत्वपूर्ण है। वैज्ञानिक चेतना विज्ञान के भीतर सामाजिक जिम्मेदारी और समर्पण की अभिव्यक्ति का प्रतिनिधित्व करती है। यह समाज के प्रति हमारे संस्थान के जुनून और प्रतिबद्धता को भी रेखांकित करता है। विज्ञान एक ऐसा साधन है जिसके माध्यम से हम नई चीजों की खोज करके एक बेहतर कल के निर्माण की अपनी महत्वाकांक्षा को पूरा कर सकते हैं। यह ऑनलाइन पत्रिका कई विज्ञान क्षेत्रों में प्रगति और अनुसंधान का दस्तावेजीकरण करती है। प्रौद्योगिकी और इसकी शक्ति मानवता के कई मुद्दों को संबोधित करने और एक उज्जवल, अधिक टिकाऊ भविष्य का मार्ग प्रशस्त करने के लिए महत्वपूर्ण हैं। अनुसंधान को प्रयोगशाला की व्यवस्थाओं तक ही सीमित नहीं रखना चाहिए। रोजमर्रा की जिंदगी में उपयोग किए जाने वाले समान वैज्ञानिक निष्कर्षों को जनता को सरलता से और समझने योग्य तरीके से संप्रेषित करने से अधिक आनंददायक क्या हो सकता है?

इस पत्रिका का भाषाई माध्यम निश्चित ही पाठकों का ध्यान इसकी ओर आकर्षित करेगा। भारत में भाषाई विविधता बहुत समृद्ध है, जिसका प्रमाण हमारे विशाल देश के लोग हैं जो कई भाषाओं में लिखते और बोलते हैं। हमारा यह प्रयास है की अपनी इस पत्रिका में हम उस भाषाई विविधता के महत्व को समझाते हुए उसमें हिंदी/ अंग्रेजी सहित अन्य क्षेत्रीय भाषाओं के सार को भी शामिल करें। हम आशा करते है कि हम अपने प्रयास में सफल हो जिससे कि वैज्ञानिक अवधारणाओं को समझने योग्य और सुगम तरीके से व्यक्त करने पर हमारा कार्य अधिक व्यापक पाठकों तक पहुंचने में सफल रहे।

अंततः मैं संस्थान की ओर से हमारे सभी शोधकर्ताओं, लेखकों, समर्थकों और डीएसटी के सचिव और विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के एआई प्रभाग के अधिकारिओ के योगदान को नमन करना चाहूँगा जिन्होंने विज्ञान चेतना को जीवंत बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। इस उद्देश्य की प्राप्ती में आपके समर्पण और प्रतिबद्धता के लिए मैं आप सभी का हृदय से आभार व्यक्त करता हूँ। इसके साथ ही मैं इसके आने वाले अंकों के सफल प्रकाशन के प्रति आशावान हूँ।

प्रोफेसर आशीष कुमार मुखर्जी
प्रधान संपादक, विज्ञान चेतना
निदेशक, आईएएसएसटी, गुवाहाटी

S.N	Title	Page
Scientific Story		
1	पार्किंसंस रोग के रोगियों की सहायता के लिए प्रभावी रणनीतियाँ	1
2	कोल्ड एटमोस्फियरिक प्लाज्मा (सीएपी) द्वारा प्रोटीन सेल्फ-असेंबली में परिवर्तन: स्व-संयोजन (सेल्फ-असेंबली) के माध्यम से सुपरमॉलेक्यूलर बायोमटेरियल बनाने का एक नवीन-उभरता मार्ग	4
3	आधुनिक विज्ञान के साथ पारंपरिक चिकित्साजहरीले पौधों की उपचार क्षमता :	7
4	पूर्वोत्तर भारत के विषैले साँपों के काटने के उपचार पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता: क्षेत्र-विशिष्ट एंटीवेनम की मांग	10
5	पूर्वोत्तर भारत के संसाधन और संभावनाएँ: सिट्रस उत्पादन की चुनौतियों से निपटने के लिए एक समीक्षात्मक विश्लेषण	13
6	प्लाज़्मोनिक्स नैनोस्ट्रक्चर मैटेरियल्स और उनके विभिन्न उपयोग	19
7	अपशिष्ट से धन: परित्यक्त रेशम सेरिसिन की बहुमुखी संभावनाओं की खोज	22
8	प्रकाश प्रदूषण समुद्र तटीय जीवों की एक गंभीर समस्या	25
9	पृथिवी सलनि कबा ग्रह - थिफ्रिफ्रिया	27
10	MicroRNAs: The Silent Controllers of Genes	31
11	AdvancingLong-LeadIndianSummerMonsoonRainfallForecasts	36
12	Psychobiotic in connecting mind and gut	40
13	Gut Microbiota – The Forgotten Organ in the Management of Cardiovascular Health	44
14	Quorum Sensing: A complex network of communication in Pseudomonas aeruginosa	48
15	Alleviating the microbial pressure: Antimicrobial Potential of medicinal plants from Northeast India	53
16	Emergence of multidrug resistance in bacteria: Recent trends and strategies	60
17	Nanomagnetism: Fundamentals, Challenges and Its Use in Cancer Theranostics	65
18	Electrochemical Water Splitting: A Pathway to Sustainable Hydrogen Production	69
19	Cold atmospheric plasma: A promising technology for inactivation of multi drug resistant pathogen	72

20	Bioremediation, a promising tool, to recover Petroleum Hydrocarbon tainted ecosystems	75
21	Fluoride ion removal from aqueous media using an activated carbon-supported tetrametallic oxide system	79
22	The Role of AI in Early Oral Disease Detection	82
23	Artificial Intelligence (AI): The Game-Changer in Modern Healthcare	86
24	Nanomaterials in Aesthetics	89
25	Artificial Intelligence (AI) and Integrated Network Pharmacology: A New Frontier for Precision Medicine	93
26	A Tale of MicroRNAs	96
News and views		
27	Mechazilla's Mighty Catch: SpaceX Redefines Rocket Reusability'	100
28	New Book Unveils the Secrets of Scorpion Venom: A Scientific Insights in Biology and Medicine	101
Poem and Short Story		
29	A Love for AI	102
30	Songs of the Seafloor	103
31	बुद्धिमत्ता- सफलता कीकुंजी	104
32	सूक्ष्मजीव युग का प्रभात	106
IASST News		
33	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी उच्च अध्ययन सस्थानसमाचार	115