

# बाइरैक

ं३

प्रेरण • नवप्रवर्तन • व्यवसाय



विकास में चिकित्सकीय सहयोग





# बाइरैक

संपादकीय समिति

डॉ. शिरशेन्दु मुखर्जी  
मिशन निदेशक  
ग्रॅंड चैलेंज इंडिया

सुश्री गिन्नी बंसल  
सलाहकार (संचार)  
ग्रॅंड चैलेंज इंडिया

डिजाइन और उत्पादन  
गोल्डमाइन एडवरटाइजिंग लिमिटेड, 4834 / 24, प्रथम तल, किरण मैशन, अंसारी रोड, नई दिल्ली-110002

# अनुक्रमणिका

## इस अंक में

नेतृत्वकर्ता का संदेश	02
मुख्य संपादक के विचार	03
बाइरैक की मुख्याकृति	04
कोविड-19 हेतु वैक्सीन विकास में सहायता प्रदान करने के लिए डीबीटी-बाइरैक के प्रयास	
<b>बाइरैक की रिपोर्ट</b>	<b>08</b>
बीआईआईएस-9 ऑनलाइन स्कूल	
आईएलएफ में बायोनेस्ट एक्सेलरेशन कार्यक्रम	
आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट लॉ क्लिनिक कनेक्ट	
बाइरैक-आईसीजीईबी वेबिनार	
<b>बायोनेस्ट नेटवर्क अपडेट</b>	<b>17</b>
बायोनेस्ट-पंजाब विश्वविद्यालय	
बायोनेस्ट-आईकेपी ईडन	
बायोनेस्ट-केआईआईटी	
<b>आजादी का अमृत महोत्सव के अंतर्गत रोड शो</b>	<b>32</b>
<b>मानव संसाधन एवं प्रशासनिक गतिविधियाँ</b>	<b>40</b>
<b>साझेदारियाँ</b>	<b>43</b>
ग्रेंड चैलेंज इंडिया	
<b>राष्ट्रीय कार्यक्रम</b>	<b>45</b>
राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन	
ईंड-सीईपीआई मिशन	





**डॉ रेणु स्वरूप**  
सचिव, बायोटेक्नोलॉजी विभाग  
और अध्यक्ष, बाइरैक

## नेतृत्वकर्ता का संदेश

एक वर्ष से अधिक समय हो गया है और देश पर कोविड-19 का मुकाबला करने का दबाव रहा है। भारत सरकार के निरंतर सहयोग से, बायोटेक्नोलॉजी विभाग और उसके सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रम, बाइरैक ने नवोन्मेषकों, उद्यमियों और अन्य अग्रिम पंक्ति के कार्यकर्ताओं को कोविड-19 स्थिति पर नियंत्रण पाने की दिशा में उनके अभियान को सहायता प्रदान करने के लिए अथक प्रयास किये हैं। यद्यपि वैज्ञानिकों ने कम समय में कारगार कोविड-19 टीकों को लाने के लिए अथक प्रयास किये हैं, इससे भारतीय बायोटेक पारिस्थितिकी तंत्र को भी मज़बूती मिली है। इस कठिन समय के दौरान भी वैज्ञानिकों, नवोन्मेषकों, और उद्यमियों ने कोविड-19 महामारी से निपटने के लिए नए टीकों, निदान, चिकित्सा विज्ञान

और अन्य संबंधित चिकित्सकीय सहयोग को राष्ट्र को प्रदान किया, जिसमें निष्क्रिय वायरस वैक्सीन, डोज़ी, हाइब्रिड मल्टीपल मास्क, पीपीई किट, फेस शील्ड, ऑटोमेटेड हैंड सैनिटाइज़ेर, डायग्नोस्टिक किट, ब्लूटूथ सक्षम स्मार्ट स्टेथोस्कोप, रिमोट मॉनिटरिंग सिस्टम आदि शामिल हैं। इन नवाचारों ने भारतीय जैव प्रौद्योगिकी नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र को वैश्विक संबल प्रदान किया है, जो विश्व में भारत की दक्षता को "आत्मनिर्भर भारत" के रूप में दर्शा रहा है।

भारत ने भी कई देशों को उनकी जनसंख्या का निःस्वार्थ भाव से टीकाकरण करके "वासुदेव कुटुम्बकम" के वास्तविक अर्थ को दर्शाया। यद्यपि, जैसे ही हमारे देश में कोविड-19 के लिए टीकाकरण अभियान में तेजी आई, लाखों लोगों को प्रभावित करने वाले मामलों में वृद्धि के साथ, भारत सरकार ने तीन सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों/संस्थानों जैसे इंडियन इम्यूनोलॉजिकल लिमिटेड (आईआईएल), भारत इम्यूनोलॉजिकल एंड बायोलॉजिकल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (बीआईबीसीओएल), और हाफकिन बायो-फार्मास्युटिकल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (महाराष्ट्र सरकार का उपक्रम) को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण द्वारा स्वदेशी रूप से विकसित कोवैक्सीन के उत्पादन में तेजी लाने की योजना बनाई। राष्ट्रीय मिशन 'मिशन कोविड सुरक्षा' के अंतर्गत इस सुविधा को बढ़ाने पर विचार किया गया है। कोवैक्सीन के विकासकर्ता अर्थात् भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड से भी अपनी वर्तमान उत्पादन क्षमता 15 मिलियन खुराक प्रति माह से बढ़ाकर 50 मिलियन खुराक प्रति माह करने हेतु सहयोग करने के लिए अनुशंसा की गई है। भारत सरकार भारत में टीकों के उत्पादन में तेजी लाने के लिए इस प्रकार के प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए अन्य वैक्सीन निर्माण कंपनियों के साथ भी बातचीत कर रही है। यह पहल न केवल भारत की एक बड़ी जनसंख्या का टीकाकरण करेगी, अपितु कोविड-19 के विरुद्ध हमारी लड़ाई को भी सुदृढ़ता प्रदान करेगी।

जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स लिमिटेड जैसी कंपनियां स्वदेशी एमआरएनए वैक्सीन विकसित करने पर काम कर रही हैं, और कई रिपोर्टों के अनुसार, एमआरएनए प्लेटफॉर्म कोविड-19 का सामना करने की दिशा में बेहतर दक्षता प्रदान करने में उपयोगी सिद्ध हुआ है। इसके अतिरिक्त, देश में इस वर्ष के अंत तक टीकाकरण प्रतिशत बढ़ाने के लिए एकल खुराक टीका विकसित करने के लिए कई शोध चल रहे हैं। यद्यपि, वैज्ञानिक और शोधकर्ता बड़े प्रयासों के साथ काम कर रहे हैं, किंतु कोविड-19 संक्रमण को रोकने के लिए कोविड उपयुक्त व्यवहार का उचित पालन करना सदैव मूल में रहा है।



**सुश्री अंजू भल्ला**  
संयुक्त सचिव—डीएसटी और  
प्रबंध निदेशक—बाइरैक

## मुख्य संपादक के विचार

महामारी अपने द्वितीय वर्ष में प्रवेश कर रही है और वैशिक अर्थव्यवस्थाओं पर कहर बरपा रही है, बायोटेक्नोलॉजी विभाग और बाइरैक महामारी के विरुद्ध इस लड़ाई में सबसे आगे खड़े हैं। मामलों की दूसरी लहर ने ना केवल स्वास्थ्य क्षेत्र में तबाही मचाई है, बल्कि अर्थव्यवस्था पर भी इसका गहरा प्रभाव पड़ा है, जिससे उबरने में कई वर्ष लगेंगे।

बायोटेक्नोलॉजी विभाग और बाइरैक ने मिलकर, विशेष रूप से टीके के विकास, निदान, दवा के पुनर्प्रयोजन, चिकित्सीय उपचार और परीक्षण के लिए अनुसंधान एवं विकास संबंधी प्रयासों को गति प्रदान करने की रणनीति बनाई है। स्वदेशी टीकों का विकास करना बायोटेक्नोलॉजी विभाग की सर्वोच्च प्राथमिकता रही है और बाइरैक राष्ट्रीय वैक्सीन अनुसंधान और

विकास मिशन के मिशन कोविड सुरक्षा को लागू करने के लिए नोडल एजेंसी रही है। विभिन्न वैक्सीन विकास रणनीतियों को संस्तुति प्रदान की गई है जो लघु एवं दीर्घ वैक्सीन उद्योगों और शैक्षणिक संस्थानों द्वारा प्रस्तावित हैं। कुछ उम्मीदवारों में सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड— उच्च जोखिम वाले समूह हेतु तीसरे चरण के परीक्षण के लिए रिकॉम्बिनेट बीसीजी वैक्सीन, जाइडस कैडिला— डीएनए वैक्सीन, बायोलॉजिकल ई— सबयूनिट वैक्सीन, भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड— इनएक्टिवेटेड वायरस वैक्सीन, टीएचएसटीआई— एमआरएनए वैक्सीन, जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स— एमआरएनए वैक्सीन, इंटास बायोफार्मास्युटिकल्स शामिल हैं। उत्पाद विकास के साथ—साथ, वैक्सीन विकास में सहयोग करने के लिए अन्य प्रयास भी किए गए हैं और यह परीक्षण एक पश्च मॉडल—आधारित वैक्सीन मूल्यांकन प्लेटफार्म का विकास हैं जो किसी भी वैक्सीन उम्मीदवार की इम्युनोजेनेसिटी, डीएनए वैक्सीन डिलीवरी हेतु डीएनए इलेक्ट्रोपोरशन डिवाइस के विकास के साथ—साथ और भी बहुत सी चीजों का परीक्षण करेगा। बायोटेक्नोलॉजी विभाग वैक्सीन पाइपलाइन को सुदृढ़ करके प्रारंभ से अंत तक विकास और वैक्सीन पाइपलाइन परीक्षण को बढ़ावा देने के लिए तंत्र विकसित कर रहा है। वैक्सीन के कुशल, प्रभावी और न्यायसंगत वितरण के लिए वैशिक सहयोग महत्वपूर्ण हैं।

बाइरैक अपनी शुरुआत से ही बायोटेक्नोलॉजी विभाग और भारत सरकार के सहयोग से उद्यमशीलता की मानसिकता को बढ़ावा दे रहा है। मुझे यह बताते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है कि बाइरैक समर्थित आविष्कारक संभावित कोविड समाधान लेकर आए हैं जो इस कठिन समय के दौरान बेहद उपयोगी सिद्ध हुए हैं। नवाचार में मूल बातों से लेकर सैनिटाइज़र, पीपीई किट से लेकर डोज़ी की मिलियन आईसीयू पहल आदि शामिल हैं। इन नवाचारों के माध्यम से होने वाली प्रगति ना केवल लोगों और समाज पर नाटकीय प्रभाव डालेगी, बल्कि विश्व अर्थव्यवस्था के विशाल क्षेत्रों को फिर से नया स्वरूप प्रदान करने में भी सहायता करेगी। बाइरैक जैव—उद्यमों की वर्तमान और भविष्य की आवश्यकताओं को समझने और आत्मनिर्भर भारत की परिकल्पना को सुनिश्चित करने के लिए अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों में सहायता करने और उन्हें निरंतर बनाये रखकर परिवर्तनकारी बदलाव लाने के लिए सतत प्रयास कर रहा है।



## कोविड-19 हेतु वैक्सीन के विकास में सहायता प्रदान करने के लिए डीबीटी-बाइरैक के प्रयास

### 1. कोविड-19 अनुसंधान संघ

विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा कोविड-19 के प्रसार और गंभीरता के खतरनाक स्तरों के कारण इसे एक महामारी के रूप में घोषित करने के उपरांत, इस नोवल कोरोनावायरस के लिए निदान, टीके, नोवल चिकित्सा विज्ञान और दवाओं के पुनर्प्रयोजन के विकास में तेजी लाने के लिए आवश्यक महसूस की गई। कोविड-19 के लिए तैयारियों, तत्परता और प्रतिक्रिया को बढ़ावा देने के लिए, दो "डीबीटी बाइरैक कोविड-19 अनुसंधान संघों के लिए प्रस्ताव हेतु अनुरोध (आरएफपी)" वर्ष 2020 के प्रारंभ में प्रकाशित किये गये थे। निदान, टीकों, नोवल चिकित्सा, दवाओं के पुनर्प्रयोजन अथवा उद्योग / शैक्षणिक / उद्योग-शैक्षणिक संगठनों की भागीदारी के द्वारा कोविड-19 के नियंत्रण हेतु अन्य किसी चिकित्सीय उपचार को विकसित करने के लिए परियोजना प्रस्तावों का अनुरोध किया गया था।

'वैक्सीन' श्रेणी के अंतर्गत, बाइरैक द्वारा सहायता के लिए कुल 14 प्रस्तावों की सिफारिश की गई है। विभिन्न वैक्सीन विकास रणनीतियों की सिफारिश की गई है जो छोटे और बड़े वैक्सीन उद्योग और शैक्षणिक संस्थानों द्वारा प्रस्तावित हैं। राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन, इंड-सीईपीआई, और बारईक सभी कोविड-19 अनुसंधान संघ के अंतर्गत अनुशंसित प्रस्तावों का समर्थन करने के लिए डीबीटी के साथ काम कर रहे हैं। कुछ उम्मीदवारों में सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड- उच्च जोखिम वाले समूह हेतु तृतीय चरण परीक्षण के लिए पुनः संयोजक बीसीजी वैक्सीन, जाइडस कैडिला- डीएनए वैक्सीन, बायोलॉजिकल ई-सबयूनिट वैक्सीन, भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड- निष्क्रिय वायरस वैक्सीन, टीएचएसटीआई-एमआरएनए वैक्सीन, जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स- एमआरएनए वैक्सीन, इंटास बायोफार्मास्युटिकल्स, और सीगल बायोसोल्यूशन तथा कई और भी चीजें शामिल हैं। कोविड-19 अनुसंधान संघ के अंतर्गत वैक्सीन विकास के लिए अनुशंसित कंपनियां / संस्थाएं हैं:

- (1) सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड
- (2) जेनोवा बायोफार्मास्युटिकल्स लिमिटेड
- (3) भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड
- (4) बायोलॉजिकल ई लिमिटेड
- (5) अरबिंदो फार्मा लि.
- (6) नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इम्यूनोलॉजी नई दिल्ली
- (7) कैडिला हेल्थकेयर लिमिटेड
- (8) एंजीन बायोसाइंसेज लिमिटेड
- (9) सीगल बायो सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड और सिनजीन इंटरनेशनल लिमिटेड
- (10) इंटास फार्मास्युटिकल्स लिमिटेड
- (11) सहजानंद लेजर टेक्नोलॉजी लिमिटेड और इंटास फार्मास्युटिकल लिमिटेड
- (12) सेंट जॉन्स रिसर्च इंस्टिट्यूट
- (13) भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, इंदौर और एनसीसीएस पुणे
- (14) टीएचएसटीआई



## बाइरैक की मुख्याकृति

उत्पाद विकास के साथ—साथ, वैक्सीन विकास में सहायता प्रदान करने हेतु किए गए अन्य प्रयासों से पशु मॉडल—आधारित वैक्सीन मूल्यांकन प्लेटफार्म का विकास हुआ है जो किसी भी वैक्सीन उम्मीदवार की प्रतिरक्षाजनकता, डीएनए वैक्सीन वितरण के लिए डीएनए इलेक्ट्रोपोर्सन डिवाइस के विकास, तथा और भी कई चीजों का परीक्षण करेगा।

### 2. मिशन कोविड सुरक्षा:

कोविड-19 महामारी के प्रत्युत्तर में, बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, उच्च प्राथमिकता वाली कोविड वैक्सीन की आवश्यकता को पूरा करने के लिए अथक प्रयास कर रहा था। डीबीटी ने एक मिशन कार्यान्वयन इकाई (एमआईयू) की स्थापना के माध्यम से, मिशन कोविड सुरक्षा को प्रभावी ढंग से लागू करने में सक्षम होने के लिए, एक सरकारी उपक्रम, जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) की पहचान की है।

डीबीटी ने टीके के विकास में तेजी लाने के अभियान में उपलब्ध संसाधनों को एकीकृत और सुव्यवस्थित करने के लिए अधिदेश के साथ मिशन कोविड सुरक्षा की स्थापना की। एक राष्ट्रीय मिशन होने के नाते इसका उद्देश्य आत्म निर्भर पर ध्यान केंद्रित करते हुए देश के नागरिकों और 'वसुधैव कुटुम्बकम' की भावना के साथ न केवल अपने देश की सेवा करने हेतु, अपितु अपनी जिम्मेदारी को निभाते हुए पूरे विश्व के लिए जल्द से जल्द एक सुरक्षित, प्रभावी, सुविधाजनक और कारगर कोविड वैक्सीन उपलब्ध कराना है।

यह सुनिश्चित करने के लिए कि मिशन के माध्यम से प्रस्तुत किए जा रहे सभी टीकों में भारत के लिए लागू अधिमानित विशेषताएं निहित हैं, निम्नलिखित कार्यात्मक क्षेत्रों को सुदृढ़ करके इसे प्राप्त करने का प्रस्ताव किया गया था:

- नैदानिक परीक्षण सामग्री के उत्पादन में तेजी लाना, और कोविड-19 वैक्सीन उम्मीदवारों के लाइसेंस के लिए नैदानिक विकास
- कोविड-19 वैक्सीन विकास में सहायता प्रदान करने के लिए नैदानिक परीक्षण स्थलों, इम्यूनोएसे प्रयोगशालाओं, केंद्रीय प्रयोगशालाओं की स्थापना और पशु चुनौती अध्ययन के लिए उपयुक्त सुविधाएं, निर्माण सुविधाएं और अन्य परीक्षण सुविधाएं।

इन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए, तीन (03) रुचि की अभिव्यक्ति हेतु अनुरोध प्रकाशित किए गए, और प्रत्येक आरईओआई के अंतर्गत, कई कंपनियों / संस्थाओं ने अपने प्रस्ताव प्रस्तुत किए। इन प्रस्तावों का मूल्यांकन और विश्लेषण सख्त कदमों की श्रृंखला के माध्यम से और प्रख्यात विशेषज्ञों द्वारा किया गया था। रुचि की अभिव्यक्ति हेतु प्रथम अनुरोध (आरईओआई) 'वैक्सीन उम्मीदवारों के विकास' पर केंद्रित था, जिसमें सहायता हेतु वैक्सीन उम्मीदवारों के विकास के लिए पांच प्रस्तावों की सिफारिश की गई है। द्वितीय आरईओआई 'कोविड-19 वैक्सीन के विकास में सहायता प्रदान करने की क्षमता को बढ़ाने' के लिए था, ताकि जानवरों के अध्ययन और इम्यूनोलॉजिकल परख के संचालन के लिए कोविड-19 वैक्सीन डेवलपर्स को मिलने वाली सेवा सुविधाओं में सुधार किया जा सके। आरईओआई-2 के अंतर्गत वित्तीय सहायता हेतु छह परियोजनाओं की सिफारिश की गई है।

तृतीय आरईओआई 'कोविड-19 वैक्सीन उम्मीदवारों के लिए मानव विलनिकल परीक्षण करने की क्षमता बढ़ाना' का अधिदेश वैक्सीन डेवलपर्स के लिए गुड विलनिकल प्रैविट्स (जीसीपी) के अनुरूप विलनिकल परीक्षण स्थलों की पहुंच और उपलब्धता सुनिश्चित करना है। देश भर में अस्पताल और / या सामुदायिक सेटिंग्स सहित कुल 19 स्थलों की पहचान की गई है, जिनमें से प्रत्येक में प्रशिक्षित कर्मचारी, नैदानिक परीक्षण बुनियादी ढांचा, कम से कम 2000 विषयों का एक स्वयंसेवी डेटाबेस और सामुदायिक जुड़ाव कार्यक्रम शामिल हैं। मिशन के सहयोग से, वैक्सीन निर्माताओं के लिए साइटें तैयार हो जाएंगी, ताकि वे देश

में कोविड-19 वैक्सीन परीक्षण, कैंडिडेट वैक्सीन डेवलपमेंट और इन-लाइसेंस या आयातित टीकों के ब्रिंजिंग ट्रायल में तेजी लासकें। मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत सहायता प्रदान करने के लिए अनुशंसित कंपनियां/संस्थाएं हैं:

रुचि की अभिव्यक्ति हेतु अनुरोध (आरईओआई)	कंपनियां/संस्थाएं	वित्त पोषण का उद्देश्य (निम्न हेतु सहयोग)
आरईओआई 1— कोविड-19 वैक्सीन उम्मीदवारों का विकास	बायोलॉजिकल ई.लि.	नैदानिक परीक्षण सामग्री उत्पादन एवं तृतीय चरण नैदानिक परीक्षण
	जेन्नोवा बायोफार्मास्यूटिकल्स. लि.	नैदानिक परीक्षण सामग्री उत्पादन एवं तृतीय चरण नैदानिक परीक्षण
	कैडिला हेल्थकेयर लि.	तृतीय चरण नैदानिक परीक्षण
	भारत बायोटेक इंटरनेशनल लि.	वैक्सीन उम्मीदवार का नैदानिक विकास
	जेनिक लाइफसाइंसेज प्रा. लि.	पशु चुनौती अध्ययन एवं प्रथम चरण नैदानिक परीक्षण
आरईओआई 2 — कोविड-19 वैक्सीन विकास में सहयोग हेतु क्षमता को बढ़ाना	आईएलएस, भुवनेश्वर	पशु चुनौती अध्ययन हेतु सुविधाएं स्थापित करने के लिए
	आईआईएसपी, बंगलुरु	
	नेशनल सेंटर फॉर बायोलॉजिक साइंसेस, बंगलुरु	
	इंटरेक्टिव रिसर्च स्कूल फॉर हेल्थ अफेयर्स (आईआरएसएचए), पुणे	
	सिनजीन इंटरनेशनल लिमिटेड	
आरईओआई 3 — कोविड-19 वैक्सीन उम्मीदवारों हेतु मानवीय नैदानिक परीक्षणों के संचालन हेतु क्षमता को बढ़ाना	टीएचएसटीआई एनसीआर बायोटेक साइंस कलस्टर	क्लिनिकल इम्यूनोजेनेसिटी प्रयोगशाला स्थापित करने के लिए
	मेदांता इंस्टीट्यूट ऑफ एजुकेशन एंड रिसर्च	
	आईसीएमआर— नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इपिडिमियोलॉजी	
	कस्तूरबा हेल्थ सोसायटी	
	टाटा मेमोरियल सेंटर	
	गोकुला एजुकेशन फाउंडेशन	कोविड-19 वैक्सीन उम्मीदवारों हेतु चरण I/II/III के नैदानिक परीक्षणों के संचालन हेतु संस्थागत क्षमता को बढ़ाना एवं सुदृढ़ीकरण
	मालाबार कैंसर सेंटर	
	बीएपीएस प्रमुख स्वामी हॉस्पीटल	
	अमृता इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड रिसर्च सेंटर	



## बाइरैक की मुख्याकृति

जेएसएस एकेडमी ऑफ हायर एजुकेशन एंड रिसर्च
क्रिश्चन मेडिकल कॉलेज वेल्लोर एसोसिएशन
जेआईपीएमईआर
सोसायटी फॉर एलायड साइंसेज
आंधा मेडिकल कॉलेज
केर्झेम हॉस्पिटल रिसर्च सेंटर, पुणे (फिल्ड साइट)
केर्झेम हॉस्पिटल रिसर्च सेंटर, पुणे (हॉस्पिटल साइट)
दि इनकलेन ट्रस्ट इंटरनेशनल
सिम्बायोसिस इंटरनेशनल यूनिवर्सिटी
एसआरएम इंस्टीट्यूट्स फॉर मेडिकल साइंस
क्रिश्चन मेडिकल कॉलेज लुधियाना

इसके अतिरिक्त, देश में वैक्सीन की मांग को पूरा करने के लिए मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत कोवैक्सीन वैक्सीन निर्माण में सहायता करने के लिए सुविधा बढ़ाने पर विचार किया गया है। भारत में कोवैक्सीन निर्माण/वृद्धि हेतु सुविधा बढ़ाये जाने के लिए निम्नलिखित सार्वजनिक/निजी संस्थाओं की सिफारिश की गई है:

1. भारत बायोटेक इंटरनेशनल लिमिटेड (बीबीआईएल)
2. इंडियन इम्यूनोलॉजिकल लिमिटेड (आईआईएल)
3. भारत इम्यूनोलॉजिकल एंड बायोलॉजिकल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (बीआईबीसीओएल)
4. हाफकाइन बायो-फार्मास्युटिकल कॉर्पोरेशन लिमिटेड (महाराष्ट्र सरकार का उपक्रम)

इसके अतिरिक्त, मिशन कोविड सुरक्षा के अंतर्गत, कोविड-19 वैक्सीन विकास में सहयोग करने की क्षमता को बढ़ाने के लिए आरईओआई-2 को आमंत्रित करने हेतु फॉलो-ऑन कॉल की घोषणा की गई है। इस कॉल के अंतर्गत प्राप्त प्रस्तावों का वर्तमान में मूल्यांकन किया जा रहा है।

## बीआईआईएस-9 ऑनलाइन स्कूल

### सितारे (SITARE) बीआईआईएस: युवा छात्रों के कौशल और क्षमताओं का सम्मान

बायोटेक इनोवेशन इन्डिस्ट्रीज स्कूल (बीआईआईएस) बाइरैक के सितारे (SITARE) सहभागी, सृष्टि द्वारा आयोजित 4 सप्ताह तक चलने वाली आवासीय कार्यशाला है। इस प्रकार की चार कार्यशालाएं सालाना आयोजित की जाती हैं और जो बायोटेक उद्यमिता और जमीनी स्तर पर नवाचारों के लिए स्नातक छात्रों को व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करने पर केंद्रित हैं। बीआईआईएस छात्रों को पारंपरिक ज्ञान, मूल्यवर्धन और उत्पाद विकास के सत्यापन के माध्यम से सामाजिक कल्याण हेतु जमीनी स्तर के अनुप्रयोगों के साथ समाधान विकसित करने की दिशा में काम करने के लिए सशक्त बनाता है।

कोविड-19 महामारी के दौरान, बीआईआईएस के पांच वर्चुअल सत्र आयोजित किए गए हैं। नौवीं बीआईआईएस कार्यशाला (बीआईआईएस-9) 20 मई से 9 जून, 2021 तक आयोजित की गई थी। पूर्व की भांति, इसमें मुख्य रूप से स्नातक छात्रों की क्षमता निर्माण के लिए फाइटोकेमिस्ट्री, फार्माकोग्नॉसी, फाइटोकंपाउंड के निष्कर्षण एवं पृथक्करण, माइक्रोबियल विविधता स्ट्रीनिंग, कीट नियंत्रण और पेटेंट प्रक्रिया, बायोस्टैटिस्टिक्स आदि सहित अंतर्निहित प्रक्रियाओं को समझने के क्षेत्र में कौशल विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया।

प्रो. समीर के. ब्रह्मचारी, संस्थापक निदेशक सीएसआईआर—आईजीआईबी, पूर्व महानिदेशक—सीएसआईआर ने बीआईआईएस-9 के लिए उद्घाटन भाषण दिया। उन्होंने रचनात्मक समस्या समाधान और पाठ्यक्रम से उद्यमिता के अलावा सीखने, भूल जाने और फिर से सीखने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने छात्रों को सपने देखने, अति उत्साही होने और इसके लिए निरंतर बने रहने के लिए भी प्रोत्साहित किया।

(उद्घाटन व्याख्यान लिंक: <https://www.youtube.com/watch?v=bNiqY-E8Tc&t=1190ssss>)

पाठ्यक्रम में कुल 67 विद्यार्थियों (आकांक्षी जिले और टियर-II और टियर-III शहरों के विद्यार्थियों सहित) ने भाग लिया। विद्यार्थियों की क्षमताओं का निर्माण करने के लिए 30 से अधिक विशेषज्ञ लाइव व्याख्यान, वीडियो और लाइव प्रयोगों का उपयोग किया गया। बीआईआईएस भविष्य में स्टार्ट-अप/उद्यमी अवसरों का लाभ उठाने के लिए युवा प्रतिभाओं की एक नर्सरी विकसित करेगा। वास्तविक जीवन से जुड़ी कहानियों से सीखने और देश के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों के साथ बातचीत के माध्यम से उत्कृष्टता की खोज को सुदृढ़ बनाया गया।

ऑनलाइन स्कूल ने एक समृद्ध शिक्षण कार्यक्रम प्रस्तुत किया, जिसमें क्षेत्रों अर्थात् अनुसंधान पद्धतियों और आईपीआर, नवाचार और जैव उद्यमिता, सूक्ष्म जीव विज्ञान, कृषि और पशु चिकित्सा जैव प्रौद्योगिकी, फार्माकोग्नॉसी, हर्बल दवाएं और नियामक पहलू, डेटा विज्ञान और जैव सूचना विज्ञान, जैव चिकित्सा विज्ञान और जैव अभियांत्रिकी में विशेषज्ञों द्वारा दिए गए व्याख्यान शामिल हैं। सृष्टि दल ने विभिन्न प्रयोगशाला उपकरणों का उपयोग करके लाइव प्रयोग और प्रदर्शन किए। सुश्री शिल्पी कोचर, वरिष्ठ प्रबंधक, उद्यमिता विकास, बाइरैक ने बायोटेक क्षेत्र में उद्यमिता के अवसरों के बारे में विद्यार्थियों के बीच जागरूकता बढ़ाई। प्रतिनिधि स्टार्टअप और उद्यमियों ने अपने अनुभवों को साझा किया, जबकि बायोइनक्यूबेटर प्रमुखों ने इनक्यूबेशन सिस्टम द्वारा प्रदान की जाने वाली सहायता सेवाओं के स्पेक्ट्रम को प्रस्तुत किया।

डॉ. संजय कुमार, निदेशक, सीएसआईआर—इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन बायोरिसोर्स टेक्नोलॉजी (आईएचबीटी) ने आईएचबीटी द्वारा लाँच किए गए अनगिनत नए उत्पाद और प्रौद्योगिकी का उदाहरण देते हुए अंतिम उत्पाद की अपूर्ण आवश्यकता की यात्रा का पता



## बाइरैक की रिपोर्ट

लगाने के लिए समापन भाषण दिया। प्रो. अनिल गुप्ता ने समापन सत्र की अध्यक्षता की और डॉ. मनीष दीवान, प्रमुख, रणनीति सहभागिता और उद्यमिता विकास, बाइरैक ने विद्यार्थियों को कुछ उत्कृष्ट घरेलू प्रयोगों को अगले स्तर तक ले जाने की आवश्यकता के बारे में मुख्य भाषण दिया। उन्होंने आशा व्यक्त करते हुये कहा कि इनमें से कुछ विद्यार्थी भविष्य में जीवाईटीआई और बीआईजी पुरस्कार विजेता बनेंगे।

(अंतिम व्याख्यान लिंक: <https://www.youtube.com/watch?v=0AnFRLliakU>)

स्नातक स्तर के विद्यार्थियों के लिए बीआईआईएस के प्रमुख लाभों में निम्नलिखित के बारे में कौशल और परिप्रेक्ष्य विकास शामिल हैं:

- अनुप्रयुक्त जैव प्रौद्योगिकी में बुनियादी अवधारणाएं
- जीवन विज्ञान और जैव अभियांत्रिकी में नवीनतम तकनीकी प्रगति
- जीवन विज्ञान में जमीनी स्तर पर नवाचारों और अन्य अनुप्रयोगों का सत्यापन और
- व्यावहारिक समस्याओं को हल करने के लिए आधार विकसित करने हेतु ऑनलाइन ज्ञानार्जन के दौरान घर पर सरल प्रयोग करना।



बीआईआईएस-9, पहला दिन: प्रोफेसर समीर के. ब्रह्मचारी, निदेशक सीएसआईआर-आईजीआईबी द्वारा उद्घाटन भाषण



बीआईआईएस-9, 21वां दिनः डॉ. संजय कुमार, निदेशक, सीएसआईआर-आईएचबीटी, पालमपुर द्वारा समापन भाषण



**BIRAC's Role in nurturing  
Biotech Entrepreneurship**

**BIIS-9**  
May 20, 2021

**Ms. Shilpy Kochhar**  
*Senior Manager - Entrepreneurship Development*  
**BIRAC**

**ZOOM**



## इंडिग्राम लैब्स फाउंडेशन (आईएलएफ) में बाइरैक का बायोनेस्ट एक्सेलेरेशन कार्यक्रम (कृषि उत्थान इनक्यूबेशन सेंटर)

एग्रीटेक और फूडस्टेक क्षेत्रों में काम कर रहे भारतीय स्टार्टअप्स को बढ़ाव पैमाने पर सहयोग प्रदान करना एक बड़ी चुनौती है। बाइरैक ने इस मुद्दे को हल करने के लिए एक अद्वितीय एक्सेलेरेशन कार्यक्रम शुरू किया है। वर्तमान कार्यक्रम इंडिग्राम लैब्स फाउंडेशन में बाइरैक की बायोनेस्ट योजना के माध्यम से आयोजित टीआरएल8 (पूर्व-व्यावसायीकरण) स्तर के स्टार्टअप के लिए एक क्षेत्र केंद्रित एक्सेलेरेशन कार्यक्रम है। जिसका उद्देश्य स्टार्टअप्स को पूर्व-व्यावसायीकरण स्तर पर संभालना है ताकि उन्हें उन्नयन स्तर पर सफलतापूर्वक क्रम में रखे जा सकें।

इस कार्यक्रम की शुरुआत 1 जनवरी, 2021 को पात्र स्टार्टअप्स के लिए राष्ट्रीय स्तर के आवान के साथ की गई थी। एक सौ पांच आवेदन प्राप्त हुए, जिनमें से 45 पात्र पाए गए। पारिस्थितिक तंत्र के प्रतिष्ठित विशेषज्ञों के साथ एक राष्ट्रीय स्तर की चयन समिति का गठन किया गया था, जिन्होंने 18–20 मार्च, 2021 के दौरान आयोजित वर्चुअल पिचिंग सत्र के बाद आवेदकों की जांच की। सावधानीपूर्वक जांच करने के उपरांत, एक्सेलेरेशन कार्यक्रम के पहले समूह के लिए 10 स्टार्टअप का चयन किया गया। निम्नलिखित एमवीपी-कॉर्स एग्रीटेक / फूडस्टेक स्टार्टअप को पहले समूह के लिए चुना गया:

- 1) वेसाटोगो इनोवेशन्स प्राइवेट लिमिटेड
- 2) शुवोनेल रास सिस्टम प्राइवेट लिमिटेड
- 3) वीर नेचुरल्स प्राइवेट लिमिटेड
- 4) एग्रीस्टार्टिक टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड
- 5) क्लोरोहेम्प एग्रोटेक प्राइवेट लिमिटेड
- 6) एआई-जेनिक्स इंटरनेशनल प्राइवेट लिमिटेड
- 7) रावटेकलैब्स प्रा. लिमिटेड
- 8) मैडिगेट प्राइवेट लिमिटेड
- 9) ग्रीनपॉड लैब्स प्राइवेट लिमिटेड
- 10) फ्रेशेट स्प्रिंग प्राइवेट लिमिटेड

17 और 18 मई, 2021 को आयोजित एक भव्य बूटकैंप लॉन्च इवेंट (चित्र 1 और 2) के बाद इंडिग्राम लैब्स फाउंडेशन के माध्यम से स्टार्टअप गहन त्वरण के दौर से गुजर रहे हैं। स्टार्टअप्स को निम्नलिखित सहायता प्रदान की जा रही है:

- व्यवसाय योजना और टीम सुधार में सलाहकार के नेतृत्व में सहायता, योजना को आगे बढ़ाना और गो-टू-मार्केट रणनीति का विकास
- विभिन्न कार्यशालाओं / कार्यक्रमों के माध्यम से स्टार्टअप्स को नेटवर्किंग सहायता प्रदान करना
- सलाहकार के नेतृत्व वाले व्यापार बूट शिविर (वित्त / प्रतिभा अधिग्रहण प्रबंधन कार्यकलाप / वीसी / वित्त और लेखा आदि)
- व्यापार नेटवर्किंग, बिक्री और वितरण में सहायता और भुगतान के लिए उत्पाद की बिक्री के एक चक्र पर सलाह
- निवेशक को प्रोत्साहित के लिए सलाहकार के नेतृत्व वाली कोचिंग और वास्तविकता प्रदान करना
- डेम दिवस प्रस्तुतियों के दौरान निवेशक पिचिंग के अवसर
- स्टार्टअप को उनकी उन्नत प्रौद्योगिकी आवश्यकता के लिए अनुसंधान एवं विकास संस्थानों से जोड़ना।

गहन बूटकैंप 29 जुलाई, 2021 को डेमो डे इन्वेस्टर पिचिंग सत्र के साथ समाप्त हुआ। स्टार्टअप को पारिस्थितिकी तंत्र में शीर्ष निवेशकों के सामने अपनी व्यावसायिक योजना प्रस्तुत करने से पहले प्रशिक्षित किया जाएगा। स्टार्टअप्स के लिए वित्तपोषण को प्राप्त करने और तेजी से आगे बढ़ने के लिए यह एक सुनहरा अवसर होगा।



**BOOTCAMP LAUNCH EVENT**

**Cohort 1 Innovative Startups**

- Vesatogo Innovations Pvt Ltd
- Shivneel Ras System Pvt Ltd
- Vir Naturals Pvt Ltd
- Agimartic Technologies Pvt Ltd
- Chlorohemp Agrotech Pvt Ltd
- AI-Genix International Pvt Ltd
- Raxx Techlabs Pvt. Ltd
- Mondigate Pvt Ltd
- Greenpod Labs Pvt Ltd
- Freshet Spring Pvt Ltd

**Experienced Mentors**

- Ms. Reema Subramanian (Ankor Capital)
- Dr. Shirish Baghavan (Dhanam BioTech)
- Mr. Rajeev Alayappa (Pharmafarm Ventures)
- Mr. Subhadip Sanyal (Omniwave)
- Mr. Kishan Lale (CASSION)
- Mr. Gagan Chah (Crest Innovations)
- Mr. Manoj Aurora (Crest Innovations)
- Mr. Vinod Deo (Postview Group)
- Mr. Sachin Oswal (Angel investor)

**BioNEST at Indigram Labs Foundation**  
Innovation & Investment Centre  
**17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> May 2021**

**Chief Guest**  

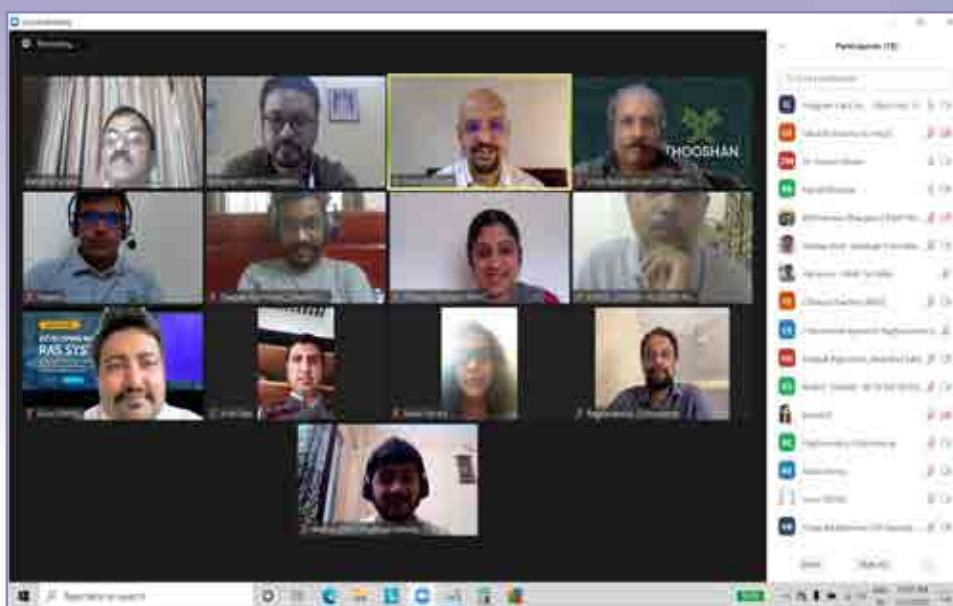

**Dr. Manish Diwan**  
Head, SPED, BIRAC  
Dept. of Biotechnology, IIT

**Moderator**  
Dr. Saket Chittendeney  
Manager, BIRAC's BioNEST unit

These are brilliant entrepreneurs selected at a national level that will spearhead the growth of the AgriTech/FoodTech sector of India. The world class mentors in the accelerator will do their level best in grooming these bright minds, thus transforming them into national problem solvers!

Phone: +91-9900955661, CTI-10544001 | Email: [bionest@indigramlabs.com](mailto:bionest@indigramlabs.com) | [BIRAC-BioNEST.com](http://BIRAC-BioNEST.com) | [IndigramLabs.com](https://www.indigramlabs.com) | [birac.org](http://www.birac.org)

आईएलएफ में बूटकैंप लॉन्च इवेंट— बायोनेस्ट एक्सेलरेशन कार्यक्रम



आईएलएफ में बूटकैंप लॉन्च इवेंट— बायोनेस्ट एक्सेलरेशन कार्यक्रम



## आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट लॉ किलनिक कनेक्ट

बाइरैक ने स्टार्टअप, संस्थानों और उद्यमियों के लिए 'आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट लॉ किलनिक कनेक्ट' कार्यक्रम के दो (2) सत्र आयोजित किए, ताकि पेटेंट योग्यता मानदंड, भारतीय पेटेंट अधिनियम के अनुसार विभिन्न पेटेंट योग्य विषय वस्तु, विदेशी पेटेंट दाखिल करने की रणनीति, प्रौद्योगिकी अंतरण और व्यावसायीकरण प्रक्रिया और रणनीति पर सलाह और परामर्श दिया जा सके, सत्र में 10 स्टार्ट-अप और उद्यमियों ने उनके आवंटित स्लॉट के अनुसार उचित प्रकार से भाग लिया।



आईपी एंड टेक्नोलॉजी मैनेजमेंट लॉ किलनिक कनेक्ट





## ‘जैव ऊर्जा अनुसंधान और मूल्य वर्धित जैव अणु उत्पादन में संश्लेषित जीव विज्ञान की भूमिका’ पर वेबिनार

19 – 20 अप्रैल, 2021 और 20 मई, 2021 को “जैव ऊर्जा अनुसंधान और मूल्य वर्धित जैव अणु उत्पादन में संश्लेषित जीव विज्ञान की भूमिका” पर तीन दिवसीय बारैकै-आईसीजीईबी वेबिनार श्रृंखला आयोजित की गई। विभिन्न उद्योगों और शैक्षणिक संस्थानों के 300 से अधिक प्रतिभागी वेबिनार में शामिल हुए।

डॉ. के. जे. मुखर्जी, आईआईटी दिल्ली; डॉ गुहान जयारमन, आईआईटी मद्रास; डॉ बी गोपाल, आईआईएससी बंगलुरु; डॉ. एस रामलिंगम, अन्ना यूनिवर्सिटी; डॉ. जिया फातमा, यूनिवर्सिटी ऑफ इलिनोइस; डॉ. शामलन रेशमवाला, डीबीटी—आईसीटी सेंटर फॉर एनर्जी बायोसाइंसेज और डॉ. शम्स यज़दानी, आईसीजीईबी जैसे प्रख्यात वैज्ञानिकों से वार्तालाप किया। व्याख्यानों के द्वारा विभिन्न संश्लेषित जीव विज्ञान प्रचालन कार्यों को करने लिए मॉडल और गैर-मॉडल जीवाणुओं, खमीर और कवक के लिए विभिन्न आणविक उपकरण विकसित करने पर जोर दिया गया। इसके अतिरिक्त, 2जी जैव ईंधन के लिए एंजाइमों के उत्पादन के लिए इन रोगाणुओं के इंजीनियरिंग के प्रयासों और अन्य ऊर्जा संघन उन्नत जैव ईंधन अणु, जैसे कि ब्यूटेनॉल, लंबी श्रृंखला अल्कोहल और अल्केन्स पर चर्चा की गई। मूल्य वर्धित अणुओं के संदर्भ में, बायोपॉलिमर और कार्बनिक अम्ल उत्पादन पर हाल ही में हुए विकास के संदर्भ में चर्चा की गई।





**Education tells you what synthetic biology can and cannot do**

- What products can potentially be made
- Which microbe/ cell will be the best chassis
- How many modifications will be required to develop the cell line into a production host (designing the cell factory).
- How much time, money and resources will it take?
- **How can you further improve upon the design?**

If you only repeat what others have done you are planning to fail

"If you want to succeed in this world, you don't have to be much cleverer than other people. You just have to be one step earlier."  
— Lee Salter (Discoverer of the Atomic bomb)



## बायोनेस्ट नेटवर्क अपडेट



### बायोनेस्ट- पंजाब विश्वविद्यालय

पंजाब यूनिवर्सिटी, चंडीगढ़ में बायोनेस्ट पंजाब यूनिवर्सिटी (बीएन-पीयू) का प्राथमिक लक्ष्य जीवन विज्ञान और प्रौद्योगिकी आधारित उद्यमिता को बढ़ावा देना है और इस प्रकार बड़े पैमाने पर ज्ञान के व्यावहारिक अनुप्रयोग द्वारा उत्तर भारत में स्टार्ट-अप की आवश्यकताओं को पूरा करना है। हमारा लक्ष्य ना केवल युवा प्रतिभा को प्रोत्साहित करने की प्रक्रिया को उत्प्रेरित करना है, बल्कि इसे व्यावसायीकरण में रूपांतरित करना भी है। केयर जेनरेशन, प्रोटोटाइप विकास और परीक्षण के बिंदु से पूरी यात्रा के दौरान विचार को ग्रहण करने और विश्वास अर्जित करने के लिए, इस यात्रा के दौरान साझेदार नेटवर्किंग, मूल्य विन्यास और प्रस्ताव, लागत संरचना, बौद्धिक संपदा प्रबंधन के प्रमुख चरणों को पूरा किया जाता है।

#### ध्यानाकर्षण क्षेत्र:

- जैवप्रक्रिया प्रौद्योगिकियां / किण्वन-आधारित उत्पाद और प्रौद्योगिकियां
- जैव-चिकित्सा / चिकित्सीय उत्पाद और उपकरण
- खाद्य और कृषि आधारित उत्पाद और प्रौद्योगिकियां
- स्थान— चंडीगढ़ में स्थान, साउथ कैंपस, पंजाब यूनिवर्सिटी, सेक्टर 25, चंडीगढ़, भारत
- कुल स्थान (इनक्यूबेशन, प्रयोगशाला स्थान, सामान्य क्षेत्र आदि) –

आवश्यकता	क्षेत्र	प्रतिशतता
केंद्रीय उपकरण सुविधा	3000 वर्ग फुट	30%
इनक्यूबेशन / वेट लैब स्थान	4000 वर्ग फुट	40%
कार्यालय स्थान	1500	15%
सेमिनार / बैठक कक्ष (2)	500 वर्ग फुट प्रत्येक	10%
कैफे / पुस्तकालय	500 वर्ग फुट	5%

- अब तक समर्थित इनक्यूबेटीज की संख्या ->20
- कुल वाणिज्यीकृत उत्पाद / प्रौद्योगिकियां –
  - क. लॉन्च किए गए / वाणिज्यीकृत उत्पादों की संख्या = 4
  - ख. स्टार्ट-अप द्वारा प्रदत्त आईपी समर्थित सेवाओं की संख्या = 9
- कुल सुलभ आईपी – 9
- दी जाने वाली सुविधाएं और अनूठी विशेषताएं—

सामान्य उपकरण सेवाएं	जैव-प्रसंस्करण, बायो-फार्मास्युटिकल, खाद्य प्रसंस्करण, कोशिका संवर्धन, शीत कक्ष, जैव सुरक्षा स्तर-2, उन्नत करने की सुविधा, पुस्तकालय, कैफेटेरिया, बोर्ड कक्ष, बैठक कक्ष, 3D ग्राफिक्स कक्ष, प्लग एंड प्ले वेट लैब की सुविधा।
वैज्ञानिक सहायता सेवाएं	उन्नयन (250 लीटर तक) सुविधा, प्रोटीन शुद्धिकरण, पूर्ण डाउनस्ट्रीम सुविधा, कोशिका संवर्धन सुविधा।
परामर्शदात्री एवं निगरानी सेवाएं	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. अनुदान लेखन/उत्पादन/प्रस्तुतिकरण के लिए सलाह</li> <li>2. पेटेंट प्रारूपण/फाइलिंग</li> <li>3. प्रौद्योगिकी लाइसेंसिंग</li> <li>4. आईपीआर प्रबंधन</li> <li>5. व्यवसाय विकास मॉडल</li> <li>6. गो टू मार्केट कार्यनीति उन्नयन और डिजाइनिंग</li> <li>7. लाभप्रदता का मूल्यांकन</li> <li>8. व्यवहार्य मूल्य प्रस्ताव अनुमान</li> <li>9. बाज़ार विश्लेषण</li> <li>10. कारोबार का अनुमान और कार्यनीति डिजाइनिंग की सराहना</li> <li>11. व्यावसायीकरण अंतराल को कवर करना</li> </ol>
सू.प्रौ. सेवाएं	पुस्तकालय, डेटाबेस पहुंच

### सुविधाओं का सम्मुचित चित्र



हमसे [www.bionest.puchd.in](http://www.bionest.puchd.in) पर मिलें।

हमें [bionestpu@pu.ac.in](mailto:bionestpu@pu.ac.in) पर लिखें।

डॉ. रोहित शर्मा, परियोजना संचालक, बायोनेस्ट, पंजाब यूनिवर्सिटी  
मो. 9914461545



## इनक्यूबेटर के स्टार इनक्यूबेटीज

लोगो एवं चित्र	स्टार्ट—अप एवं प्रौद्योगिकी/उत्पाद के संदर्भ में विवरण	विकसित/वाणिज्यीकृत उत्पाद/प्रौद्योगिकी का नाम/विवरण
	माइक्रोरैडिकल 360 प्रा. लि.	नोवॉइस वाइड, नोविडेसरी, नोवॉइस जाइम
	मितार्च एसिड्यूटिज प्रा. लि.	कैंसर इंजेक्टेबल्स
	बायोब्रिज हेल्थकेयर सॉल्यूशंस प्रा. लि.	वैक्सीन
	किनवैक इनोवेशन एलएलपी	खाद्य एस्टर और एंजाइम, लाइपेस
	माइक्रोफूड्स प्रा. लि.	सिरका, लस मुक्त गेहूं
	डॉ वंदिता ककड़	टैक्नोप्लस
	एवी न्यूट्रीकेयर प्रा. लि.	विट डी पेय
	डियोविटा प्रा. लिमिटेड	डियोविटा पेय
	ओनियोसोम हेल्थकेयर प्रा. लि.	कैंसर थेरेपी
	बायो एज लाइफ साइंसेज प्रा. लि.	पानी शुद्ध करने वाली किशमिश



## बायोनेस्ट- आईकेपी ईडन

इनक्यूबेटर के बारे में:

आईकेपी ईडन हार्डवेयर स्टार्टअप्स के लिए भारत का प्रमुख स्टार्टअप इनक्यूबेटर है। हम विश्व स्तर के उत्पादों को तेजी से बनाने के लिए स्टार्टअप की मदद करते हैं। ईडन का तात्पर्य इंजीनियरिंग, डिजाइन और उद्यमिता नेटवर्क से है, और प्रोटोटाइपिंग, अनुसंधान और निर्माण सुविधाओं ([www.ikpeden.com](http://www.ikpeden.com)) की एक श्रृंखला आयोजित करता है। आईकेपी ईडन चिकित्सा उपकरणों, आईओटी और रोबोटिक्स पर केंद्रित संभवतया भारत का सबसे बेहतर हार्डवेयर उत्पाद इनक्यूबेटर है।

आईकेपी ईडन की स्थापना भारत के अग्रणी लाइफ साइंस पार्क, आईकेपी नोलेज पार्क द्वारा की गई थी, और वर्ष 2015 से अब तक 120 से अधिक स्टार्टअप और कुल 200 टीमों की मेजबानी कर चुका है। बाइरैक ने बायोनेस्ट योजना के अंतर्गत वेट लैब सुविधा की स्थापना के साथ आईकेपी ईडन की सहायता की है। आईकेपी ईडन एनएसटीईडीबी की निधि-टीबीआई योजना का भी एक लाभार्थी है। आईकेपी ईडन की तर्ज पर उपग्रह केंद्रों की कर्नाटक सरकार के वित्त पोषण से मैंगलोर, बेलगाम, जलाहल्ली, शिमोगा और मैसूर में प्रतिकृति बनाई गई है।

25,000 वर्ग फुट क्षेत्र में, हमारे पास एक धातु का काम करने वाली दुकान, एक लकड़ी का काम करने वाली दुकान, 3D प्रिंटिंग, इलेक्ट्रॉनिक्स असेंबली, इंजेक्शन मोल्डिंग, 3D प्रिंटिंग और एक बायोटेक-केमिस्ट्री लैब है। बायोलैब में एक क्लास 10 के क्लीन रूम है। 1000 वर्ग फुट की वेट-लैबोरेटरी कोशिका संवर्धन और ऊतक इंजीनियरिंग की मांगों को पूरा करने के लिए अत्याधुनिक उपकरणों जैसे बायोकेमिस्ट्री एनालाइजर, थर्मल साइक्लर, क्लास II बायोसेप्टी कैबिनेट्स एवं आईएसओ7 क्लीन रूम से सुसज्जित है। मोल्डिंग और सीएनसी मिलिंग मशीनों की 5-माइक्रोन परिशुद्धता होती है। इसमें 250 से अधिक लोगों के लिए कार्यालय स्थान, सम्मेलन कक्ष, एक कक्षा, कैफेटेरिया और भी बहुत कुछ है।

**ध्यानाकर्षण क्षेत्र:**

चिकित्सा प्रौद्योगिकियां, निदान, उपकरण, डिजिटल स्वास्थ्य, स्वच्छ ऊर्जा, एग्री-टेक, तकनीकी आधारित स्वास्थ्य सेवा प्रदाता प्रणालियां, स्वास्थ्य सेवा में रोबोटिक्स और ऑटोमेशन

- स्थान— बंगलुरु
- कुल स्थान (इनक्यूबेशन, प्रयोगशाला स्थान, सार्वजनिक क्षेत्र आदि) –
- कुल क्षेत्रफल: 25216 वर्ग फुट, जिसमें 6850 बायोनेस्ट को समर्पित है।
- अब तक समर्थित इनक्यूबेटीज की संख्या—125, जिनमें से 39 बायोनेस्ट के अधीन हैं।
- वाणिज्यीकृत कुल उत्पाद / प्रौद्योगिकियां— 25 (बायोनेस्ट के अधीन)
- क. वाणिज्यीकृत उत्पादों की संख्या = 19 (बायोनेस्ट के अधीन)
- ख. स्टार्ट-अप द्वारा प्रदत्त आईपी समर्थित सेवाओं की संख्या = 6 (बायोनेस्ट के अधीन)
- कुल सुसाध्य आईपी — 12
- किराया—  
प्रति बेंच — 18,000 रु. प्रति माह और उससे अधिक  
प्रति प्रोटोटाइपिंग सुविधा पहुंच — 8,000 रु. प्रति माह और उससे अधिक

## बायोनेस्ट नेटवर्क अपडेट

### प्रदत्त सुविधाएं और अद्भुत विशेषताएं:-

#### सामान्य उपकरण सेवाएं

आरटी—पीसीआर, यूवी स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, बीएसएल-II कैबिनेट (3 नग), फेज कॉन्ट्रास्ट माइक्रोस्कोप, इनवर्टेड माइक्रोस्कोप, कंपाउंड माइक्रोस्कोप, मल्टी—मोड रीडर, Co<sub>2</sub> इनक्यूबेटर, माइक्रो वॉल्यूम स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, यूवी स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, फ्रीज (-80 डिग्री सेल्सियस), मिलिक्यू जल प्रणाली, जैव रसायन विश्लेषक, स्वचालित सेल काउंटर, फ्लो साइटोमीटर, पीसीआर, कंपाउंड माइक्रोस्कोप, माइक्रो सेंट्रीफ्यूज (रेफ्रिजेरेटेड), मिनी माइक्रो सेंट्रीफ्यूज (रेफ्रिजेरेटेड), स्टिकी मैट के साथ शेकर इनक्यूबेटर, छोटा शेकर इनक्यूबेटर, छोटा इनक्यूबेटर, फ्रीजर (-20 डिग्री सेल्सियस, -80 डिग्री सेल्सियस), वाटर प्यूरीफायर (एलिक्स-5), आटोकलेव, वोर्टेक्स मिक्सर, पीएच मीटर, हीटर के साथ मैग्नेटिक स्टिरर, नैनो ड्रॉप स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, अल्ट्रा सोनिकेटर, जेल रॉकर, हॉट एयर ओवन, वाटर बाथ, ड्राई बाथ, कॉलोनी काउंटर, पोर्टेबल आटोकलेव, इलेक्ट्रोफोरेसिस यूनिट, वेटर्न बोल्ट डिवाइस

#### वैज्ञानिक सहायता सेवाएं

इंजीनियरिंग और प्रोटोटाइपिंग सेवाएं, उपलब्ध डिजाइन टूल हैं: सॉलिडवर्क्स, एएनएसवाईएस, एमएटीएलएबी, आदि, क्लाउड कंप्यूटिंग सेवाएं, हार्डवेयर प्रोटोटाइपिंग जिसमें मेटल वर्किंग शॉप, बुड वर्किंग शॉप, प्लास्टिक और कंपोजिट शॉप, इलेक्ट्रॉनिक्स, 3डी प्रिंटर्स और फ्लुइडिक्स हेतु लेज़र कटिंग

#### परामर्शी एवं निगरानी सेवाएं

आईकेपी ईडन के पास विभिन्न क्षेत्रों और विशेषज्ञता में 50 से अधिक परामर्शदाताओं का एक साझा परामर्शदाता पूल है। पूर्व विद्यार्थी समुदाय शामिल हुए नये विद्यार्थियों को निरंतर सहायता प्रदान करता है।

#### सूचना सेवाएं (पुस्तकालय, डेटाबेस एक्सेस)

व्यापार योजनाओं और वित्त पर ऑनलाइन ट्यूटोरियल तक पहुंच और आईकेपी प्राइम की आईपी सेवाओं तक पहुंच  
बाइरैक के अंतर्गत सीड फण्ड कार्यक्रम  
डीएसटी का प्रयास कार्यक्रम  
एनएमआर, एलसीएमएस, जीसी, आदि सहित आईकेपी नॉलेज पार्क की विश्लेषणात्मक सेवाओं तक पहुंच।  
ट्रैक्सन डेटाबेस तक पहुंच

## सुविधाओं का समुचित चित्र

### IKP EDEN - BUILD / MAKE (almost) ANYTHING



- Metal Prototyping
  - 5 micron accuracy - Vertical milling machine
  - Turning Center
  - Milling / Lathe / Welding
- Laser Cutting
  - 700W for Metal
  - 70 W for Acrylic / Wood / Soft materials
- Injection Molding, Vacuum Forming, 3D printing, Wood and Acrylic CNC
- Electronics Testing
- PCB Milling and SMT Pipeline
- Wet Lab for Molecular Diagnostics
- Design tools - SolidWorks, ANSYS, MATLAB, etc.
- Office space, meeting rooms, etc.



- टीम के संदर्भ में (सदस्यों के फोटो—समूह फोटो)



- दीपनविता चट्टोपाध्याय, अध्यक्ष आईकेपी ईडन
- विक्रमन वेणु, सचिव और सीईओ, आईकेपी ईडन
- डॉ. प्रियंकाना मुखर्जी, प्रबंधक वेट लैब, बायोनेस्ट
- प्रतीक याज्ञिक, प्रबंधक, इनक्यूबेशन और प्रयास

### इनक्यूबेटर के स्टार इनक्यूबेटीज़

लोगो	चित्र	स्टार्ट अप एवं प्रौद्योगिकी/उत्पाद के संदर्भ में विवरण
		इनिटो एक 30—सदस्यीय दल है, जो भारत की पहली एफडीए अनुमोदित होम डायग्नोस्टिक विकसित कर रही है। इनिटो का उपयोग ओव्यूलेशन चक्र के लिए किया जाता है और प्रजनन क्षमता की निगरानी ल्यूटिनाइजिंग हार्मोन और एस्ट्रोजन और मूत्र से प्रोजेस्टेरोन के स्तर को मापने के लिए की जाती है। इनिटो को बाइरैक के सीड फंड कार्यक्रम के अंतर्गत वित्त पोषित किया गया है, और इसने 5 मिलियन अमरीकी डालर से अधिक जुटाए हैं। इनिटो के 20,000 से अधिक उपकरण बेचे जा चुके हैं।
		स्काइलार्क ड्रोन ने फसल की स्थिति और स्वास्थ्य पर ध्यान देने के लिए कई समाधान विकसित किए हैं। उनके ड्रोन 20 मिनट के भीतर 200 एकड़ खेत/जंगल को कवर करने में सक्षम हैं, और उनका एआई प्लेटफॉर्म स्पेक्ट्रा कैचर किए गए वीडियो और चित्रों से मात्रात्मक विश्लेषण देता है। स्काइलार्क ने 3.5 मिलियन अमरीकी डालर से अधिक राशि जुटाई है, और वित्त वर्ष 2020–21 में 500के अमरीकी डालर से अधिक राशि अर्जित की है। स्काइलार्क को लीप फंड कार्यक्रम के अंतर्गत वित्त पोषित किया गया है।
		डोज़ी अस्पतालों और घर पर संपर्क रहित निरंतर दूरस्थ रोगी निगरानी (आरपीएम) में अग्रणी है, जो अद्वितीय रोगी सुरक्षा प्रदान करता है और आईसीयू बेड का अधिकतम उपयोग करता है। इसका एआई-आधारित मॉड्यूल – एडवांस्ड हेल्थ इंटेलिजेंस – रोगी के महत्वपूर्ण डेटा (जैसे हृदय गति, श्वसन दर, हृदय गति परिवर्तनशीलता, रक्तचाप, रक्त ऑक्सीजन) का निरंतर आकलन करके और इसके अलावा, जोखिम विश्लेषण का संचालन करके स्वास्थ्य में गिरावट के शुरुआती संकेतों का पता लगाता है। डोज़ी ने 10 मिलियन अमरीकी डॉलर से अधिक धन राशि जुटाई है, और 4000 से अधिक उपकरणों को तैनात किया है। डोज़ी सीड और लीप फंड कार्यक्रम के अंतर्गत वित्त पोषित है।
		हेल्थकब्ड एक पोर्टेबल, बैटरी चालित उपकरण है जो देखभाल की दृष्टि से 30 से अधिक परीक्षण संचालित कर सकता है। हेल्थकब्ड 500,000 से अधिक रोगियों तक पहुंच गया है, और 4 मिलियन अमरीकी डालर से अधिक जुटा चुका है।
		बायोडिजाइन इनोवेशन लैब्स ने रेस्पिरेड विकसित किया है। कैमटेकएक्स हैकथॉन के विजेताओं के रूप में, बायोडिजाइन को एक स्टार्टअप के रूप में स्थापित किया गया था। उन्हें बिंग कार्यक्रम के अंतर्गत बाइरैक से सहयोग प्राप्त है, उन्होंने पूरे देश में 20 उपकरणों को तैनात किया है।



प्रीडिबल हेल्थ ने लंगआईक्यू विकसित किया है जो रेडियोलॉजी इमेजिंग से कोविड-19 और फेफड़ों की अन्य स्थितियों के विश्लेषण और रिपोर्टिंग के लिए कृत्रिम बुद्धिमत्ता का उपयोग करता है। उन्हें 20+ से अधिक अस्पतालों में तैनात किया गया है, 80,000 से अधिक रोगियों का इलाज किया है, और जीई हेल्थकेयर के साथ एक वितरण समझौता भी किया है। उन्होंने वीसी और अन्य स्रोतों से 700,000 अमेरिकी डॉलर से अधिक जुटाए हैं। प्रीडिबल बिंग एवं सीड फंड कार्यक्रम के अंतर्गत वित्त पोषित है।



निरामई ने सभी आयु वर्ग की महिलाओं के लिए एआई-आधारित, गैर-आक्रामक, गैर-संपर्क, गोपनीयता जागरूक और गैर-विकिरण आधारित स्तन कैंसर स्क्रीनिंग समाधान विकसित किया है। निरामई मशीन इंटेलिजेंस और थर्मल इमेजिंग के पयुजन का उपयोग करता है। निरामई ने 36 हजार से अधिक स्क्रीनिंग पूरी कर ली है और यह पूरे भारत में 60 से अधिक स्थानों पर उपलब्ध है।

निरामई ने कोविड-19 से संबंधित कई अन्य समाधान उपलब्ध कराने के लिए अपने थर्मलीटिक्स प्लेटफॉर्म का विस्तार किया है। निरामई ने वीसी से 7 मिलियन अमरीकी डालर से अधिक की फंडिंग जुटाई है।



जनित्रि ने कीयार विकसित किया है, जो अंतर्गर्भाशयी अवधि में मातृ-भ्रूण निगरानी उपकरण के लिए किफायती और उपयोग में आसान पैच-आधारित पहनने योग्य उपकरण है। कीयार दक्ष के साथ भी बातीचीत करता है, जो इंटेलीजेंट अलर्ट और रिमोट मॉनिटरिंग के लिए एक मोबाइल एप्लिकेशन है। वे मातृ एवं नवजात स्वारथ्य श्रेणी में चौथे राष्ट्रमंडल डिजिटल हेल्थ मेरिट पुरस्कार के विजेता थे। उन्होंने 375,000 अमरीकी डालर से अधिक जुटाए हैं।



## बायोनेस्ट-केआईआईटी

बाइरैक समर्थित बायोनेस्ट— केआईआईटी बायो—इनक्यूबेटर जीवन विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में नवाचार आधारित प्रौद्योगिकी उद्यम स्थापित करने पर केंद्रित है। केआईआईटी बायो—इनक्यूबेटर को प्रतिष्ठित बायोटेक्नोलॉजी इग्निशन ग्रांट (बीआईजी), सोशल इनोवेशन फेलोशिप (एसआईआईपी) कार्यक्रम, बाइरैक सीड फंड, लीप फंड जैसे बाइरैक के विभिन्न प्रमुख स्टार्ट—अप कार्यक्रमों के लिए कार्यान्वयन भागीदारों के रूप में मान्यता प्राप्त है। 40,000 वर्ग फुट सहित 120,000 वर्ग फुट के निर्मित स्थान के साथ, बायो—इनक्यूबेटर अत्याधुनिक प्रोटोटाइपिंग और विश्लेषणात्मक सुविधाएं उपलब्ध करता है जो आज और कल की अत्याधुनिक तकनीक से मेल खाती है। डिजिटल फैब्रिकेशन लैब, बायो डिजाइन लैब, बायो प्रोसेस लैब, एनएबीएल मान्यता प्राप्त फूड टेस्टिंग लैब, एनालिटिकल लैब, सेल कल्चर लैब और एनिमल फैसिलिटी स्टार्ट—अप्स को और अधिक संधारणीय भविष्य के लिए समाधान खोजने हेतु नई जानकारी और तकनीक विकसित करने में मदद करती हैं।

बाइरैक ने 12 जुलाई, 2019 को केआईआईटी बायोनेस्ट में अपने क्षेत्रीय केंद्र की स्थापना की, जिसे बीआरटीसी केंद्र (बारैक क्षेत्रीय तकनीकी उद्यमिता संवर्धन केंद्र) कहा जाता है, ताकि मेघालय, मिजोरम, सिक्किम, मणिपुर, असम, त्रिपुरा, सिक्किम, अरुणाचल प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, छत्तीसगढ़, झारखण्ड और ओडिशा सहित पूर्वोत्तर के सभी राज्यों में इनक्यूबेटरों और उद्यमियों को परामर्श सेवा प्रदान करके पूर्वोत्तर और पूर्व में जीवंत नवप्रवर्तन और स्टार्ट—अप पारिस्थितिकी तंत्र बनाया जा सके। विगत दो वर्षों में, बीआरटीसी ने पूर्वोत्तर और पूर्व के सभी राज्यों के नवोदित स्टार्टअप्स, नवोन्मेषकों तक पहुंचने के लिए प्रभावी तरीके से काम किया है और कई क्षमता निर्माण कार्यशालाओं और नई पहलों को लागू किया है जो नवोन्मेषकों को उनके उत्पाद विकास, नियामक, आईपी और व्यावसायीकरण प्रश्नों का समाधान करने की अनुमति प्रदान करते हैं। इस संबंध में, अब तक 7 एनई: 3 ई अधिदेश के साथ कुल 42 गहन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए हैं, जिसमें रोड शो, डिजाइन कार्यशाला और नवाचार के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण कार्यक्रम शामिल हैं, और आईपी, अनुदान लेखन, नियामक मामले आयोजित किये गए हैं। इन कार्यक्रमों के माध्यम से, मेघालय, मिजोरम, सिक्किम, मणिपुर, असम, त्रिपुरा, अरुणाचल प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, छत्तीसगढ़, झारखण्ड और ओडिशा सहित पूर्वोत्तर के सभी राज्यों में लगभग 3600 नवप्रवर्तकों को सहायता प्रदान की गई है।

केआईआईटी टीबीआई प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालय (केआईआईटी टीबीआई टीटीओ), सात प्रौद्योगिकी हस्तांतरण कार्यालयों में से एक, को राष्ट्रीय बायो—फार्मा मिशन, बाइरैक, बायोटेक्नोलॉजी विभाग, भारत सरकार के अंतर्गत स्थापित किया गया है। अपनी स्थापना के बाद से बाइरैक और राष्ट्रीय बायो—फार्मा मिशन (एनबीएम) के सहयोग से, केआईआईटी—टीबीआई टीटीओ ने व्यावसायीकरण हेतु उद्यमों को नवाचार संबंधी लाइसेंस देकर सार्वजनिक तौर पर वित्त पोषित शोध परिणामों को उत्पादों में अंतरित करने और बाजारों तक उनकी सुपुर्दग्दी को सुसाध्य बनाने के क्रम में पूर्व और पूर्वोत्तर के सभी राज्यों के आविष्कारकों, शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं के साथ—साथ स्टार्ट—अप तक पहुंचने के लिए आक्रामक तरीके से काम किया है।

हाल ही में, बाइरैक ने क्षेत्र में जीवंत नवाचार और स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण के मिशन के साथ भारत के पूर्व और पूर्वोत्तर क्षेत्र के सभी बायोनेस्ट समर्थित इनक्यूबेटरों में गहन वचनबद्धता और पीयर टू पीयर ज्ञानार्जन को बढ़ावा देने के लिए 20 मई, 2021 को पूर्व और पूर्वोत्तर समूह की शुरुआत की है। केआईआई बायोनेस्ट बीआरटीसी केंद्र को मिजोरम विश्वविद्यालय, एनआईपीईआर, गुवाहाटी, आईएएसएसटी, गुवाहाटी, आईबीएसडी एवं बीआरडीसी, आईआईटी गुवाहाटी, एनईएचयू तुरा कैंपस, एनईआईएसटी जोरहाट, आईएलएस भुवनेश्वर को समाविष्ट करते हुए पूर्व और पूर्वोत्तर समूह नेटवर्क के लिए प्रमुख इनक्यूबेटर के रूप में मान्यता दी गई है। ईएंडएनई समूह का विवरण <https://www.enerbiocluster.com/> पर पाया जा सकता है।

**केआईआईटी बायोनेस्ट में सक्रियकर्ता:** भुवनेश्वर सिटी नॉलेज इनोवेशन क्लस्टर (बीसीकेआईसी), केआईआईटी टीबीआई प्रौद्योगिकी अंतरण अधिकारी (टीटीओ), एनबीएम बायोफार्म मिशन द्वारा समर्थित और केआईआईटी टेक्नोलॉजी इनेबलिंग सेंटर (टीईसी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा समर्थित।

**स्थान:** भुवनेश्वर, ओडिशा

**वेबसाइट :** <https://kiitincubator.in/>

**कुल जगह:** 40,000 वर्ग फुट

**प्रभाव:**

- अब तक समर्थित इनक्यूबेटियों की संख्या: 129
- उत्प्रेरित बायोटेक स्टार्टअप : 86
- महिलाओं के नेतृत्व वाले बायोटेक उद्यम: 50+
- सरकारी एजेंसियों से स्टार्टअप्स द्वारा जुटाया गया फंड: 400 मिलियन +
- सृजित नौकरियां: 1000+
- बायोटेक स्टार्टअप्स द्वारा जुटाया गया इकिवटी फंड: 3 अरब
- निर्मित आईपी : 79
- वाणिज्यीकृत उत्पाद : 47
- बायोइनक्यूबेटर द्वारा विकसित सहयोग और साझेदारी : 40
- 1 करोड़ या अधिक मूल्य के स्टार्टअप: 11

**ध्यान केंद्रित क्षेत्र:** स्वास्थ्य सेवा: उपकरण एवं निदान, ड्रग्स एंड बायोसिमिलर, औद्योगिक जैव प्रौद्योगिकी, कृषि, खाद्य प्रौद्योगिकी, स्वच्छ प्रौद्योगिकी एवं अपशिष्ट प्रबंधन, और आईओटी एंड एआई / एमएल

**किराया:** 55 रुपये प्रति वर्ग फुट।

**प्रदत्त सुविधाएं:**

## 1. सामान्य अवसंरचनात्मक सेवाएं

केआईआईटी टीबीआई बायोइनक्यूबेटर उच्च गति इंटरनेट कनेक्टिविटी और टेलीकांफ्रेंसिंग सुविधा के साथ प्लग एंड प्ले कंपनी विशिष्ट कार्यालय सुइट उपलब्ध करता है। इसके अतिरिक्त, स्टार्टअप और नवोन्मेषक प्रोजेक्शन उपकरण के साथ सामान्य बैठक कक्ष, बोर्ड कक्ष और कॉन्फ्रेंस रूम को एक्सेस कर सकते हैं।

## 2. वैज्ञानिक सहायता सेवाएं

के स्टार्टअप्स, बीआईजी आवेदकों और अन्य नवोन्मेषकों और उद्यमियों के लिए हाई एंड प्लग एंड प्ले बायोइनक्यूबेशन सुविधा। सामान्य प्रयोगशाला स्थल में बायोसेप्टी कैबिनेट, गैस वितरण सुविधा, ऑर्बिटल शेकर, इनक्यूबेटर, थर्मोमिक्सर, कोल्ड सेंट्रीफ्यूज, -80 एवं -20°सेल्सियस फ्रीजर, वजन संतुलन, माइक्रोसेंट्रीफ्यूज, स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, नैनोड्रॉप, वाटर बाथ, पीसीआर मशीन जैसी सुविधाएं, मैग्नेटिक स्टिरर, पीएच मीटर, वोर्टकसर, अगारोज और एसडीएस-पेज उपकरण के साथ, मिलिपोर जल सुविधा, आइस फ्लैकिंग मशीन, रीयलटाइम पीसीआर जैसे छोटे उपकरण सुविधा शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, केआईआईटी बायोइनक्यूबेटर में एक समर्पित कोशिका संवर्धन सुविधा भी शामिल है।

## बायोनेस्ट नेटवर्क अपडेट

- ख. जीसी—एमएस / एमएस, एलसी—एमएस / एमएस, एफटीआईआर, एमपी—ईएस, आईसीपी—ओईएस, यूवी विज़ स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, डीएलएस, सीडी स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, और एचपीएलसी जैसे मूल्यवान जैवविश्लेषी उपकरणों वाली परिष्कृत विश्लेषणात्मक सुविधा।
- ग. प्रयास शाला – रैपिड प्रोटोटाइपिंग लैब: रैपिड प्रोटोटाइपिंग, उत्पाद डिजाइन और प्रौद्योगिकी विकास के लिए एकीकृत मंच उपलब्ध कराती है। यह उच्च परिशुद्धता लेजर कटिंग मशीन, एक सीएनसी राउटर, 3 डी प्रिंटर, उन्नत इलेक्ट्रॉनिक्स असेबली, बुड वर्किंग और पावर टूल्स, पीसीबी डिजाइन और फैब्रिकेशन मशीन और कई अन्य टूल्स और उपकरणों से सुरक्षित है।
- घ. डीबीटी / आईबीएससी / जीईएसी दिशानिर्देशों के अनुसार ट्रांसजेनिक पॉलीहाउस और ग्रीन हाउस के साथ प्लांट टिशू कल्वर सुविधा। सूक्ष्म जलवायु नियंत्रण संबंधी स्थिति के साथ 500 वर्ग फुट पॉली हाउस सहित समर्पित 500 वर्ग फुट प्लांट टिशू कल्वर सुविधा।
- ङ. प्रोटीन उत्पादन सुविधा: जिसमें बायोसेप्टी कैबिनेट्स, शेक फलास्क इन्क्यूबेटर्स, किण्वक / बायोरिएक्टर—7.5 लीटर और 14.0 लीटर क्षमता, बैंच-टॉप सेंट्रीफ्यूज—3 ली. और 1.5 ली. क्षमता, अल्ट्रासोनिकेटर, और एकेटीए शुद्ध प्रोटीन शुद्धिकरण प्रणालियां शामिल हैं।

### 3. सलाहकार और परामर्शी सेवाएं

बुनियादी ढांचागत और वैज्ञानिक सहयोग के अतिरिक्त, कैआईआईटी बायोनेस्ट स्टार्टअप्स और नवोन्मेषकों को परामर्शी और सलाहकार सेवाओं की एक विस्तृत श्रृंखला उपलब्ध कराता है। निम्न सूचीबद्ध परामर्शी और सलाहकार सेवाएं स्टार्टअप्स की आवश्यकताओं के अनुरूप निर्मित और ग्राहक अनुकूलित सेवाएं हैं।

- उत्पाद विकास, निर्माण और सत्यापन में सहायता
- व्यापार विकास कार्यनीति और बाजार व्यवहार्यता मूल्यांकन विकसित करने में सहायता
- विपणन मार्गों, ब्रांडिंग के संचालन में सहायता और विपणन सहयोग
- सार्वजनिक और निजी धन जुटाने के लिए स्टार्टअप की सुविधा
- विपणन कौशल, वित्त, लेखा आदि पर प्रशिक्षण आयोजित करना।
- आईपी नियोजन सत्रों का आयोजन और नाममात्र के शुल्क पर विशेषज्ञों, आईपी अधिवक्ताओं द्वारा आईपी फाइलिंग में सहायता
- नैदानिक परीक्षण और सत्यापन अध्ययन आयोजित करने में सहायता
- प्रकाशनों, 3डी ग्राफिकल प्रतिनिधित्व और सीएडी मॉडलिंग में सहायता
- भर्ती सलाह और मानव संसाधन प्रबंधन कार्यनीतियां उपलब्ध करना
- राज्य और केंद्र सरकार के सहायकों और प्रवर्तकों के साथ स्टार्टअप को जोड़ना।
- विभिन्न कार्यक्रमों के माध्यम से राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय निवेशकों और परामर्शदाताओं के साथ नेटवर्किंग
- हब एंड स्पोक मॉडल के निर्माण के लिए अनुसंधान संस्थानों, शिक्षाविदों, उद्योग और कॉरपोरेट्स को जोड़ना, सक्रिय रूप से नवाचार और ज्ञान सृजन की सुविधा उपलब्ध कराना।

### सुविधाएं और टीम की फोटो:





## बायोनेट नेटवर्क अपडेट

### स्टार इनक्यूबेटीज़:

#### 1. साइजेनिका प्राइवेट लिमिटेड

संस्थापक: डॉ नुसरत जहां मोबरसारा संघमित्र

क्षेत्र: दवा वितरण

संपर्क करें: [info@cycaonco.com](mailto:info@cycaonco.com) वेबसाइट: <https://cygenica.com/>



नवाचार के बारे में: साइजेनिका "सीवाईएसीए—डीडीएस" विकसित करने की दिशा में काम कर रहा है जो एक आणविक नैनो मशीन है जो एक अद्वितीय दवा वितरण प्रणाली के रूप में कार्य करता है। यह एक अद्वितीय, गैर-एंडोसाइटिक तंत्र को नियोजित करता है जो कोशिकाओं को नुकसान पहुंचाए बिना यांत्रिक रूप से कोशिका झिल्ली में प्रवेश करके आणविक पेलोड्स को जीवित कोशिकाओं में पहुंचाता है। यह दवा की खुराक को कम करके और चिकित्सीय अणुओं की कार्यक्षमता में वृद्धि करके कोशिका झिल्ली के बाइलेयर के माध्यम से रसानांतरित होता है। यह नोवल नॉन एंडोसाइटिक कोशिका प्रवेश प्रक्रिया पर आधारित अत्यधिक कुशल दवा वितरण प्रणाली है। हाल ही में, साइजेनिका ने एसओएसवी आयरलैंड के नेतृत्व में सीड चक्र में 1.4 मिलियन अमरीकी डालर जुटाए हैं।



## 2. ईजीआरएक्स हेल्थ टेक प्राइवेट लिमिटेड

संस्थापक: श्री पार्थप्रतिम दास महापात्र

क्षेत्र: चिकित्सा उपकरण और निदान

संपर्क: [partha2610@gmail.com](mailto:partha2610@gmail.com) वेबसाइट: <https://ezerx.in/>

परिचय: ईजीआरएक्स मेडटेक कंपनी है जिसने “ईजीआरएक्स” नामक एक उपकरण विकसित किया है जो गैर-आक्रामक, पोर्टेबल डिवाइस है जो रक्ताल्पता का पता लगा सकता है और आपके शरीर से रक्त की एक बूद भी लिए बिना एक मिनट से भी कम समय में यकृत और फेफड़ों की समस्याओं का अनुमान लगा सकता है। यह हीमोग्लोबिन के स्तर का पता लगाता है जो रक्ताल्पता का अनुमान लगाने में मदद करता है, बिलीरुबिन का स्तर जो विभिन्न यकृत की समस्याओं और ऑक्सीजन संतुष्टि की पहचान करने में मदद करता है, जो फेफड़ों की स्थिति की जांच करने में सहायता करता है। ईजीआरएक्स ने श्रेष्ठ निवेशकों, आईओसीएल स्टार्टअप अनुदान, और बाइरैक लीप फंड से लगभग 3.3 करोड़ का अनुवर्ती वित्त पोषण जुटाया।



## 3. प्रांते सॉल्यूशंस प्राइवेट लिमिटेड

संस्थापक: डॉ असीम मिश्रा और डॉ सुमोना कारजी मिश्रा

क्षेत्र: चिकित्सा उपकरण और निदान

संपर्क: [sumonakarjee@gmail.com](mailto:sumonakarjee@gmail.com) वेबसाइट: <https://www.prantae.solutions/>

परिचय: प्रांते स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में कार्यरत प्रौद्योगिकी आधारित कंपनी है और इसने कई उत्पाद तैयार किए हैं जैसे:

- इम्बार्गो® वायरल न्यूकिलक एसिड आइसोलेशन किट को जैविक तरल पदार्थों से वायरल न्यूकिलक एसिड के त्वरित एवं पुनरुत्पादित अलगाव के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह विशेष रूप से निर्मित नैनो स्केल चुंबकीय मोतियों द्वारा अद्वितीय सतह कोटिंग से संभव हुआ है जो एक्सट्रेक्ट में डीएनए / आरएनए को चयनित करके बांधता है।
- इम्बार्गो® प्लारिमिड एक्सट्रैक्शन किट को बैक्टीरिया कोशिकाओं से प्लारिमिड के त्वरित और पुनरुत्पादित अलगाव के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह विशेष रूप से निर्मित नैनो स्केल चुंबकीय मोतियों द्वारा अद्वितीय सतह कोटिंग से संभव हुआ है जो एक्सट्रेक्ट में डीएनए / आरएनए को चयन करके बांधता है।
- प्रोफ्लो-यू®: स्व-स्वास्थ्य निगरानी में एक नवाचार जो आपको अपने गुरुद के कार्य पर नज़र रखने में सक्षम बनाता है।
- आईरा®: बायोसेंसिंग अनुप्रयोगों के लिए नैनोसेंसर की एक विस्तृत श्रृंखला।
- आईरा-सेंसTM: अति-विरल बायोमार्कर को तीव्रता से मापने के लिए अत्याधुनिक स्पेक्ट्रोस्कोप।





## बायोनेस्ट नेटवर्क अपडेट



### 4. कॉमोफी मेडटेक प्राइवेट लिमिटेड

संस्थापक: डॉ सतीश कलमे

क्षेत्र: चिकित्सा उपकरण

संपर्क करें: [contact@comofimedtech.com](mailto:contact@comofimedtech.com) वेबसाइट: <https://www.comofimedtech.com/>

परिचय: कॉमोफी एक मेडटेक कंपनी है जिसने शल्य चिकित्सा मध्यस्तथा क्षेत्र में अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी मंच और नवोन्मेषी कोविड-19 सेंपल क्लेक्शन मास्क विकसित किया है। विज्ञान में निहित, इंजीनियरिंग द्वारा संचालित, और उद्देश्य से संगठित, कंपनी स्वास्थ्य देखभाल उद्योग में वैश्विक चुनौतियों का सामना करने के लिए अनप्रयुक्त विज्ञान और इंजीनियरिंग में गहन ग्राहक ज्ञान और बेजोड़ विशेषज्ञता के समावेश के साथ प्रगति कर रही है। कॉमोफी को रोबोटिक सर्जिकल डिवाइस विकसित करने हेतु बाइरैक बिग अनुदान और एनटी-मास्क के विकास हेतु डीएसटी कावाच के अंतर्गत सहायता प्रदान की गई है। इसके अतिरिक्त, उन्होंने जेआईटीओ एंजल और बाइरैक लीप फंड से 2.15 करोड़ रुपये जुटाए हैं।





विज्ञान से विकास-प्रौद्योगिकी से प्रगति

## बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर्स द्वारा आयोजित रोड शो इन्क्यूबेशन 101 श्रृंखला

आयोजक: अहमदाबाद विश्वविद्यालय स्थित बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर

दिनांक: 20 और 27 मार्च, 2021

अहमदाबाद विश्वविद्यालय में बाइरैक समर्थित बायोनेस्ट इन्क्यूबेटर ने **इन्क्यूबेशन 101 श्रृंखला** की शुरुआत की है, जिसमें विभिन्न क्षेत्रों के अभ्यासरत विशेषज्ञों को शामिल करते हुए कई वेबिनार आयोजित किए जा रहे हैं ताकि दर्शकों को उन महत्वपूर्ण पहलुओं के बारे में सुदृढ़ सूजबूझ प्रदान की जा सके जिसे एक उद्यमी को अपनी उद्यमशीलता यात्रा के दौरान ध्यान में रखना चाहिए। इस मंच को नवप्रवर्तनक / उद्यमी को ज्ञानार्जन—अनुभव—निष्पादन पद्धति के साथ व्यवस्थित रूप से उद्यमशीलता की यात्रा करने में सक्षम बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

नीचे दिए गए विषयों पर 20 मार्च और 27 मार्च को दो वेबिनार आयोजित किए गए:

- 1) इसका तार्किक: लाभप्रद व्यवसाय मॉडल का नवप्रवर्तन
- 2) भारत में भूदृश्य का वित्तपोषण

VentureStudio in collaboration with Entrepreneurs' Club

**Incubation 101**

A Webinar Series

CHAPTER 5:  
Its Logical: Innovating Profitable Business Models

Mr. Kaustubh Chorghade  
Entrepreneurship Facilitator & Innovation Evangelist

SATURDAY  
MAR 20  
10:00 AM

Follow us on: [Facebook](#) [Twitter](#) [Instagram](#) [LinkedIn](#)

VentureStudio in collaboration with Entrepreneurs' Club

**Incubation 101**

A Webinar Series

CHAPTER 6:  
Funding Landscape in India

Dr. Priya Negandhi  
Bioincubation Manager of Vachas Centre

SATURDAY  
MAR 27  
10:00 AM

Follow us on: [Facebook](#) [Twitter](#) [Instagram](#) [LinkedIn](#)

## ग्रामीण भारत के विकास के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संबंधी गांधीवादी दूरदर्शिता

आयोजक: एसआईआईई सृष्टि बायोनेस्ट, अहमदाबाद

दिनांक: 12 अप्रैल, 2021

अहमदाबाद में विभिन्न बायोनेस्ट इन्क्यूबेटरों द्वारा एक वर्चुअल कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के माध्यम से पूरे गुजरात के इनक्यूबेशन केंद्रों के स्टार्टअप इनक्यूबेटियों को साझा ज्ञानार्जन के लिए एक सार्वजनिक मंच पर लाया गया। साथ ही व्यावसायिक सिद्धांतों पर गांधीवादी दृष्टिकोण को विभिन्न प्रख्यात वक्ताओं— प्रो अनिल गुप्ता, डॉ अरुणभाई दवे, डॉ सुदर्शन अयंगर, डॉ रानी बंग और डॉ मनीष दीवान द्वारा साझा किया गया था। “आत्मनिर्भर भारत के लिए मितव्ययी नवाचारों को सहयोग” विषय पर एक पैनल चर्चा का भी आयोजन किया गया। पैनलिस्टों में गुजरात के सभी बायो-इन्क्यूबेटरों के सीईओ/इनक्यूबेशन प्रबंधक शामिल हुए। कार्यक्रम का समापन “कल के स्टार्ट-अप्स के लिए आत्मनिर्भरता की गांधीवादी भावना” पर स्टार्टअप प्रदर्शन सत्र के साथ हुआ।

**75 YEARS OF INDIA'S INDEPENDENCE**

**Vigyan Se Vikas**  
Virtual Roadshow

**Preparing to support Gandhian Frugal Innovations for an AtmaNirbhar Bharat**

Panellists: CEOs/ Incubation Managers of all Gujarat Bio-Incubators: STBL, SHRI SRISTI-BioNEST, NIPER-TBI &amp; Venture Studio

Moderated by: Start-Up Gujarat Cell [IC – GoGJ or GSBTM or SRISTI – Including questions from Audience

April 10th, 2021 | 1 PM IST onwards | Live on youtube.com/bionest

Our Partners



**Gandhian Philosophy**

**Vigyan Se Vikas**  
Virtual Roadshow

Prof. Anil Gupta  
Vice Chancellor, Shailesh Mehta School of Management

Dr. Arunabha Datta  
Managing Director, Luminous Energy Solutions

Dr. Sandeepan Jyotishwar  
Professor TC, Indian Veterinary Research Institute, Lucknow

Dr. Basu Dasgupta  
Institute Professor, Department of Chemical Engineering, Jadavpur University

Rajni Bakshi  
President, International Society of Gandhian Studies, New Delhi

Dr. Mansi Dharan  
Head, Research and Development, Bio-NEST, Ahmedabad

Watch live at [youtube.com/bionest](https://youtube.com/bionest)

Mo: 022246772 | [bionest@sristiinnovations.com](mailto:bionest@sristiinnovations.com) | [www.sristi.org](http://www.sristi.org)

## एचटीआईसी कॉन्क्लेव

आयोजक: बायोनेस्ट आईआईटीएम एचटीआईसी मेडटेक इनक्यूबेटर, चेन्नई

दिनांक: 21 अप्रैल, 2021

दिनांक: 21.04.2021

दि आईआईटी मद्रास एचटीआईसी मेडटेक इनक्यूबेटर ने 21 अप्रैल, 2021 को "एचटीआईसी हेत्थकेयर कॉन्क्लेव" का आयोजन किया। इस श्रृंखला का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों के सफल उद्यमियों, तकनीकी और व्यावसायिक विशेषज्ञों को स्वास्थ्य देखभाल के अंतर्गत अंतर्दृष्टि साझा करने और आगामी प्रवृत्तियों, नवप्रवर्तन, प्रौद्योगिकियों और बाधाओं पर चर्चा करने के लिए एक साथ लाना है। कॉन्क्लेव के माध्यम से विभिन्न क्षेत्रों में हुई प्रगति और चुनौतियों को साझा करने के लिए चिकित्सा और स्वास्थ्य सेवा उद्योग से जुड़ी सर्वश्रेष्ठ प्रतिभाओं को साथ लाया गया। एचटीआईसी हेत्थकेयर कॉन्क्लेव प्रत्येक तिमाही में एक बार आयोजित किया जाएगा, अप्रैल, 2021 के कॉन्क्लेव में दो पैनल परिचर्चाएं (इन्क्यूबेटर्स एवं एआई, एमएल, और स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में ब्लॉकचेन के माध्यम से स्टार्ट-अप पारिस्थितिकी तत्र का निर्माण), दो विशेषज्ञ सत्र (उन्नत कृत्रिम बुद्धिमत्ता में उभरती हुई प्रवृत्तियां और स्वास्थ्य सेवा क्षेत्र में ब्लॉकचेन में उभरती हुई प्रवृत्तियां) और स्टार्ट-अप प्रदर्शन (4 एचटीआईसी इनक्यूबेटर्ड स्टार्ट-अप्स सी3 मेड टेक, यूबिक्यारे हेत्थ, मोसेरो हेत्थ सॉल्यूशन्स एवं जस्ती हैं) शामिल हैं। इस आयोजन में 9 बायोनेस्ट तमिलनाडु इन्क्यूबेटरों, पूरे भारत से 5 बायोनेस्ट और 1 अटल इनक्यूबेटर की भागीदारी भी देखी गई। कार्यक्रम के दौरान तमिलनाडु बायोनेस्ट क्लस्टर वेबसाइट की शुरुआत भी की गई।





रोड शो

**हॉस्पिटल एक्सीलिरेटिड प्री इनक्युबेशन कार्यक्रम (एचएपीआई)**

**आयोजक:** बायोनेस्ट आईआईटीएम एचटीआईसी मेडटेक इनक्यूबेटर और बायोनेस्ट श्री रामचंद्र इनोवेशन एंड  
इनक्यूबेशन सेंटर (एसआरआईआईसी), चेन्नई

दिनांक: 19 अप्रैल, 2021

आईआईटी मद्रास एचटीआईसी मेडटेक इनक्यूबेटर ने श्री रामचंद्र इनोवेशन इनक्यूबेशन सेंटर (एसआरआईआईसी) के सहयोग से अप्रैल 2021 से जून 2021 तक 3 माह के लिए हॉस्पिटल एक्सिलिरेटिड प्री-इनक्यूबेशन (एचएपीआई) कार्यक्रम शुरू किया। एचएपीआई का उद्देश्य मेडटेक स्पेस में ऐसे नवोदित नवोन्मेषकों और स्टार्ट-अप्स को इनक्यूबेशन से पूर्व सहायता प्रदान करना है, जो अंततः प्रतिष्ठित आईआईटी मद्रास एचटीआईसी मेडटेक इन्क्यूबेटर और एसआरआईआईसी में इनक्यूबेट होना चाहते हैं। स्टार्ट-अप को एचटीआईसी से तकनीकी सहायता और एसआरआईआईसी से नैदानिक सहायता मिलेगी। 3 माह के कार्यक्रमों में ग्राहक की खोज, एक व्यवसाय मॉडल का निर्माण, उत्पाद समयरेखा विकसित करना और नैदानिक परामर्श, उनके उत्पादों / सेवाओं के लिए मार्गदर्शन और सत्यापन शामिल होगा। (प्री-इनक्यूबेशन अवधि में किराये या इनक्यूबेटर द्वारा दी जाने वाली किसी भी सेवा के लिए कोई शुल्क नहीं देना होगा)। 3 महीने के कार्यक्रम के सफल समापन पर, 12 स्टार्ट-अप पर आईआईटी मद्रास और एसआरआईआईसी के नियमों व शर्तों के अधीन इनक्यूबेशन के लिए विचार किया जाएगा। स्टार्टअप की आवश्यकता और प्रकृति के आधार पर इनक्यूबेशन वर्चुअल अथवा रेजिडेंट हो सकता है।



**ईएंडएनई बायोनेस्ट कलस्टर का उद्घाटन समारोह**

आयोजक: केआईआईटी बायोनेस्ट

दिनांक: 20 मई, 2021

बाइरैक के पूर्व और पूर्वोत्तर बायोनेस्ट क्लस्टर का शुभारंभ 20 मई, 2021 को किया गया। बायोटेक्नोलॉजी विभाग की सचिव डॉ रेणु स्वरूप सहित विभिन्न गणमान्य व्यक्तियों ने सभा को संबोधित किया। केआईआईटी बायोनेस्ट, अग्रणी इनक्यूबेटर और अन्य सदस्य इनक्यूबेटर मिजोरम यूनिवर्सिटी, आईबीएसडी इंफाल, आईएएसएसटी गुवाहाटी, एनआईपीईआर गुवाहाटी, आईआईटी गुवाहाटी, एनईआईएसटी जोरहाट, एनईएचयू तुरा कैंपस और आईएलएस भुवनेश्वर के प्रतिनिधियों ने भी भाग लिया और अपनी शक्ति और अवसरों का प्रदर्शन किया। गणमान्य व्यक्तियों की उपस्थिति में क्लस्टर के लिए समर्पित वेबसाइट और एक ब्रोशर भी लॉन्च किया गया।

## भारत में मेडटेक अवसरों पर पैनल परिचर्चा

**BUILDING THE  
EAST & NORTHEAST BioNEST CLUSTER**

Vigyan Vihar - Showcasing Potential Journey and Impact of Biotechnology on the Society

SPEAKERS & ENABLERS

Dr. Birendra Swarup Secretary, DBT/DBT-B Chairperson, BIRAC	Dr. Abhishek Chaturvedi Secretary, IIT-Bombay Chairperson, Bio-NEST	Mr. G. S. Praveen President, Bio-NEST	Dr. K. P. Mohan President, Economic Council IIT-B	Dr. Neeraj Chawla Head, IIT-B, BIRAC	Dr. Chaitali Chakrabarti Women's Education, MNIEC
Dr. Abhishek Chaturvedi Secretary, IIT-Bombay Chairperson, Bio-NEST	Dr. S. S. Venkateswaran Chairman, IIT-Bombay Chairperson, Bio-NEST	Dr. T. S. Srinivas President, Bio-NEST	Dr. R. S. Suresh Pro Vice-Chancellor Indian Tech Campus	Kamalika Datta Bhattacharya Director, IIT-B Chairperson, Bio-NEST	Dr. Mahadevappa Tari <sup>1</sup> IIT-B Chairperson, Bio-NEST
Dr. Anil Patel Chairman K.S.P. Polytechnic	Dr. S. S. Venkateswaran Chairman IIT-Bombay Chairperson, Bio-NEST	Prof. G. S. Suresh Pro Vice-Chancellor Indian Tech Campus	Prof. P. K. Bhattacharya Director IIT-B Chairperson, Bio-NEST	Prof. Partha Dasgupta Professor IIT-B Chairperson, Bio-NEST	Dr. Renuka Ray Professor IIT-B Chairperson, Bio-NEST
Prof. Jayanta Bhowmik Head, Bio-NEST IIT-Bombay	C. Lakshmi CEO-BioNEST Bio-NEST	Dr. S. S. Venkateswaran Secretary Bio-NEST IIT-Bombay	Dr. Renuka Ray Professor IIT-B Chairperson, Bio-NEST	Dr. S. S. Venkateswaran Secretary Bio-NEST IIT-Bombay	Dr. S. S. Venkateswaran Secretary Bio-NEST IIT-Bombay

Join via: <http://bit.ly/easternbiocluster>

THURS | MAY | 11 AM  
DAY | 20 | AM

BIRAC Bio-NEST E&ME Dual Members

## भारत में मेडटेक अवसरों पर पैनल परिचय

आयोजक: बायोनेस्ट सशस्त्र टीबीआई (एबलैस्ट) और सशस्त्र मानित विश्वविद्यालय, तंजावुर, तमिलनाडु

दिनांक: 24 और 25 मई, 2021 (6 वर्चुअल सत्र)

यह कार्यक्रम आजादी का अमृत महोत्सव के एक भाग के रूप में आयोजित किया गया था और इसका उद्देश्य कार्डियोलॉजी, अॉर्थोपेडिक्स, ट्रांसप्लांटेशन, ऑन्कोलॉजी, न्यूरोलॉजी और ऑथ्रोलॉजी के क्षेत्रों में क्लीनिकों में चुनौतियों और अपूर्ण आवश्यकताओं पर परिचर्चा करना था। इन सत्रों को मेडटेक क्षेत्र के प्रमुख चिकित्सकों और लाभान्वित नवोन्मेषकों और उद्यमियों द्वारा संबोधित किया गया, ताकि प्रत्येक क्षेत्र की जटिलताओं को दूर करने के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास किया जा सके। चूंकि अपूर्ण मेडटेक चुनौतियों को स्पष्ट करने के लिए चिकित्सक प्रमुख व्यक्ति होते हैं, इसलिए इस कार्यक्रम के आयोजन से इन मामलों के समाधान के लिए विविध समाधान प्रदाताओं और नवोन्मेषकों को एक नया मंच मिला।



**AZADI KA AMRIT MAHOTSAV**  
**PANEL DISCUSSION**  
**ON MEDTECH OPPORTUNITIES IN INDIA**  
**MAY 24, 2021**

**Orthopaedics (10:00 am – 11:15 am)**

**MODERATOR ►**  
Dr. Narendhar Sundaram  
Ortho & Joint Committee,  
Sree Balaji Medical College

**Panelists:**  
Dr. R. Arun Gethayam  
Consultant, Trauma and Joint Replacement Surgeon,  
Apollo Hospital, Hyderabad  
Dr. N. Baguramathan  
Orthopaedic Joint Replacement Surgeon,  
Kasturba Medical Trust Speciality Hospital, Chennai  
Dr. V.B. Ravik  
Consultant Orthopaedic Surgeon  
Arthroscopic Physician,  
Pondicherry

Registration Link: <https://forms.gle/T8TUlfy5nPb7oRQy9>  
#VigyanseVikas #AatmanirbharBharat



**AZADI KA AMRIT MAHOTSAV**  
**PANEL DISCUSSION**  
**ON MEDTECH OPPORTUNITIES IN INDIA**  
**MAY 24, 2021**

**Transplantation (02:00 pm – 03:15 pm)**

**MODERATOR ►**  
Dr. S. S. N. Murthy  
General Consultant, Renal & Liver Transplantation,  
Kasturba Medical Trust Speciality Hospital, Chennai

**Panelists:**  
Dr. K. R. Balakrishnan  
Chairman, Department of Cardiac Surgery,  
Sree Balaji Medical College and Research Institute,  
14th Floor, Sree Balaji Medical College,  
Orthopaedic Surgeon,  
Kasturba Hospital, Chennai  
Dr. Aswan Ravichandran  
Chairman, Department of  
Liver Transplantation & Hand Surgery,  
Kasturba Medical College and Research Institute,  
Orthopaedic Surgeon,  
Kasturba Hospital, Chennai  
Dr. Mettu Srinivas Reddy  
Chairman, Department of  
Liver Transplantation & Hand Surgery,  
Kasturba Medical College and Research Institute,  
Orthopaedic Surgeon,  
Kasturba Hospital, Chennai

Registration Link: <https://forms.gle/T8TUlfy5nPb7oRQy9>  
#VigyanseVikas #AatmanirbharBharat

## कृषि में महिला उद्यमी

आयोजक: बायोनेस्टएग्री-नवाचार केंद्र, यूएएस, एवं सी-कैप

दिनांक: 27 मई, 2021

यूनिवर्सिटी ऑफ एग्रीकल्चरल साइंसेज बैंगलोर के एग्री इनोवेशन सेंटर को बारझैक, भारत सरकार की बायोनेस्ट योजना से समर्थन प्राप्त है। बाइरैक अपने इनक्यूबेशन केंद्रों के साथ इस वर्ष “आजादी का अमृत महोत्सव” विषय के अंतर्गत भारत की आजादी की 75वीं वर्षगांठ मना रहा है। महिला उद्यमिता का विषय इस कार्यक्रम के लिए प्रासंगिक है क्योंकि महिला उद्यमियों को आकर्षित करने और उनमें जागरूकता पैदा करने के लिए इनक्यूबेशन केंद्रों का संभावित प्रदर्शन किया गया था। यह कार्यक्रम शहरी और ग्रामीण महिलाओं को कृषि और संबंधित क्षेत्रों जैसे खाद्य प्रसंस्करण, मूल्य संवर्धन आदि में उद्यमिता लेने के लिए प्रोत्साहित करने और कृषि

प्रौद्योगिकी आधारित स्टार्ट-अप्स के इनक्यूबेशन के लिए यूएएस, बी में उपलब्ध आदर्श परिस्थितियों और पर्यावरण, सुविधाओं और परामर्श की एक झलक दिखाने के लिए आयोजित किया गया था।

**AN ONLINE WORKSHOP ON**  
**WOMEN ENTREPRENEURS IN AGRICULTURE**

**Inaugural Address**



Dr. S. Rajendra Prasad  
Hon. Vice Chancellor  
UAS (B)-KVK



Dr. Tassanvir If Sayeed  
CEO and Director  
C-CAMP



Dr. Manish Dua  
Head Strategic  
Partnership Development,  
BIRAC



Dr. K. Soufie  
Professor and Head, Dept. of Food  
Science and Nutrition  
UAS (B)-KVK



Dr. Justice Peter  
Professor, Dept of Plant  
Biotechnology,  
UAS (B)-KVK



Dr. K.R. Narasimha  
Professor, Dept of Plant  
Botany,  
UAS (B)-KVK



Dr. Venus Jali  
Professor, Dept of Plant  
Microbiology,  
UAS (B)-KVK



Dr. Nivedita J.  
Sr. Program Manager,  
C-CAMP



Dr. Ashwini X  
Manager, X-Tech TBI  
C-CAMP

**Topics Covered**

- Processing and value addition scope for Women entrepreneurs
- Entrepreneurship opportunities for Rural Women.
- Academic research to Entrepreneurship.
- Entrepreneurship support system at UAS-B, KVK
- Funding platforms at C-CAMP
- Enabling Incubation at K.Tech TBI.

**For more information:** [azadi@kvgk.vgk@gmail.com](mailto:azadi@kvgk.vgk@gmail.com)  
**To register:** <https://forms.gle/UwyIbuNktfH/BlqD9>  
**Zoomlink** <https://us02web.zoom.us/j/8211779166?pwd=ZmJlQkR1T1VzSjU1TDpIDQ==>  
**ID** 914 779 3868, **Password :** 6789

Supported by:





## विज्ञान से विकास – प्रौद्योगिकी की प्रगति'

आयोजक: बायोनेस्ट नाइपर गुवाहाटी

दिनांक: 31 मई, 2021

यह कार्यक्रम 'विज्ञान से विकास' महोत्सव के उद्देश्य से आयोजित किया गया था क्योंकि यह विज्ञान स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र की उपलब्धियों का पोषण और उत्सव मनाने पर केंद्रित था। यह कार्यक्रम नवाचार और उद्यमिता संस्कृति के प्रति जन जागरूकता, प्रचार और बढ़ावा देने के लिए आयोजित किया गया।

**Azadi ka Amrit Mahotsav**

**Vigyan se Vikash – Pradyogiki se Pragati** organized by NIPER-Guwaahati

Date: 31/05/2021 Time: 2:30 - 4:30 PM

Organized by Bio-NEST, NIPER-Guwaahati

Supported by BIRAC, DST, GOI



Dr. USRI Murty  
Director, NIPER-G  
Chairman Bio-NEST



Deepawali Chatterjee  
Chairperson & CEO  
KIP Knowledge Park



Dr. Snigdha Bisoyi Banerjee  
Professor & Head CIE,  
Mahan Institute of Entrepreneurship



Dr. Jyoti Sharma  
MD & CEO  
AMTZ

National Institute of Pharmaceutical Education and Research, Guwaahati (NIPER-G)  
Sila Katamur (Haligurisuk), P.O: Changsari, Dist: Kamrup, Assam, Pin: 781101, India

Registration link: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScCOPDRyMFg2Oa35RPVJcbp87qvub240kWOrjYXogpNg/viewform?usp=pp\\_url](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScCOPDRyMFg2Oa35RPVJcbp87qvub240kWOrjYXogpNg/viewform?usp=pp_url)  
YouTube Link: <https://youtu.be/avABX4telnk>

Contact us: # 9678007196, 9986773670, niperguwahatibio@outlook.com, incubation.manager@niperguwahati.ac.in

रोड शो

## नवाचार और उद्यमिता- विज्ञान से विकास में क्रांति लाने वाले प्रमुख संचालक

आयोजक: उद्यमिता विकास केंद्र (उद्यम केंद्र)

दिनांक: 10 जून, 2021

इस आयोजन का उद्देश्य विज्ञान से विकास और आत्मनिर्भर भारत अभियान में क्रांति लाने के लिए नवाचार और उद्यमिता की भूमिका पर बल देना और उसे स्पष्ट करना था। कार्यक्रम में आरएंडडी संगठनों और इन्क्यूबेटरों में अपनाई जा रही सर्वोत्तम पद्धतियों पर प्रकाश डाला गया जो एक अवधारणा को प्रौद्योगिकी स्पिन ऑफ / स्टार्ट अप के लिए परिपक्व होने में सक्षम बनाता है। इस आयोजन में चुनौतियों और नवाचार पारिस्थितिकी तंत्र द्वारा इन चुनौतियों का समाधान करने की विधि भी शामिल है। इस आयोजन ने वेंचर सेंटर समर्थित स्टार्ट-अप द्वारा सभी स्वदेशी 'फर्स्ट इन इंडिया' विकसित प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के प्रदर्शन और अनुभव साझा करके प्रौद्योगिकी के विकास और व्यावसायीकरण करने की भारत की क्षमता को सुदृढ़ बनाया।

Organized and Supported by








### Innovation and Entrepreneurship- key drivers of Bioeconomy

Azadi ka Amrit Mahotsav- Vigyan se Vikas -प्रौद्योगिकी से प्रगति under the theme सशस्त्र भारत

(Thu) 10 June 2021 | TIME: 04.00 PM- 06.00 PM

Inviting all

Inventive enterprises & science-based start-ups; Potential entrepreneurs  
(Researchers, students, clinicians); Incubators, Scientists & Academicians

Join us as we celebrate the Indian Innovators and Entrepreneurs !!!

Talk on:  
"Affordable Innovation for Global Impact"



**Shreehas Tambe**  
President & Deputy CEO, Biocon Biologics, Bangalore

Panel Discussion with First in India technology startups @Venture Center



**Jayant Khadilkar**  
MD & CEO of Accelus Biosciences Pvt. Ltd.



**Nisha Peškar**  
Founder & CEO, Noble Exchange Environmental Solutions Pvt. Ltd.



**Shalondra Kawade**  
Promoter and Chairman, Mylab Discovery Solutions Pvt. Ltd.



**Aditya Ingole**  
Founder & CEO, Indus Medical Solutions Inc.



**Navneeta Patel**  
CEO & Founder, Omyleads Biotechnologies Pvt. Ltd.

Technical queries: Neha X | neha@venturecenter.co.in | +91-8956677543  
Sessions will be conducted using online platform. Only registered participants will be allowed to participate.

## स्वच्छता पर्खवाड़ा 2021

बाइरैक ने 1 मई से 15 मई, 2021 तक स्वच्छता पर्खवाड़ा मनाया। स्वच्छता की शपथ वर्चुअली तौर पर प्रबंध निदेशक – बाइरैक द्वारा दिलाई गई। सभी कर्मचारियों ने कार्य क्षेत्र और आस-पास की सफाई सुनिश्चित करने के लिए वर्ष में 100 घंटे श्रमदान के रूप में समर्पित करने का संकल्प लिया। ‘स्वच्छ भारत मिशन’ के संदेश और उद्देश्यों को सभी कर्मचारियों के बीच साझा किया गया।

बाइरैक में कार्यस्थल पर कोविड-19 के प्रसार को रोकने के लिए कार्यालय परिसर, विशेष रूप से उच्च स्पर्श वाली सतहों की नियमित सफाई और विसंक्रमीकरण समयबद्ध तरीके से किया जा रहा है।

कर्मचारियों के स्वास्थ्य की रक्षा करना बाइरैक की सर्वोच्च प्राथमिकता है, इसलिए पूरे कार्यालय परिसर का साप्ताहिक आधार पर सैनिटाइजेशन किया जा रहा है।

बाइरैक ने सरकारी दिशानिर्देशों के अनुरूप परिपत्र जारी करके अपने कार्यबल को भी शिक्षित किया है और अपने कर्मचारियों के साथ नियमित रूप से संवाद किया है। साथ ही, बाइरैक में ई-ऑफिस प्लेटफॉर्म के कार्यान्वयन से कागज रहित कार्यालय की प्रक्रिया शुरू की गई है, जो न केवल प्रिंटआउट और फोटोकॉपी को सीमित करके कार्बन उत्सर्जन को कम करेगा, बल्कि चिरस्थायी समाज के निर्माण में योगदान देने के लिए भी महत्वपूर्ण है।





## मानव संसाधन एवं प्रशासनिक गतिविधियाँ

इसके अतिरिक्त, गतिविधियों की कवरेज को बाइरैक के ट्रिवटर हैंडल और वेबसाइट पर अपलोड किया गया।

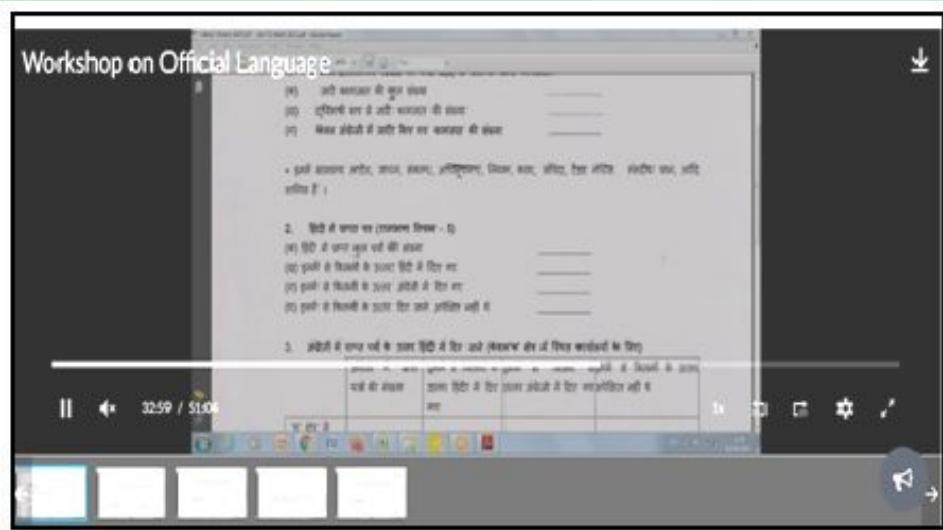
The screenshot shows the BIRAC website's 'CALL FOR PROPOSALS' section. On the left, there is a sidebar with categories: INCUBATION, IDEATION TO EARLY STAGE, IDEATION TO LATE STAGE, TRANSLATION RESEARCH, EQUITY FUNDING, and SOCIAL INNOVATION. The main content area displays a virtual meeting interface with a grid of participant profiles. Below the grid, there is a banner for 'Swachhata Pakhwada' with the text 'BIRAC observed Swachhata Pakhwada from 1st to 15th May 2021'.

**@BIRAC\_2012** observed Swachhata Pakhwada from 1st to 15th May 2021. All employees pledged to devote time and effort towards maintaining the cleanliness of the work environment and surroundings.  
#SwachhBharat

The tweet includes two screenshots of the virtual meeting interface during the campaign. The first screenshot shows a grid of participants, and the second shows a closer view of the same interface.

### राजभाषा अधिनियम पर कार्यशाला

राजभाषा अधिनियम के कार्यान्वयन के क्रम में, कर्मचारियों को राजभाषा के महत्व और प्रावधानों से परिचित कराने के लिए 21 मई, 2021 को बाइरैक कर्मचारियों के लिए वर्चुअल कार्यशाला का आयोजन किया गया। कार्यशाला के माध्यम से कर्मचारियों को राजभाषा अधिनियम के संवैधानिक प्रावधानों को समझने और दैनंदिक आधिकारिक पत्राचार में राजभाषा के कार्यान्वयन में मदद मिली।

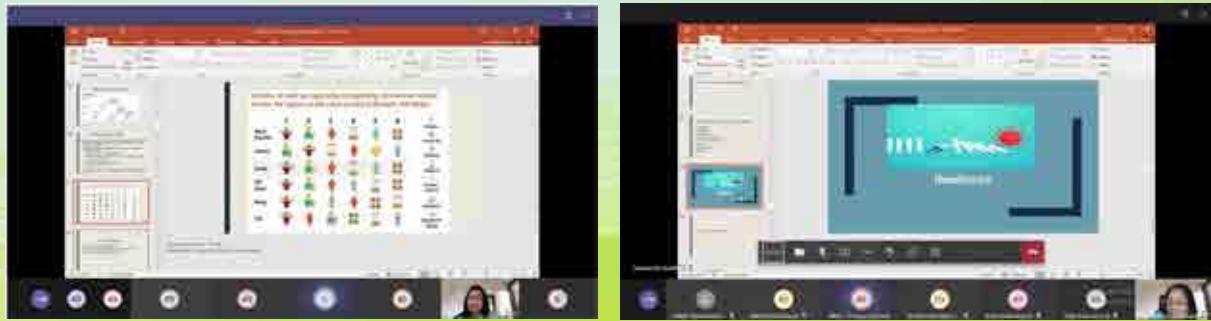


### लचीलापन और तनाव प्रबंधन पर प्रशिक्षण

संगठनात्मक कार्य तनावपूर्ण होता है और चल रही महामारी ने कार्यस्थल के तनाव को बढ़ा दिया है जिससे पेशेवरों के प्रदर्शन के साथ-साथ संगठनात्मक परिणामों पर भयावह, चिंताजनक और प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहा है। कर्मचारियों को अपने तनाव का प्रबंधन करने और अपने कार्य पर ध्यान केंद्रित करने में मदद करने के लिए 04 जून, 2021 को फोर स्कूल ॲफ मैनेजमेंट द्वारा बाइरैक कर्मचारियों के लिए लचीलापन और तनाव प्रबंधन पर संस्थानिक प्रशिक्षण का आयोजन किया गया।

प्रशिक्षण के माध्यम से कर्मचारियों को अपने तनाव के स्रोतों और उसके प्रभाव को समझने में मदद मिली। इसके द्वारा कर्मचारियों को यह बात समझने में भी मदद मिली कि कैसे लचीलापन अपनाने से तनाव को प्रभावी ढंग से प्रबंधित किया जा सकता है।

प्रशिक्षण के अंतर्गत व्यावहारिक अभ्यास भी शामिल किए गए जिससे कर्मचारियों को स्पष्ट और रचनात्मक प्रतिक्रिया देने और प्राप्त करने में मदद मिली।



## ग्रैंड चैलेंजे इंडिया

### पोषाहार-संवेदनशील कृषि - तृतीय एसएसी बैठक || अप्रैल 2021

तृतीय 'वर्चुअल' एसएसी बैठक अप्रैल, 2021 में मध्यावधि मूल्यांकन के लिए परियोजना गतिविधियों की समीक्षा करने के लिए आयोजित की गई थी और जो हितधारकों, परामर्शदाताओं और अनुदान ग्राहियों के बीच व्यापक वार्तालाप के माध्यम से परियोजना टीम अनुसंशाओं और प्रमुख कार्यवाई बिंदुओं का पालन करेगी और तदनुसार वांछित परिणाम प्राप्त करने के लिए कार्यक्रम के प्रभावी कार्यान्वयन हेतु भविष्य के कार्यकलापों की योजना बनाएगी।

इस बात पर सर्वसम्मति से सहमति बनाई गई कि कार्यक्रम की प्रगति का उद्देश्य राष्ट्र के हित में परिणाम देना है और यदि इस कार्यक्रम को साक्ष्य-आधारित डेटा के साथ अन्य भौगोलिक क्षेत्रों में आगे बढ़ाया जाए तो समुदायों को पर्याप्त लाभ मिल सकता है। कोविड-प्रेरित लॉकडाउन के कारण क्षेत्रीय संचालन कार्य प्रभावित हुए और इसलिए समुदायों से पर्याप्त साक्ष्य लाने के लिए कार्यक्रम को एक वर्ष के लिए बढ़ा दिया गया।

एमएसएसआरएफ दल ने सभी चार स्थानों, प्रतिभागियों, समावेश मानदंड और आधारभूत रिपोर्ट के लिए विस्तृत परियोजना कार्यकलापों और कार्यान्वयन कार्यनीतियों को प्रस्तुत किया।

### ग्रैंड चैलेंजे इंडिया, संचालक बोर्ड के सदस्य वर्चुअल तौर पर मिले और प्रस्तावित नए कार्यक्रमों की समीक्षा की || अप्रैल 2021

जीसीआई के संचालक बोर्ड की वर्चुअल बैठक अप्रैल में स्वारस्थ्य और विकास संबंधी प्राथमिकताओं की विविध श्रेणी पर परिचर्चा करने के लिए आयोजित की गई थी। बारहवीं संयुक्त संचालन समिति और कार्यकारी समिति की बैठक की कार्यवाहियाँ यात्रा प्रतिबंधों के बीच और कोविड संबंधी प्रोटोकॉल का पालन करने के लिए वर्चुअल तौर पर आयोजित की गई थीं।

जेएससी के सदस्य सचिव डॉ शिरशेंदु मुखर्जी ने सभी सदस्यों का स्वागत किया और संयुक्त चुनाव आयोग के अध्यक्षों और जेएससी सदस्यों के नेतृत्व को उनके शक्तिशाली नेतृत्व, निर्भीक सहयोग और मूल्यवान मार्गदर्शन के लिए धन्यवाद दिया, जिसने विगत 9 वर्षों में जीसीआई के विकास में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

डॉ रेणु स्वरूप, सचिव, डीबीटी और अध्यक्ष, बाइरैक ने सभी सदस्यों का स्वागत करते हुए उल्लेख किया कि जीसीआई डीबीटी की सबसे लंबी साझेदारियों में से एक है और यह देखना महत्वपूर्ण है कि इस साझेदारी को कैसे सुदृढ़ बनाया जा सकता है। उन्होंने इस बात को भी दोहराया कि यह साझेदारी सुदृढ़ होनी चाहिए, चाहे वह अनुसंधान का क्षेत्र हो, क्षमता निर्माण हो और चाहे इस पर सभी गतिविधियों का प्रभाव पड़ा हो।

श्री हरि मेनन, देश निदेशक, इंडिया ऑफिस, बिल एंड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन ने इस बात पर बल देते हुए कहा कि न केवल भारत में जन स्वास्थ्य के क्षेत्र में, बल्कि व्यापक वैश्विक क्षेत्रों में भी यह साझेदारी भविष्य में कहाँ जा सकती है, इसका पता लगाने के अवसर मौजूद हैं। उन्होंने यह भी कहा कि कोविड-19 ने अनुसंधान, निदान, टीके आदि के क्षेत्र में भारत की नवाचार क्षमताओं के महत्व को प्रदर्शित किया है, जो जीसीआई के अधिदेश को दर्शाता है और साझेदारी के विस्तार चरण में आगे बढ़ने के लिए इस क्षमता का लाभ उठाना महत्वपूर्ण है।

सुश्री अंजू भल्ला, संयुक्त सचिव, डीएसटी और एमडी, बाइरैक; जेएससी की सह-अध्यक्षा ने सभी सदस्यों का स्वागत किया और इस

प्रमुख कार्यक्रम में सहयोग करने लिए उन्हें धन्यवाद दिया। उन्होंने उल्लेख करते हुए कहा कि प्रस्तावित किए जा रहे नए कार्यक्रम वैशिक स्वास्थ्य चुनौती जिसका आज विश्व सामना कर रहा है, के लिए नवाचारों में सहयोग करने हेतु इस साझेदारी की महत्ता बढ़ायेंगे।

सुश्री केडेस्ट टेस्फागियोर्गिस, उप निदेशक, डी एंड टीएस, बीएमजीएफ, जेएससी की सह-अध्यक्षा ने सभी सदस्यों का स्वागत किया और एक सफल बैठक होने की इच्छा व्यक्त की।

बोर्ड ने संभावित क्षेत्रों अर्थात् उपेक्षित उष्णकटिबंधीय रोगों, अध्येतावृत्ति कार्यक्रम, नई साझेदारियां, साक्ष्य संश्लेषण कार्य, तथा अन्यों के बीच गैर-हार्मोनल गर्भनिरोधक अध्ययन में कार्यान्वयन हेतु नए कार्यक्रमों पर परिचर्चा, समीक्षा करते हुए उन्हें स्वीकृति प्रदान की। यह शोध-संचालित और प्रौद्योगिकी-आधारित चिकित्सकीय सहयोग रणनीतिक तौर पर महत्वपूर्ण बहु-मार्गी हितधारक विशिष्ट दृष्टिकोणों के साथ प्रारंभ की जाएंगी।

संचालक बोर्ड की बैठक इस सहमति के साथ संपन्न हुई कि साझेदारी ने अब तक उत्कृष्ट परिणाम दिए हैं और आगामी परियोजनाओं से और अधिक सकारात्मक परिणाम मिलने चाहिए।

## की (ki) डेटा चैलेंज - टैग (TAG) बैठक || जून 2021

नोलेज इंटीग्रेशन ग्रैंड चैलेंजेज (की-जीसी) अनुदानकर्ताओं की की (ki) डेटा चैलेंज द्वितीय टैग (TAG) बैठक: भारत में मातृत्व एवं बाल स्वास्थ्य के क्षेत्र में सुधार के लिए डेटा विज्ञान पद्धतियां, जून 2021 में निरंतर दो दिनों तक वर्चुअल तौर पर आयोजित की गई थी।

बैठक का लक्ष्य हितधारकों, परामर्शदाताओं और अनुदान ग्राहियों के बीच वार्तालाप को सुविधाजनक बनाना और सभी सात सहायता प्राप्त परियोजनाओं की प्रगति की समीक्षा करना और कार्यक्रम के लिए अगले चरणों की योजना बनाना था। अनुदान ग्राही के दलों ने प्रस्तुतिकरण और संवादात्मक सत्रों के माध्यम से परियोजना कार्यकलापों में हुई अपनी प्रगति, चुनौतियों और अनुभवों को साझा किया।

कार्यक्रम गतिविधियों के प्रारंभिक कार्यान्वयन चरण में है और ये दल शीघ्र ही क्षेत्र में अभिरुचियों के सामंजस्यपूर्ण डेटा के अपने डेटा विश्लेषण पद्धतियों का सत्यापन करना प्रारंभ कर देंगी।

डेटा एक्सेस और योगदान संबंधी परिचर्चाओं को सुविधाजनक बनाने में सहायता प्रदान करने के लिए फाउंडेशन के की ग्रुप के अधिकारी भी बैठक में शामिल हुए।

सात सहायता प्राप्त दल अतिरिक्त डेटा विश्लेषणात्मक दृष्टिकोणों और विश्लेषणों के माध्यम से निर्णायक परिणामों की व्याख्या करने के लिए विशेषीकृत कौशल और मूल्यवान अनुभव का उपयोग कर रहे हैं जो गर्भावस्था के परिणामों, जन्म के परिणामों और बचपन में स्वास्थ्य और विकास संबंधी पद्धतियों की भविष्यवाणी करने में मदद कर सकती हैं।

## राष्ट्रीय कार्यक्रम

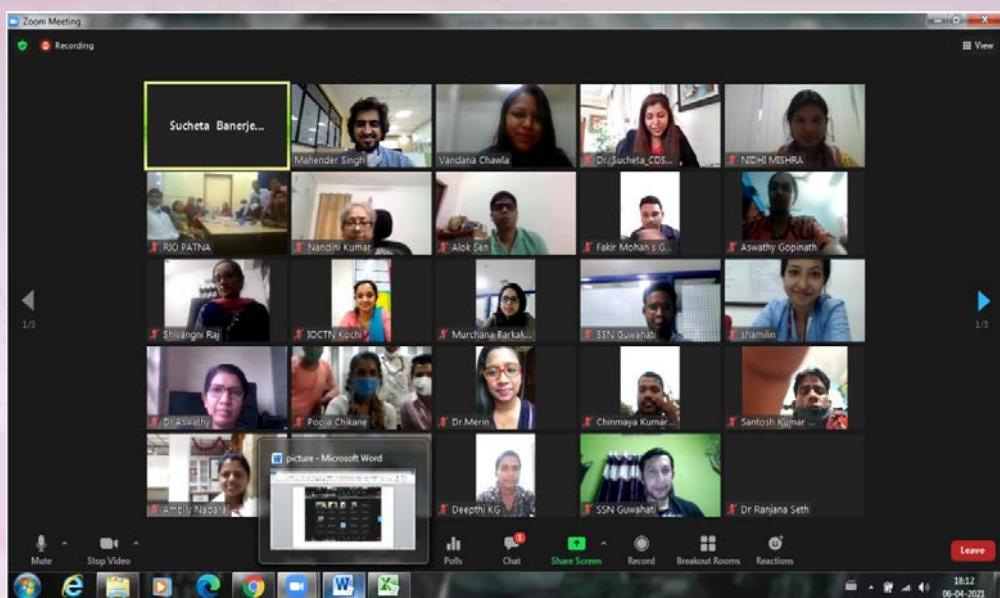


## राष्ट्रीय बॉयोफार्मा मिशन

### समावेशिता के लिए भारत में नवप्रवर्तन (I3)

### अस्पताल आधारित विशिष्टताओं हेतु विलनिकल ट्रायल नेटवर्क (सीटीएन) के लिए गुड विलनिकल प्रैक्टिस (जीसीपी) और जैव नैतिकता पर व्याख्यान शृंखला

- छह (06) अस्पताल स्थलों में नेत्र विज्ञान तंत्र के लिए प्रशिक्षण आयोजित किया गया था। प्रत्येक प्रशिक्षण कार्यक्रम में सत्र विराम, संवादमूलक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रमों, व्यक्तिगत या समूह क्रियाकलाप / केस स्टडी के साथ चार (04) घंटे के तीन (03) बेबिनार, और प्रत्येक के उपरांत एक निकास मूल्यांकन (ऑनलाइन ऑटो-प्रोक्टर्ड, सिंगल लॉग-इन, 48 घंटे के लिए खुला) शामिल था।
- 1. प्रथम मॉड्यूल "नैतिक विचार और भूमिकाएं और हितधारकों की जिम्मेदारियां" 06 अप्रैल, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किया गया था, और इसमें 75 प्रतिभागियों की भागीदारी देखी गई थी।
- 2. दूसरे मॉड्यूल "परीक्षणों के संचालन के लिए नियामक आवश्यकताएं, नैदानिक परीक्षण योजना, संचालन और सुरक्षा रिपोर्टिंग" में 69 प्रतिभागियों की भागीदारी देखी गई और 13 अप्रैल, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किया गया था।
- 3. तीसरे मॉड्यूल "नैदानिक परीक्षण दस्तावेज, रिकॉर्ड प्रबंधन, गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूसी) और गुणवत्ता आश्वासन (क्यूए)" के लिए प्रशिक्षण 20 अप्रैल, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किया गया, और इसमें 63 प्रतिभागियों ने भाग लिया।



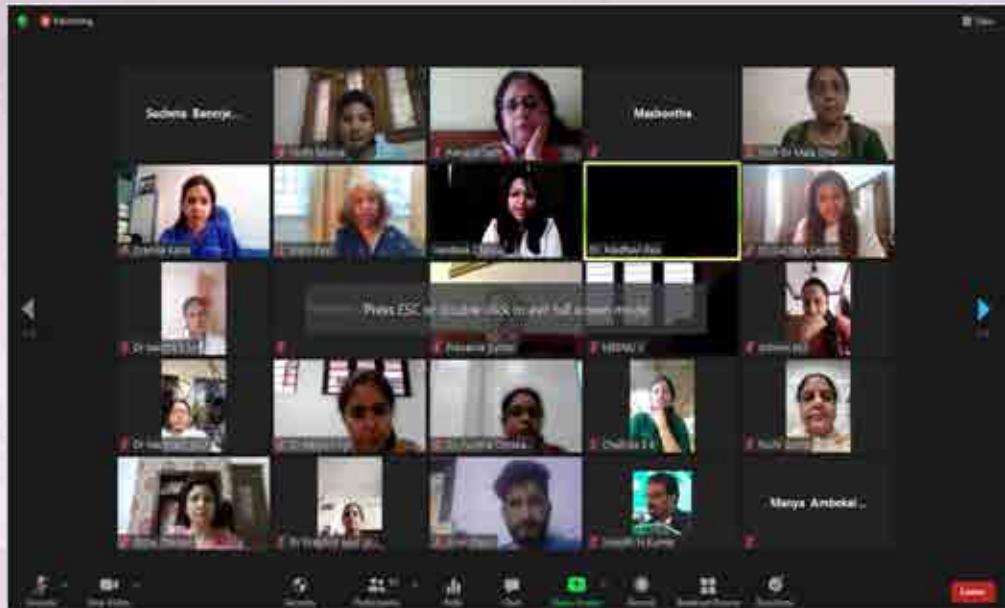
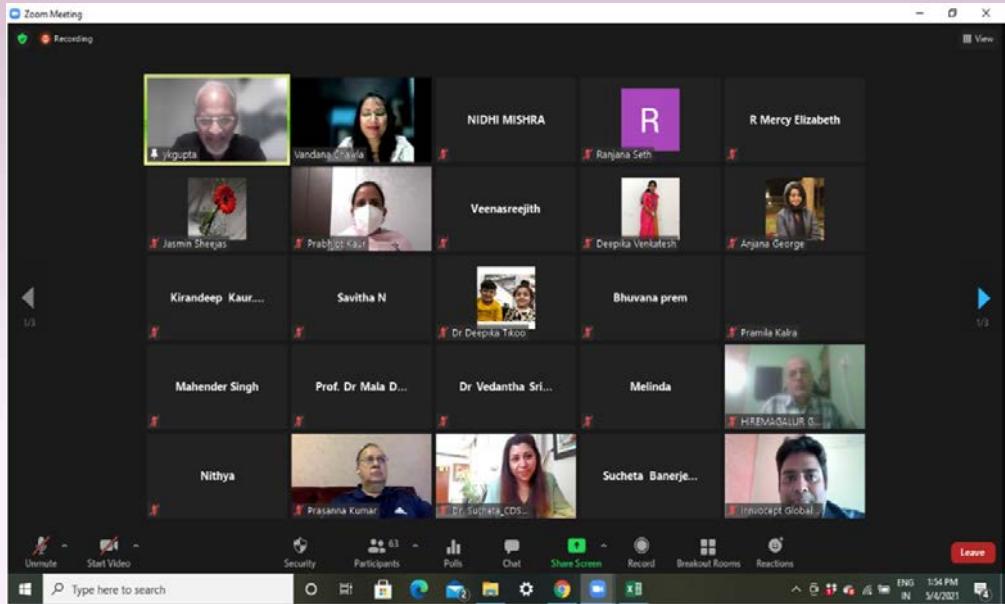


नेत्र विज्ञान तंत्र के लिए प्रशिक्षण की झलकियाँ

## राष्ट्रीय कार्यक्रम

- ज्ञानबेटोलॉजी नेटवर्क के लिए प्रशिक्षण छह (06) अस्पताल स्थलों में आयोजित किया गया था। प्रत्येक प्रशिक्षण कार्यक्रम में चार (04) घंटे के तीन (03) वेबिनार होते हैं, जिनमें से प्रत्येक में सत्र विराम, संवादमूलक प्रश्नोत्तरी, व्यक्तिगत या समूह अभ्यास / केस स्टडी होते हैं, और प्रत्येक के उपरांत एक निकास मूल्यांकन (ऑनलाइन ऑटो-प्रोकर्ड, सिंगल लॉग—इन, 48 घंटे के लिए खुला) शामिल था।
- 1. पहले मॉड्यूल “नैतिक विचार और भूमिकाएं और हितधारकों के उत्तरदायित्व” के लिए प्रशिक्षण 27 अप्रैल, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किया गया था, और इसमें 63 प्रतिभागियों की भागीदारी देखी गई थी।
- 2. दूसरा मॉड्यूल “परीक्षणों के संचालन, नैदानिक परीक्षण योजना, आचरण और सुरक्षा रिपोर्टिंग के लिए नियामक आवश्यकताएं” 03 मई, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किया गया, और इसमें 61 प्रतिभागियों ने भाग लिया।
- 3. तीसरे मॉड्यूल “नैदानिक परीक्षण दस्तावेज, रिकॉर्ड प्रबंधन, गुणवत्ता नियंत्रण (क्यूसी) और गुणवत्ता आश्वासन (क्यूए)” में 62 प्रतिभागियों ने भाग लिया और इसे 11 मई, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से ऑनलाइन आयोजित किया गया था।



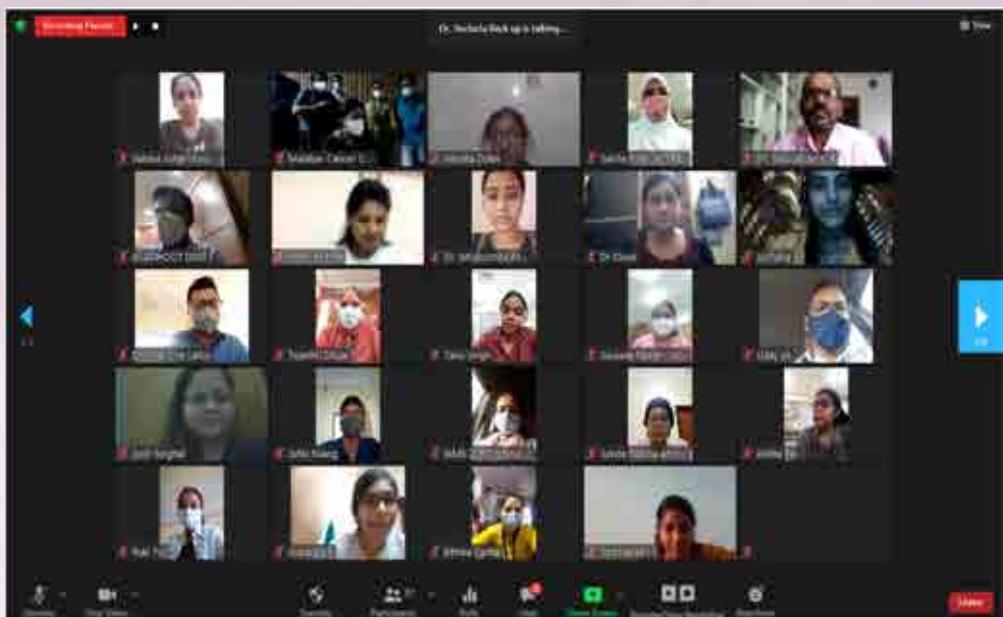


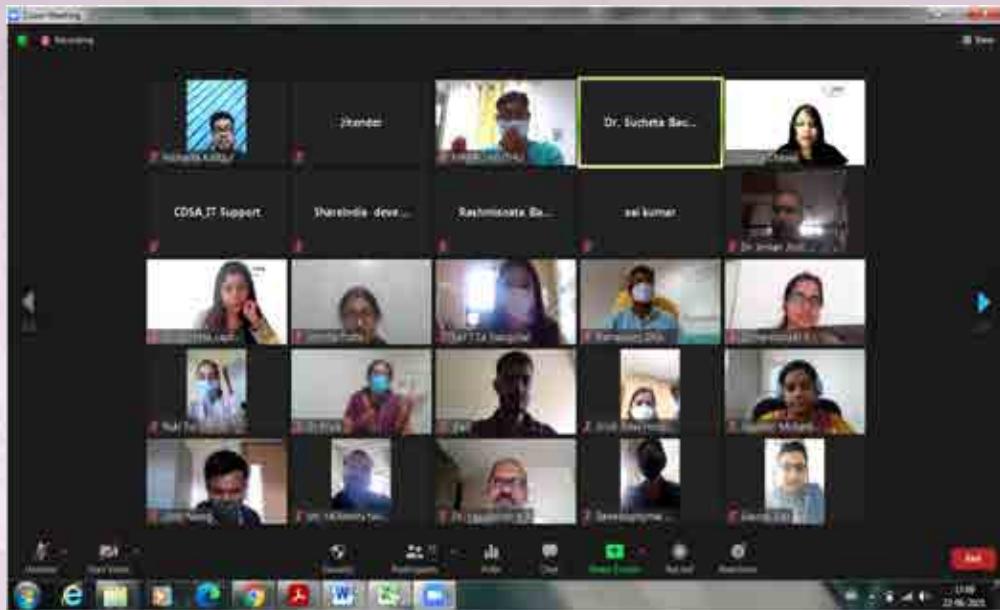
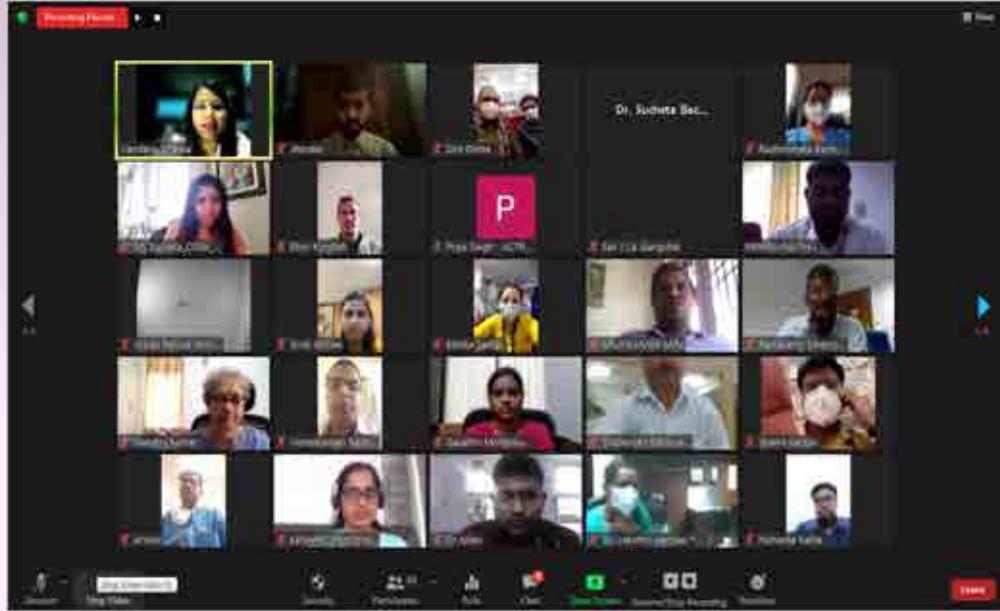
बायबेटोलॉजी नेटवर्क के प्रशिक्षण की ज़ालिकियाँ



## राष्ट्रीय कार्यक्रम

- ऑन्कोलॉजी नेटवर्क के लिए प्रशिक्षण आयोजित किया गया था जिसमें कुल 11 अस्पताल शामिल थे। प्रत्येक प्रशिक्षण कार्यक्रम में सत्र विराम के साथ 4 घंटे के 3 वेबिनार होते हैं, प्रत्येक वेबिनार के उपरांत एक निकास मूल्यांकन (ऑनलाइन ऑटो-प्रोकटेड, सिंगल लॉग-इन, 48 घंटे के लिए खुला) होता है, जिसमें संवादमूलक प्रश्नोत्तरी और व्यक्तिगत या समूह अभ्यास / केस स्टडी शामिल होते हैं।
- 1. “हितधारकों के नैतिक विचार एवं भूमिकाएं और उत्तरदायित्व” पर पहला मॉड्यूल 15 जून, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से आयोजित किया गया था, और इसमें 78 प्रतिभागियों ने भाग लिया था।
- 2. “परीक्षणों, नैदानिक परीक्षण योजना, आचरण और सुरक्षा रिपोर्टिंग के लिए नियामक आवश्यकताएं” पर दूसरे मॉड्यूल के लिए प्रशिक्षण 22 जून, 2021 को गोटूमीटिंग प्लेटफॉर्म के माध्यम से आयोजित किया गया और इसमें 89 प्रतिभागियों ने भाग लिया।





ऑन्कोलॉजी नेटवर्क हेतु प्रशिक्षण की झलकियाँ

## राष्ट्रीय कार्यक्रम

### जनगणना आकड़ा प्रबंधन प्रशिक्षण

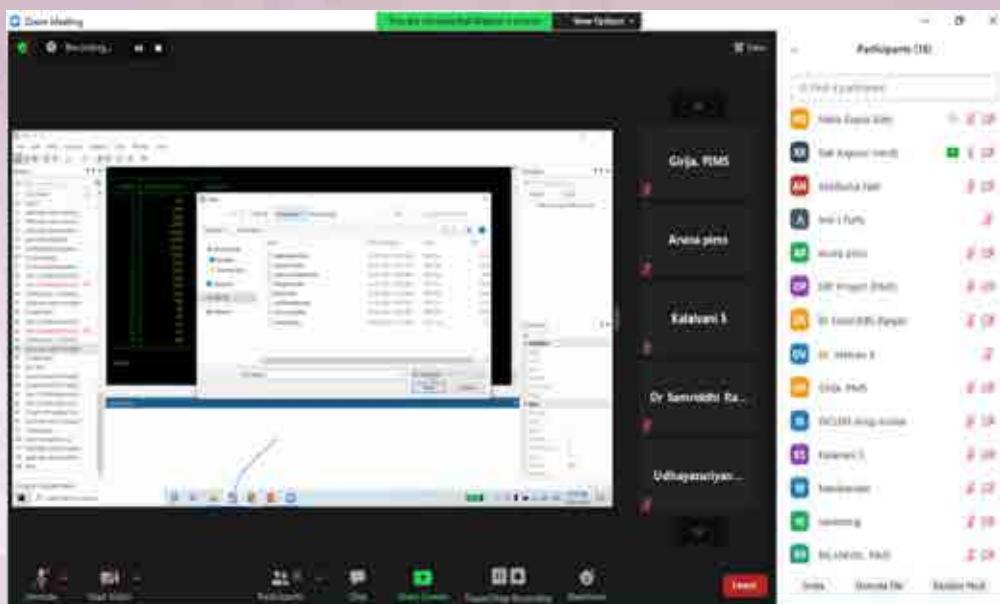
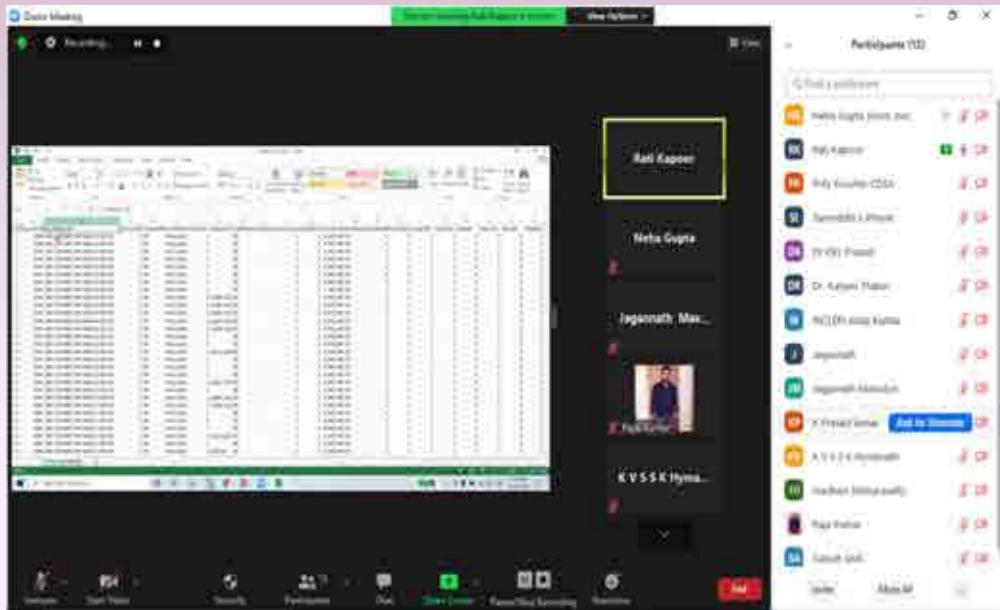
संभावित परीक्षण साइट्स का सम्पूर्ण भौगोलिक प्रतिनिधित्व करने और इन साइट्स पर विभिन्न आयु समूहों में डेंगू और चिकनगुनिया की महामारी विज्ञान का अध्ययन करने के लिए देश में नए डीएसएस/डीएचएस/डीडीईएसएस' साइट्स की स्थापना

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के अंतर्गत वित्त पोषित डीबीटी के रिसोर्स ऑफ इंडियन वैक्सीन एपिडेमियोलॉजी नेटवर्क (ड्राइवन) के तहत छह (06) नए डीएसएस क्लिनिकल ट्रायल नेटवर्क फील्ड साइट्स को जनगणना के प्रारंभिक डेटा संग्रह के पश्चात जनित डेटा से होकर गुजरने; और एसओएमएएआरटीएच-1 प्लेटफॉर्म जिसे दि इनक्लेन ट्रस्ट इंटरनेशनल, दिल्ली द्वारा विकसित और अनुरक्षित किया गया है, में कोडबुक और डेटा मर्जिंग प्रक्रिया को समझने के उद्देश्य से दि इनक्लेन ट्रस्ट इंटरनेशनल द्वारा जनगणना के डेटा प्रबंधन पर प्रशिक्षित किया गया था। इन आंकड़ों को अध्ययन जनसंख्या के चयनित समूह से इलेक्ट्रॉनिक रूप से एकत्र किया गया था। 20 से 28 मई, 2021 तक प्रत्येक साइट के साथ व्यक्तिगत रूप से एक वर्चुअल प्लेटफॉर्म के माध्यम से प्रशिक्षण आयोजित किया गया, जिसमें 21 महिलाओं सहित कुल 52 परियोजना कर्मचारियों ने परियोजना कर्मचारियों को सोमार्थ 1 सॉफ्टवेयर हेतु डेटा माइनिंग, क्लीनिंग और मर्जिंग की प्रक्रिया को समझाने के इरादे से भाग लिया।

विवरण इस प्रकार है;

क्र. सं.	साइट का नाम	दिनांक	महिला प्रतिभागियों की सं.	कुल प्रतिभागी
1.	मौलाना आज़ाद मेडिकल कॉलेज, दिल्ली	20 मई, 2021	5	7
2.	आंध्रा मेडिकल कॉलेज, विशाखापट्टनम	26 मई, 2021	3	9
3.	पुदुचेरी इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंस, पुदुचेरी	26 मई, 2021	2	9
4.	आईसीएमआर-रीज़नल मेडिकल रिसर्च सेंटर, भुवनेश्वर	27 मई, 2021	1	9
5.	सीएचआरडी-सोसायटी फॉर एप्लायड स्टडीज, दिल्ली	27 मई, 2021	5	10
6.	दि इनक्लेन ट्रस्ट इंटरनेशनल, दिल्ली	28 मई, 2021	2	4
7.	सीडीएसए टीम	-	3	3
8.	एनबीएम टीम	-	0	1
<b>कुल</b>			<b>21</b>	<b>52</b>

पुनः प्रशिक्षण की योजना बनाई: डेटा क्लिनिंग और मर्जिंग प्रक्रिया से संबंधित प्रश्नों पर चर्चा करने के लिए सभी साइटों के साथ जून, 2021 में एक समीक्षा बैठक आयोजित की गई।



डीएचएस साइटों के लिए आयोजित प्रशिक्षणों की झलकियाँ

## राष्ट्रीय कार्यक्रम

### “मुंबई स्थित एसीटीआरईसी, टाटा अस्पताल में आयोजित बायोटेक्नोलॉजी विभाग द्वारा समर्थित पहली सीएआर-टी सेल थेरेपी” पर प्रेस विज्ञप्ति

बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी) और राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन जिसे टीएमसी-आईआईटी बॉम्बे की टीम के कार-टी उत्पाद के चरण I/II परीक्षण के संचालन के लिए जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) में कार्यान्वित किया गया है, द्वारा दिये गये सहयोग को दर्शाते हुए 08 जून, 2021 को एक प्रेस विज्ञप्ति प्रकाशित की गई थी।

काइमेरिक एंटीजन रिसेप्टर टी-सेल (सीएआर-टी) थेरेपी कैंसर के उपचार की सफलता के रूप में उभरी है। दुनिया भर में किए गए नैदानिक परीक्षणों के द्वारा अंतिम चरण के रोगियों में, विशेष रूप से तीव्र लिम्फोसाइटिक ल्यूकेमिया वाले रोगियों में आशाजनक परिणाम प्राप्त किए हैं। इस तथ्य के बावजूद कि इस तकनीक में कैंसर रोगियों के लिए अद्भुत चिकित्सीय क्षमता है, यह वर्तमान में भारत में उपलब्ध नहीं है। प्रत्येक रोगी के लिए सीएआर-टी सेल थेरेपी की लागत लगभग 3–4 करोड़ रुपये (आईएनआर) है। चिकित्सा संबंधी व्यय लागत व्यापक रूप से निर्माण जटिलता के कारण है। परिमाणस्वरूप, इस तकनीक को लागत प्रभावी तरीके से विकसित करना और इसे रोगियों के लिए उपलब्ध कराना चुनौतीपूर्ण कार्य है। विगत दो वर्षों में, बाइरैक और डीबीटी ने पहल की है और कैंसर और अन्य बीमारियों के विरुद्ध सीएआर-टी सेल प्रौद्योगिकी के विकास को बढ़ावा देने और सहयोग करने के प्रस्तावों के लिए विशेष आह्वान किया है।

04 जून, 2021 को मुंबई स्थित एसीटीआरईसी, टाटा मेमोरियल सेंटर में बोन मैरो ट्रांसप्लांट यूनिट में पहली सीएआर-टी सेल थेरेपी (एक प्रकार की जीन थेरेपी) की गई। सीएआर-टी कोशिकाओं को आईआईटी बॉम्बे के बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग (बीएसबीई) विभाग में डिजाइन और निर्मित किया गया था। यह कार्य आंशिक रूप से बाइरैक-पेस योजना द्वारा समर्थित है। यह प्रारंभिक चरण के पायलट क्लिनिकल परीक्षण में “भारत में पहली” जीन थेरेपी है और जो आईआईटी बॉम्बे और टाटा मेमोरियल अस्पताल, मुंबई के समर्पित प्रयासों और उनके बीच उत्कृष्ट सहयोग को दर्शाता है।

राष्ट्रीय बायोफार्मा मिशन के अंतर्गत शरीर के अंदर संशोधित टी सेल को स्थानांतरित करने के लिए उपयोग किए जाने वाले पैकेजिंग प्लास्मिड के लिए लेंटीवायरल वेक्टर निर्माण सुविधा के विकास के साथ-साथ टी-सेल ट्रांसडक्शन के लिए सीजीएमपी सुविधा और सीएआर टी-सेल मैन्युफैक्चरिंग के विस्तार के साथ दो अन्य संगठनों की सहायता भी की जा रही है। डीबीटी तीव्र लिम्फोसाइटिक ल्यूकेमिया, मल्टीपल मायलोमा, ग्लियोब्लास्टोमा, हेपेटोसेलुलर कार्सिनोमा और टाइप -2 मधुमेह जैसी बीमारियों के लिए सीएआर-टी सेल प्रौद्योगिकी के विकास में सहयोग कर रहा है।

विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय

एसीटीआरईसी, टाटा अस्पताल, मुंबई में  
आयोजित बायोटेक्नोलॉजी विभाग द्वारा समर्थित  
पहली सीएआर-टी सेल थेरैपी

डीबीटी / बाइरैक-एनबीएम समर्थित चरण I/II  
नैदानिक परीक्षण

08 जून, 2021 को प्रातः 11:12 बजे पीआईबी दिल्ली द्वारा पोस्ट की गई।

## इंड-सीईपीआई मिशन

### इंड-सीईपीआई: त्वरित वैक्सीन विकास के माध्यम से महामारी के विरुद्ध तैयारी

बायोटेक्नोलॉजी विभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक) में एक समर्पित कार्यक्रम प्रबंधन इकाई (पीएमयू) के माध्यम से इंड-सीईपीआई मिशन "त्वरित वैक्सीन विकास के माध्यम से महामारी के विरुद्ध तैयारी: महामारी के विरुद्ध तैयारी संबंधी नवाचार हेतु संघ (सीईपीआई) की वैशिक पहल के साथ भारतीय वैक्सीन विकास का समर्थन" के कार्यान्वयन में सहयोग कर रहा है।

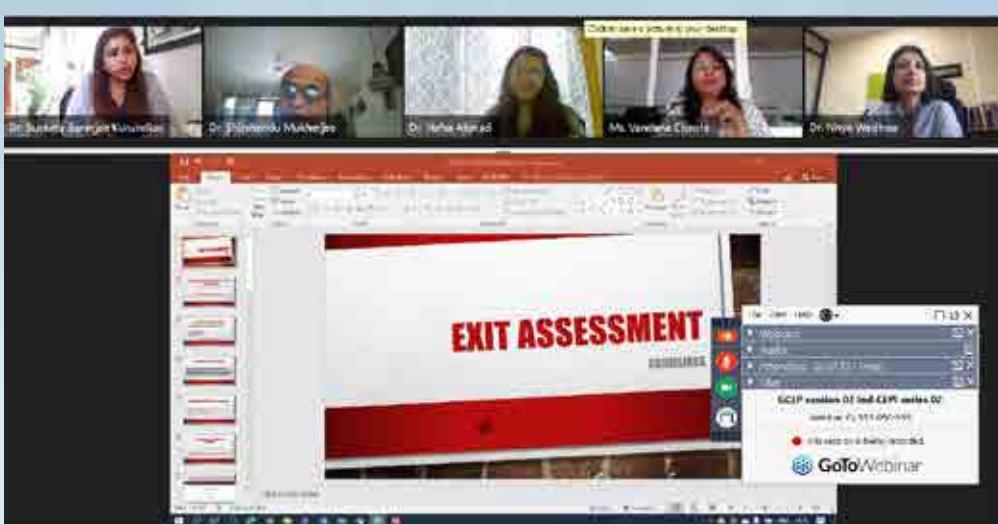
कौशल विकास, क्षमता निर्माण, क्षेत्रीय नेटवर्किंग और निगरानी ढांचे के विकास में सहयोग करना इंड-सीईपीआई मिशन के महत्वपूर्ण अधिदेशों में से एक है। पहली ई-कोर्स श्रृंखला के सफल समापन के बाद, मिशन ने सीडीएसए, फरीदाबाद के सहयोग से "भारत के मित्र देशों में नैदानिक परीक्षण अनुसंधान क्षमता को सुदृढ़ बनाना" नामक एक ई-कोर्स श्रृंखला शुरू की। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए 21 जनवरी, 2021 को ऑनलाइन प्लेटफार्म के माध्यम से एक अभिविन्यास सत्र आयोजित किया गया। इस प्रशिक्षण के अंतर्गत 5 फरवरी से 30 अप्रैल, 2021 के दौरान 4 कार्यक्रमों और 10 सत्रों में महामारी में उचित नैदानिक अभ्यास, नैदानिक अनुसंधान में नैतिक विचार, उचित नैदानिक प्रयोगशाला अभ्यास और नोवल वैक्सीन विकास और टीकाकरण नीति की गहन कवरेज की परिकल्पना की गई। प्रत्येक कार्यक्रम निकास परीक्षणों के साथ बंद हो जाता है, जिसके बाद प्रमाणपत्र जारी किए जाएंगे।

#### प्रतिभागी देश:

बहरीन, भूटान, जाम्बिया, केन्या, म्यार, नेपाल, और वियतनाम

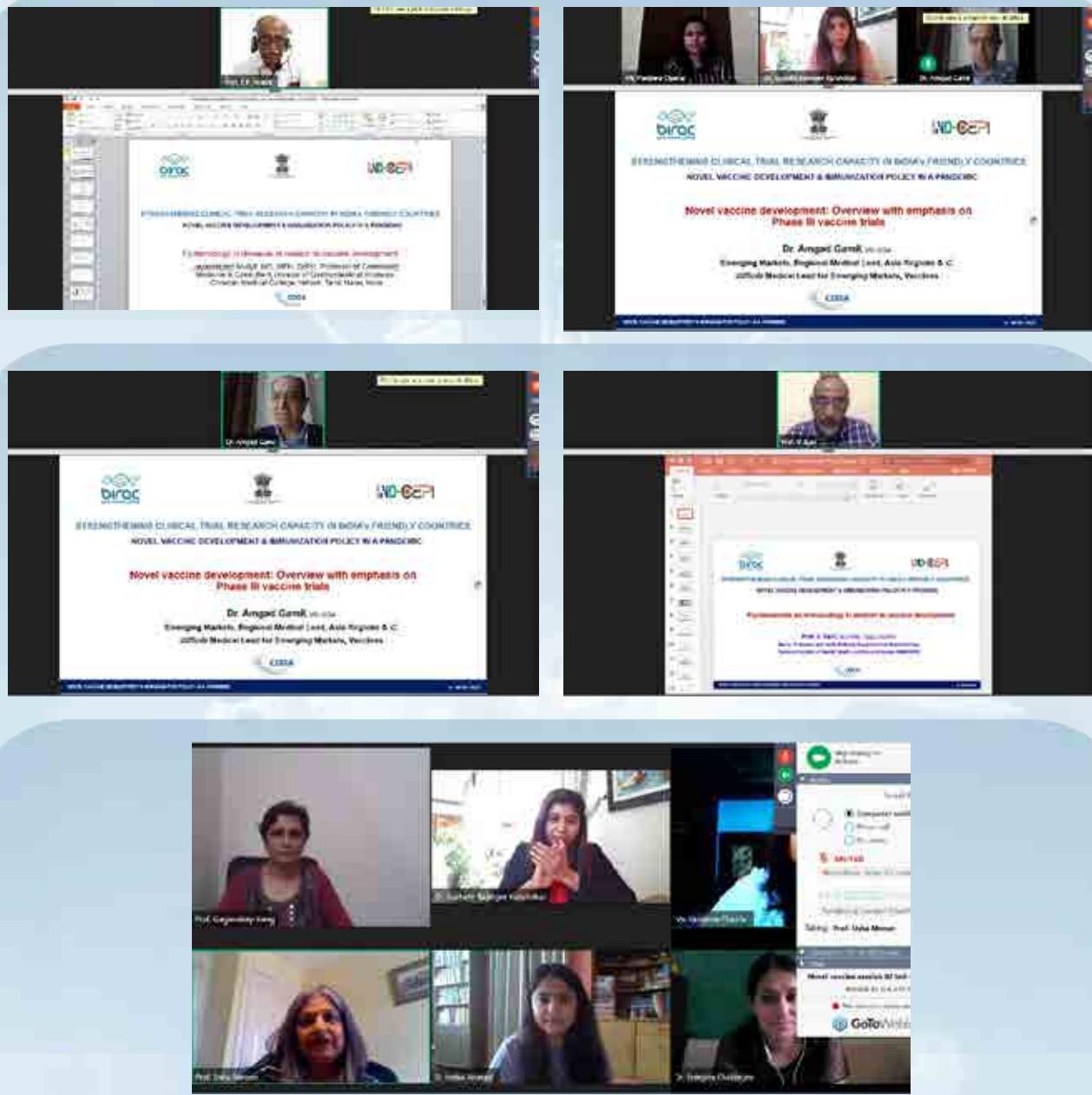
**कार्यक्रम 3—गुड विलनिकल लेबोरेटरी प्रैक्टिस (जीसीएलपी):** दिनांक 1 और 9 अप्रैल, 2021 को 2 सत्र आयोजित किए गए जिसमें क्रमशः 158 और 136 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कवर किए गए प्रमुख विषयों में प्रयोगशाला गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली (एलक्यूएमएस), जीसीएलपी सिद्धांत और दिशानिर्देश, आधारभूत संरचना, उपकरण, अभिकर्मक और उपभोग्य वस्तुएं, नमूना प्रबंधन: गहन यात्रा की शुरुआत, परीक्षा से पूर्व, परीक्षा और परीक्षा के पश्चात की प्रक्रिया, नमूना स्वीकृति / अस्वीकृति, एसओपी लेखन, नमूना भंडारण और निपटान, आंतरिक गुणवत्ता नियंत्रण, बाहरी गुणवत्ता मूल्यांकन / प्रवीणता परीक्षण, आंतरिक लेखा परीक्षा, गुणवत्ता संकेतक, प्रयोगशालाओं में सुरक्षा, नैतिक विचार, जोखिम प्रबंधन और डेटा प्रबंधन पर परिचर्चा शामिल हैं।

## राष्ट्रीय कार्यक्रम



जीसीएलपी पर आयोजित सत्रों की ज्ञालकियाँ

**कार्यक्रम 4— महामारी में नोवल वैक्सीन विकास और टीकाकरण नीति:** दिनांक 23 और 30 अप्रैल, 2021 को 2 सत्र आयोजित किए गए; इसमें क्रमशः 142 और 117 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कवर किए गए प्रमुख विषयों में वैक्सीन विकास का परिचय, महामारी विज्ञान और वैक्सीन विकास, नैदानिक विकास पूर्व वैक्सीन और निर्माण, नोवल वैक्सीन विकास के संबंध में प्रतिरक्षा विज्ञान पर मूलभूत तथ्य: चरण III वैक्सीन परीक्षणों पर बल देने के साथ समीक्षा, उपयुक्त भागीदारी अभ्यास (जीपीपी): प्रतिभागी जांच, पात्रता, सहमति, जनसंख्या—आधारित अध्ययनों में प्रतिधारण, नैदानिक परीक्षणों के दौरान टीकाकरण के बाद प्रतिकूल घटना और लाइसेंस के बाद, महामारी के दौरान वैक्सीन परीक्षण देने की चुनौतियाँ और नैदानिक विकास के दौरान सार्वजनिक एवं हितधारक अनुबंध और लाइसेंस के बाद नीति प्रभाव शामिल हैं।



नोवल वैक्सीन विकास और महामारी में टीकाकरण नीति पर सत्रों की ज्ञालकियाँ

<b>1280</b> लाभार्थियों ने समर्थन किया		<b>60</b> बायोइंक्यूबेटरों ने समर्थन किया		<b>4</b> क्षेत्रीय एवं उद्यमिता विकास केंद्र
	<b>₹ 2735 करोड़</b> की वित्त पोषण सहायता		<b>₹ 1513 करोड़</b> की उद्योग प्रतिबद्धता	
<b>329</b> शैक्षणिक संस्थानों ने समर्थन किया			<b>प्रेरण नवप्रवर्तन व्यवसाय</b>	
<b>10000</b> से अधिक लोगों का कौशल विकास और नेटवर्क तक पहुँच		<b>640349</b> वर्ग फुट का इन्क्यूबेशन स्थल		<b>₹ 4248 करोड़</b> का कुल वित्त पोषण
	<b>773</b> कंपनियों ने समर्थन किया		<b>16</b> बायोइंक्यूबेटरों ने इकिवटी आधारित सीड निधि के अंतर्गत समर्थन किया	
<b>297</b> पेटेंट दर्ज		<b>150+</b> उत्पाद एवं प्रौद्योगिकियाँ		<b>1000+</b> स्टार्ट-अप, उद्यमी और एसएमई

विस्तृत जानकारी के लिए, कृपया संपर्क करें:

### जैव प्रौद्योगिकी उद्योग अनुसंधान सहायता परिषद (बाइरैक)

प्रथम तल, एमटीएनएल बिल्डिंग, 9, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003, भारत

टेलीफोन: +91-11-24389600 | फैक्स: +91-11-24389611

ई-मेल: [birac.bdt@nic.in](mailto:birac.bdt@nic.in) | वेबसाइट: [www.birac.nic.in](http://www.birac.nic.in)

हमें टिवटर : @BIRAC\_2012 पर फॉलो करें।