



# डीआरडीओ समाचार

डीआरडीओ की मासिक गृह पत्रिका

www.drdo.gov.in

“बलस्य मूलं विज्ञानम्”

आषाढ़ - श्रावण 1940, जुलाई 2021 खण्ड 33 अंक 07

## डी आर डी ओ ने पिनाका रॉकेट प्रणाली के परिष्कृत संस्करण का सफल परीक्षण किया



# इस अंक में

जुलाई, 2021  
खंड-33, अंक 07  
आई एस एस एन : 0971-4391

## मुख्य लेख

04

डी आर डी ओ ने पिनाका रॉकेट प्रणाली के परिष्कृत संस्करण का सफल परीक्षण किया



## नवोन्मेष

05

डी आर डी ओ द्वारा कोरोना वायरस (कोविड-19) का एंटीबॉडी परीक्षण किट तैयार किया गया

डी आर डी ओ द्वारा एरो इंजन प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण निकट आइसोथर्मल फोर्जिंग प्रौद्योगिकी विकसित की गई

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) ने नौसेना द्वारा प्रयोग में लाए जाने के लिए समुद्री ग्रेड की ऐलुमिनियम मिश्र धातु चदरों के स्वदेश में विनिर्माण हेतु प्रौद्योगिकी विकसित की

भारतीय नौसेना के स्थिर पंख वाले वायुयान से हल्के भार के टारपीडो को दाग कर सफल परीक्षण किया गया

भारतीय नौसेना के विमान वाहक पोत पी-71 पर इंप्रारेड संकेतों को अवमंदित करने वाले 3 MW DA (मेगावाट डाल्टन) इंप्रारेड सिग्नेचर सप्रेसन (आई आर एस एस) उपकरणों का सफल परीक्षण किया गया



घटनाक्रम  
अवसंरचना विकास  
कार्मिक समाचार  
निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम

09  
12  
15  
17



## प्रकाशन का 33वां वर्ष

मुख्य संपादक : डॉ. अलका सूरी  
प्रबंध संपादक : सुमति शर्मा  
संपादक : अजय कुमार  
संपादकीय सहायक : राकेश कुमार  
संपादकीय सहायता : शालिनी छाबड़ा, राम कुमार ठाकुर

वेबसाइट :  
<https://www.drdo.gov.in/drdo/pub/newsletter/>  
अपने सुझावों से हमें अवगत कराने के लिए कृपया संपर्क करें :  
director@desidoc.drdo.in  
दूरभाष : 011-23902403, 23902482  
फैक्स : 011-23819151

## हमारे संवाददाता

**अहमदनगर** : कर्नल अतुल आप्ते, श्री आर ए शेख, वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना (वीआरडीई); **अंबरनाथ** : डॉ. सुसन टाइटस, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एनएमआरएल); **चांदीपुर** : श्री पी एन पांडा, एकीकृत परीक्षण परिसर (आईटीआर); **बेंगलूरु** : श्री सुबुक्कुट्टी एस, वैमानिकी विकास प्रतिष्ठान (एडीई); श्रीमती एम. आर. भुवनेश्वरी, वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स); श्रीमती फहीमा एजीजे, कृत्रिम आसूचना एवं रोबोटिकी केंद्र (केयर); सुश्री तृप्ति रानी बोस, सैन्य उडनयोग्यता एवं प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक); श्रीमती जोसेफिन निर्मला एम, रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान प्रतिष्ठान (डेयर); श्रीमती अनुया वेंकटेश, रक्षा जैव-अभियांत्रिकी एवं विद्युत चिकित्सा प्रयोगशाला (डेबेल); श्री वेंकटेश प्रभु, इलेक्ट्रॉनिक एवं रडार विकास प्रतिष्ठान (एलआरडीई); डॉ. विशाल केसरी, सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान एवं विकास केंद्र (एमटीआरडीसी); **चंडीगढ़** : श्री एच एस गोसाई, हिम तथा अवधाव अध्ययन प्रतिष्ठान (सासे); डॉ. प्रिंस शर्मा, चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टीबीआरएल); **चेन्नई**: श्रीमती एस जयसुधा, संग्राम वाहन अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (सीवीआरडीई); **देहरादून**: श्री अभय मिश्रा, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोग प्रयोगशाला (डील); श्री जे पी सिंह, यंत्र अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (आईआरडीई); **दिल्ली**: श्री आशुतोष भटनागर, कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केंद्र (सेप्टेम); डॉ. दीप्ति प्रसाद, रक्षा शरीरक्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास); डॉ. निधि महेश्वरी, रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डीआईपीआर); श्री नवीन सोनी, नाभिकीय औषधि एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास); श्री अनुराग पाठक, पद्धति अध्ययन एवं विश्लेषण संस्थान (ईसा); डॉ. इंदु गुप्ता, लेजर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक); सुश्री नूपुर श्रोत्रिय, वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एसएजी); डॉ. रूपेश कुमार चौबे, ठोसावस्था भौतिकी प्रयोगशाला (एसएसपीएल); **ग्वालियर** : श्री आर के श्रीवास्तव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रतिष्ठान (डीआरडीई); **हल्द्वानी**: डॉ. अतुल ग्रावर, रक्षा जैव-ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर); **हैदराबाद**: श्री हेमंत कुमार, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (एसएसएल); श्री प्रमोद के झा, उन्नत प्रणाली केंद्र (सीएसएस); डॉ. जे के राय, उन्नत अंकीय अनुसंधान एवं विश्लेषण समूह (अनुराग); सुश्री विदिशा लहिरी, उच्च ऊर्जा प्रणाली एवं विज्ञान केंद्र (सीएचईएसएस); श्री ए आर सी मूर्ति, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएलआरएल); डॉ. मनोज कुमार जैन, रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएमआरएल); डॉ. के नागेश्वर राव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला (डीआरडीएल); श्री ललित शंकर, अनुसंधान केंद्र इमारत (आरसीआई); **जगदलपुर**: डॉ. गौशोर अग्निहोत्री, एस एफ परिसर (एसएफसी); **जोधपुर**: श्री शोरींद्र कुमार, रक्षा प्रयोगशाला (डीएल); **कानपुर**: श्री ए के सिंह, रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान और विकास प्रतिष्ठान (डीएमएसआरडीई); **कोच्चि** : श्रीमती लता एम एम, नौसेना भौतिकी एवं समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल); **लेह**: डॉ. डॉर्जी आंगचॉक, रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार); **मसूरी** : डॉ. गोपा बी चौधरी, प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आईटीएम); **मैसूरु**: डॉ. एम पाल्मुरगन, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएफआरएल); **पुणे**: डॉ. (श्रीमती) जे ए कानितकर, आयुध अनुसंधान और विकास स्थापना (एआरडीई); डॉ. विजय पट्टर, रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डीआईए टी); श्री ए एम देवाले, उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एचईएमआरएल); श्री एस एस अरोल, अनुसंधान और विकास प्रतिष्ठान (इंजीनियर्स) (आरएंडडीई) (इंजी.); **तेजपुर**: डॉ. जयश्री दास, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल)।

## मुख्य लेख

# डी आर डी ओ ने पिनाका रॉकेट प्रणाली के परिष्कृत संस्करण का सफल परीक्षण किया

आर्टिलरी रॉकेट प्रणालियों को विकसित करने के अपने कार्य को जारी रखते हुए रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डी आर डी ओ) ने स्वदेशी तकनीक से निर्मित की गई पिनाका रॉकेट प्रणाली के अधिक दूरी तक मार करने वाले संस्करण (एक्सटेंडेड रेंज वर्जन) का 24 जून और 25 जून 2021 को ओडिशा तट के पास स्थित चांदीपुर एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर) से एक मल्टी बैरल रॉकेट लॉन्चर (एम बी आर एल) की सहायता से सफल परीक्षण किया। परीक्षण के दौरान अलग-अलग दूरी पर स्थित लक्ष्यों को भेदने के लिए बहुत कम समय के अंतराल पर तेजी से 25 रॉकेट दागे गए। इन परीक्षणों के दौरान मिशन से संबंधित सभी उद्देश्यों को सफलतापूर्वक प्राप्त किया

गया। पिनाका रॉकेट प्रणाली के अधिक दूरी तक मार करने वाले इस संस्करण (एक्सटेंडेड रेंज वर्जन) को प्रयोग में लाकर 45 किलोमीटर तक की दूरी पर स्थित लक्ष्यों को नष्ट किया जा सकता है। रॉकेट प्रणाली को दागे जाने के बाद इसके द्वारा लक्ष्य पर प्रहार करने तक की अवधि के दौरान इसकी कार्यप्रणाली पर एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर) तथा प्रमाण एवं प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई) के परिसर में स्थापित किए गए टेलीमेट्री उपकरणों तथा वैद्युत प्रकाशीय प्रणालियों सहित विभिन्न उपकरणों की सहायता से निगरानी रखी गई। इन रॉकेट प्रणालियों को पुणे स्थित आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापना (ए आर डी ई) और उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल) द्वारा

संयुक्त रूप से विकसित किया गया है तथा इकनॉमिक एक्सप्लोसिव लिमिटेड, नागपुर द्वारा विनिर्माण सहायता उपलब्ध कराई गई है। पिनाका रॉकेट प्रणाली के अधिक दूरी तक मार करने वाले इस संस्करण (एक्सटेंडेड रेंज वर्जन) को लंबी दूरी की क्षमता प्राप्त करने की दृष्टि से विकसित किया गया है। रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने पिनाका रॉकेट प्रणाली के अधिक दूरी तक मार करने वाले इस संस्करण (एक्सटेंडेड रेंज वर्जन) के सफल परीक्षण पर डी आर डी ओ और उद्योग को बधाई दी है। रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव और डी आर डी ओ के अध्यक्ष डॉ. जी सतीश रेड्डी ने भी रॉकेट के सफल परीक्षण में शामिल टीम के प्रयासों की सराहना की।



## नवोन्मेष

# डी आर डी ओ द्वारा कोरोना वायरस (कोविड-19) का एंटीबॉडी परीक्षण किट तैयार किया गया

डी आर डी ओ की दिल्ली स्थित प्रयोगशाला रक्षा शरीरक्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) द्वारा मानव शरीर में कोरोना से लड़ने के लिए आवश्यक एंटीबॉडी या प्लाज्मा का पता लगाने के लिए 'डिफोवैन' के नाम से DIPAS-VDx COVID-19 इम्युनोग्लोबुलिन जी (IgG) एंटीबॉडी माइक्रोवेल एलिसा डिटेक्शन किट विकसित की गई है। डिफोवैन किट 97 प्रतिशत की उच्च संवेदनशीलता और 99 प्रतिशत की विशिष्टता के साथ सार्स-सी ओ वी 2 वायरस के स्पाइक और इससे लड़ने वाले प्रोटीन न्यूक्लियोकैप्सिड प्रोटीन (S-N) दोनों की मौजूदगी का पता लगा सकता है। किट को नई दिल्ली स्थित एक विकास और विनिर्माण निदान कंपनी, वैनगार्ड डायग्नोस्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड के सहयोग से विकसित किया गया है।

इस किट को हमारे वैज्ञानिकों द्वारा पूरी तरह से स्वदेशी तकनीकों को प्रयोग में लाकर स्वदेश में विकसित किया

गया है। किट को विकसित किए जाने के बाद दिल्ली के विभिन्न अस्पतालों में 1000 से भी अधिक रोगियों के रक्त के नमूनों की व्यापक जांच के बाद इसकी क्षमता सत्यापित की गई है। गत वर्ष इस किट के तीन बैच को वैधता प्रदान की गई है। अप्रैल 2021 में इस किट को भारतीय आयुर्विज्ञान अनुसंधान परिषद (आई सी एम आर) द्वारा मान्यता प्रदान की गई है। मई 2021 में, इस उत्पाद को भारत के औषधि महानियंत्रक (डी सी जी आई), केंद्रीय औषधि मानक नियंत्रण संगठन (सी डी एस सी ओ), स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय से विक्रय एवं वितरण हेतु विनिर्माण के लिए विनियामक अनुमोदन प्राप्त हुआ है। डिफोवैन किट का उद्देश्य मानव सीरम या प्लाज्मा में सार्स-सी ओ वी 2 संबंधित एंटीजन को लक्षित करके इम्युनोग्लोबुलिन जी (IgG) एंटीबॉडी की गुणात्मक उपस्थिति का पता लगाना है। इस किट को प्रयोग में लाकर मानव सीरम या प्लाज्मा में कोरोनावायरस

के एंटीबॉडी की उपस्थिति का पता काफी कम समय के भीतर लगाया जा सकता है तथा अन्य बीमारियों के साथ किसी भी क्रॉस रिएक्टिविटी के बिना परीक्षण करने के लिए इसे केवल 75 मिनट समय की आवश्यकता होती है। किट की शेल्फ लाइफ 18 महीने है। लॉन्च के समय लगभग 100 किट लॉन्च किए जाएंगे जिनसे लगभग 10,000 परीक्षण किए जा सकते हैं तथा लॉन्च के बाद प्रत्येक माह 500 किट बनाने की क्षमता उपलब्ध होगी। आशा है कि इस किट को प्रयोग में लाकर कोरोनावायरस के एंटीबॉडी की जांच करने के लिए प्रत्येक टेस्ट की कीमत लगभग 75 रुपये के आसपास होगी। कोविड-19 महामारी विज्ञान को समझने और किसी व्यक्ति के पिछले सार्स-सी ओ वी 2 जोखिम का आकलन करने के लिए यह किट बहुत उपयोगी सिद्ध होगा। रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने आवश्यकता के समय इस किट को विकसित करने के लिए डी



आर डी ओ और उद्योग जगत के प्रयासों की सराहना की है। रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव और डी आर डी

ओ के अध्यक्ष डॉ. जी सतीश रेड्डी ने इस किट को विकसित करने में शामिल टीमों की सराहना की और कहा कि इस पहल

से वैश्विक महामारी के दौरान लोगों को मदद मिलेगी।

## डी आर डी ओ द्वारा एरो इंजन प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए महत्वपूर्ण निकट आइसोथर्मल फोर्जिंग प्रौद्योगिकी विकसित की गई

रक्षा अनुसंधान और विकास संगठन (डी आर डी ओ) ने अपने अद्वितीय 2000 मीट्रिक टन आइसोथर्मल फोर्ज प्रेस को प्रयोग में लाकर कठिनाई से विकृत होने वाली टिटैनियम मिश्र धातु से सभी पांच चरणों के उच्च दाब कंप्रेसर (एच पी सी) डिस्क का उत्पादन करने के लिए निकट आइसोथर्मल फोर्जिंग प्रौद्योगिकी विकसित की है। प्रौद्योगिकी का विकास रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद द्वारा किया गया है। एरो इंजन प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में आत्मनिर्भरता प्राप्त करने के लिए यह एक महत्वपूर्ण तकनीक है। इस प्रौद्योगिकी को विकसित किए जाने से भारत ऐसे महत्वपूर्ण एरो इंजन संघटकों की विनिर्माण क्षमता से युक्त इंजन विकास करने वाले विश्व के चुनिंदा देशों की श्रेणी में शामिल हो गया है। थोक उत्पादन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) द्वारा विकसित की गई इस प्रौद्योगिकी को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हेतु लाइसेंस करार (एल ए टी ओ टी) के माध्यम से मैसर्स मिश्र धातु निगम लिमिटेड (मिधानी) को हस्तांतरित किया गया है। रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद में उपलब्ध आइसोथर्मल फोर्ज प्रेस सुविधा का इस्तेमाल करके विभिन्न कंप्रेसर चरणों के उच्च दाब कंप्रेसर (एच पी सी) डिस्क फोर्जिंग का थोक में उत्पादन (कुल संख्या 200) संयुक्त रूप से (डी एम आर एल और मिधानी द्वारा) किया गया है और हिन्दुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड (एच

ए एल-ई), बंगलुरु को जगुआर/हॉक विमान में प्रयोग में लाए जाने वाले एंडोर इंजन में फिट करने के लिए इनकी सफलतापूर्वक आपूर्ति की गई है। भारत में एंडोर इंजन का हिन्दुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड (एच ए एल-ई), बंगलुरु द्वारा मूल उपकरण विनिर्माता कंपनी (ओ ई एम) के साथ लाइसेंस करार के तहत ओवरहॉलिंग किया जाता है। किसी भी एरो इंजन की तरह उच्च दाब कंप्रेसर (एच पी सी) ड्रम असेंबली को भी निर्दिष्ट संख्या में प्रचालित किए जाने और क्षतिग्रस्त हो जाने की स्थिति में बदलना होता है। इन उच्च मान के एच पी सी डिस्कों की वर्ष भर में काफी अधिक संख्या में आवश्यकता होती है जिसे ध्यान में रखते हुए इन डिस्कों को स्वदेश में विनिर्मित करने की आवश्यकता महसूस हुई है। उच्च दाब कंप्रेसर (एच पी सी) ड्रम एक

उच्च प्रतिबल से युक्त सब-एसेंबली है और इसे कम चक्र पर विभंग उत्पन्न होने और उच्च तापमान पर धीरे-धीरे विसरित हो जाने को ध्यान में रखकर प्रचालित करना पड़ता है। उच्च दाब कंप्रेसर (एच पी सी) ड्रम के लिए कच्ची सामग्री और फोर्जिंग उच्च गुणवत्ता की होनी चाहिए जो स्थैतिक और गतिक यांत्रिक गुणों के विनिर्दिष्ट संयोजन को पूरा कर सके। रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) ने विभिन्न विज्ञान और ज्ञान-आधारित उपकरणों को प्रयोग में लाकर इस फोर्जिंग तकनीक को विकसित किया है। डी एम आर एल द्वारा अपनाई गई पद्धति साधारण स्वरूप की है और इसे अन्य इसी प्रकार के एरो इंजन संघटकों को विकसित करने के लिए आवश्यकता के अनुरूप समंजित किया जा सकता है। इस पद्धति



को प्रयोग में लाकर उत्पादित एच पी सी कंप्रेसर डिस्क वांछित अनुप्रयोग के लिए उड़नयोग्यता परीक्षण करने वाली एजेंसियों द्वारा निर्धारित की गई सभी अपेक्षाओं को पूरा करते हैं। तदनुसार इस प्रौद्योगिकी का श्रेणी प्रमाणीकरण किया गया और तकनीकी अनुमोदन प्रदान किया गया है। संपूर्ण संघटक स्तर और कार्य निष्पादन मूल्यांकन परीक्षण परिणामों के आधार पर, हिन्दुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड (एच ए एल-ई) और भारतीय वायु सेना ने इंजन

फिटमेंट के लिए संघटकों को मंजूरी दी है। रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) और हिन्दुस्तान एरोनॉटिक्स लिमिटेड (एच ए एल-ई) के अतिरिक्त, मैसर्स मिश्र धातु निगम लिमिटेड (मिधानी), सैन्य उड़न योग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक) और वैमानिकी गुणवत्ता आश्वासन महानिदेशालय (डी जी ए क्यू ए) जैसी विभिन्न एजेंसियों ने भी इस महत्वपूर्ण तकनीक को स्थापित करने के लिए एक साथ मिलकर काम किया। रक्षा मंत्री

श्री राजनाथ सिंह ने एरो इंजन से संबंधित इस महत्वपूर्ण प्रौद्योगिकी के विकास में शामिल डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों, उद्योग जगत और अन्य सभी एजेंसियों को बधाई दी है। रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव और डी आर डी ओ के अध्यक्ष डॉ. जी सतीश रेड्डी ने भी इस महत्वपूर्ण उपलब्धि को प्राप्त करने पर संतोष व्यक्त किया और इसमें शामिल टीमों को बधाई दी है।

## रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) ने नौसेना द्वारा प्रयोग में लाए जाने के लिए समुद्री ग्रेड की ऐलुमिनियम मिश्र धातु चदरों के स्वदेश में विनिर्माण हेतु प्रौद्योगिकी विकसित की

ऐलुमिनियम-मैग्नीशियम मिश्र धातु में सामर्थ्य एवं भार अनुपात तथा संक्षारण प्रतिरोध का उच्च मान होने एवं उत्तम वेल्डनीयता अभिलक्षणों के मौजूद होने के कारण इन मिश्र धातुओं को समुद्र में प्रयोग में लाई जाने वाली संरचनाओं के निर्माण तथा समुद्री यानों, विशेषकर समुद्री जहाजों की अधिसंरचनाओं और डेक पैनलों को विनिर्मित करने के लिए प्रयोग में लाया जाता है। भारतीय नौसेना को विशिष्ट ग्रेड और टेंपरों से युक्त मिश्र धातु की चदरों एवं प्लेटों के रूप में प्रतिवर्ष लगभग 300 टन मिश्र धातु की आवश्यकता होती है जिसका प्रयोग भारतीय नौसेना द्वारा विभिन्न नौसेना

पोतों के निर्माण एवं उनकी मरम्मत के लिए किया जाता है।

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) को विभिन्न प्रकार की संरचनात्मक ऐलुमिनियम मिश्र धातुओं को निर्मित करने के संबंध में दशकों का प्रयोगशाला अनुसंधान एवं विकास से संबंधित अनुभव प्राप्त है। अपने इस व्यापक अनुभव का प्रयोग करके रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) ने हिंडालको इंडस्ट्रीज लिमिटेड के साथ मिलकर संयुक्त रूप से नौसेना द्वारा अपेक्षित एच 24 टेंपर मिश्र धातु डीएमआर 291ए (ए ए 5086 के समतुल्य) की समस्त

रेंज में मोटाई (0.9 से लेकर 6.0 मिमी तक की मोटाई) वाली चदरों का विकास और उनका उत्पादन किया है। गुणवत्ता आश्वासन निदेशालय (डी क्यू ए), नौसेना और डायरेक्टरेट ऑफ नेवल आर्किटेक्चर (डी एन ए) की टीमों द्वारा सामग्री की गुणवत्ता के संबंध में निर्माण स्थल पर निरीक्षण किए जाने तथा एन ए बी एल द्वारा प्रत्यायित विनिर्दिष्ट प्रयोगशालाओं द्वारा इन चदरों में प्रयुक्त सामग्रियों के गुणवत्ता मूल्यांकन के पश्चात अब इन सामग्रियों को भारतीय नौसेना द्वारा प्रयोग में लाया जा रहा है।





## भारतीय नौसेना के स्थिर पंख वाले वायुयान से हल्के भार के टारपीडो को दाग कर सफल परीक्षण किया गया

नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम ने 8 मार्च 2021 को विशाखापत्तनम के समुद्र तट से सटे परिसर से भारतीय नौसेना के वायुयान आई एल-38 एस डी से पैराशूट प्रणाली को प्रयोग में लाकर स्वदेश निर्मित हल्के भार के टारपीडो (टी ए एल) द्वारा शत्रु लक्ष्य पर प्रहार का पहला परीक्षण सफलतापूर्वक पूरा किया। यह स्थिर पंख वाले वायुयान से स्वदेश निर्मित हल्के भार के टारपीडो (टी ए एल) को दागे जाने के संबंध में देश में किया गया पहला परीक्षण था। हल्के भार के टारपीडो (टी ए एल) को लगभग एक दशक पहले अभिकल्पित एवं विकसित किया गया था तथा इन्हें उत्पादन के पश्चात सशस्त्र सेनाओं द्वारा प्रयोग में लाए जाने के लिए उपलब्ध करा दिया गया था। हल्के भार के टारपीडो (टी ए एल) का प्रयोग पनडुब्बी रोधी युद्ध (ए एस डब्ल्यू) के एक हिस्से के रूप में दुश्मन के अंतर्जलीय प्लेटफार्मों के विरुद्ध किया जाता है। शत्रु लक्ष्य को तेजी से निशाने पर लेने के लिए रेंज में विस्तार करने की दृष्टि से नौसेना द्वारा हल्के भार के टारपीडो

(टी ए एल) को नौसेना के एक स्थिर पंख वाले वायुयान से प्रक्षेपित करने की योजना बनाई गई ताकि इच्छित स्थान पर इसके द्वारा सटीक प्रहार किया जा सके। टारपीडो और इसके साथ ही टारपीडो को प्रक्षेपित करने वाले मैकनिज्म तथा फायर कंट्रोल प्रणाली को नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल) द्वारा अभिकल्पित एवं विकसित किया गया है। इसमें टारपीडो वायुयान से सुरक्षित रूप में प्रक्षेपित किए जाने के पश्चात पैराशूट प्रणाली की सहायता से नीचे उतरता है तथा टीआरएम पैराशूट से अलग होकर जल के भीतर अपने ऑपरेशन को अंजाम देता है। पैराशूट को हवाई वितरण अनुसंधान एवं विकास स्थापना (ए डी आर डी ई), आगरा द्वारा अभिकल्पित किया गया है। स्वदेश में अभिकल्पित एवं निर्मित किया गया हल्के भार का टारपीडो (टी ए एल) अत्याधुनिक प्रोसेसर आधारित सिग्नल प्रोसेसिंग एल्गोरिथ्म का प्रयोग करके एक साथ एकाधिक लक्ष्यों पर प्रहार कर सकता है। प्रधान परियोजना निदेशक श्री आर एस सुब्रह्मण्यम के नेतृत्व में तथा नौसेना

विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम एवं हवाई वितरण अनुसंधान एवं विकास स्थापना (ए डी आर डी ई), आगरा से परियोजना टीम के अन्य सदस्यों एवं भारतीय नौसेना की प्रतिभागिता के साथ परीक्षण टीम ने इस परीक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। निदेशक, एन एस टी एल ने इस सफल परीक्षण पर परीक्षण में शामिल टीम के सभी सदस्यों को बधाई दी तथा भारतीय नौसेना एवं हवाई वितरण अनुसंधान एवं विकास स्थापना (ए डी आर डी ई), वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई), सैन्य उड़न योग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक) जैसी डी आर डी ओ की विभिन्न स्थापनाओं द्वारा इस उपलब्धि को प्राप्त करने के लिए किए गए संयुक्त प्रयासों की प्रशंसा करते हुए कहा कि वायुयान से हल्के भार के टारपीडो (टी ए एल) द्वारा शत्रु लक्ष्य पर प्रहार करने के लिए किया गया यह सफल परीक्षण 'आत्म निर्भर भारत अभियान' के तहत व्यक्त की गई प्रतिबद्धता की दिशा में उठाया गया एक कदम है।

## भारतीय नौसेना के विमान वाहक पोत पी-71 पर इन्फ्रारेड संकेतों को अवमंदित करने वाले 3 MW DA (मेगावाट डाल्टन) इन्फ्रारेड सिग्नेचर सप्रेसन (आई आर एस एस) उपकरणों का सफल परीक्षण किया गया

नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम द्वारा भारतीय नौसेना की प्रतिष्ठित परियोजना पी-71 विमान वाहक पोत (नए आई एन एस विक्रांत) के लिए विकसित किए गए इन्फ्रारेड संकेतों को अवमंदित करने वाले 3 MW DA (मेगावाट डाल्टन) इन्फ्रारेड सिग्नेचर सप्रेसन (आई

आर एस एस) उपकरणों का 7-8 अप्रैल 2021 के दौरान कोचीन शिपयार्ड में पोत पर संस्थापित करके सफल निष्पादन परीक्षण किया गया।

परीक्षण के सफलतापूर्वक पूरा होने पर नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल) के निदेशक और प्रयोगशाला प्रबंधन परिषद के सदस्यों ने

डब्ल्यू टी निदेशालय से संबद्ध आई आर प्रभाग के कैप्टन ए वी एस एन मूर्ति, श्री खगेश कुमार चौधरी, वैज्ञानिक 'डी' तथा श्री मंजू नाथ रेड्डी, तकनीकी सहायक 'बी' द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की।



## घटनाक्रम

# अंबेडकर जयंती समारोह का आयोजन

## रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद के मुख्य भवन के उपकक्ष में 14 अप्रैल 2021 को भारत रत्न बाबा साहेब डॉ. बी आर अंबेडकर की 130वीं जयंती समारोह का आयोजन किया गया। डॉ. जी मधुसूदन रेड्डी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, डी एम आर एल को इस समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया था। मुख्य अतिथि द्वारा डॉ. बी आर अंबेडकर के चित्र पर माल्यार्पण करने के पश्चात डी एम आर एल के अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कर्मचारी कल्याण एसोसिएशन के अध्यक्ष श्री बी राम बाबू तथा महासचिव श्री जे अनिल कुमार ने समारोह में उपस्थित सभी जनों का स्वागत किया। इस अवसर पर दिए गए अपने व्याख्यान में डॉ. जी अप्पा राव, वैज्ञानिक 'जी' एवं संपर्क अधिकारी ने डॉ. भीमराव अंबेडकर द्वारा संविधान में किए गए प्रावधानों का विशेष रूप से उल्लेख करते हुए भारतीय समाज में सामाजिक न्याय तथा आर्थिक एवं राजनीतिक सशक्तिकरण लाने के

लिए बाबा साहेब डॉ. भीमराव अंबेडकर द्वारा किए गए विशिष्ट योगदान पर प्रकाश डाला।

इस अवसर पर समारोह के मुख्य अतिथि डॉ. जी मधुसूदन रेड्डी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, डी एम आर एल ने समारोह में उपस्थित सभी जनों को संबोधित किया। इस अवसर पर दिए गए अपने व्याख्यान में मुख्य अतिथि ने डॉक्टर अंबेडकर द्वारा अपने जीवन के दौरान सामना की गई अनेक कठिनाइयों के बावजूद प्राप्त की गई अकादमिक उपलब्धियों का उल्लेख करते हुए अंबेडकर के जीवन के विभिन्न पहलुओं पर प्रकाश डाला। आपने अपने व्याख्यान में डॉक्टर अंबेडकर के व्यक्तित्व में अंतर्निहित प्रबल नेतृत्व गुणों और उनके राजनीतिक करियर के संबंध में भी विस्तार से बताया। आपने भारत के संविधान का प्रारूप तैयार करने में डॉक्टर अंबेडकर द्वारा किए गए उल्लेखनीय योगदान के बारे में बताते हुए कहा कि संविधान में डॉक्टर अंबेडकर द्वारा किए गए महत्वपूर्ण प्रावधान देश को दिशा प्रदान करने और देश के प्रत्येक नागरिक के लिए समान अधिकारों को सुनिश्चित करने के लिए समय-समय पर मार्गदर्शन करते रहते हैं।

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) कर्मचारी संघ के अध्यक्ष तथा जे सी एम-III के सदस्य श्री के श्रीकांत गौड़ और एसोसिएशन के महासचिव श्री जी अनिल कुमार ने भी इस अवसर पर समारोह में उपस्थित जनों को संबोधित किया। समारोह के अंत में रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल) के अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कर्मचारी कल्याण संघ के अध्यक्ष श्री बी राम बाबू ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

## नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम

नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापत्तनम में 14 अप्रैल 2021 को मोहपात्रा मानसी सभागार में डॉ. बी आर अंबेडकर की 130वीं जयंती समारोह का आयोजन अत्यधिक धूमधाम से किया गया। डॉ. ओ आर नंदगोपन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन एस टी एल इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। श्री सी आर्मस्ट्रांग फ्रीडी, क्षेत्रीय प्रबंधक न्यू इंडिया एश्योरेंस कंपनी लिमिटेड विशाखापत्तनम और श्री एन कालिदास, उप पुलिस अधीक्षक (सी आई डी) समारोह में सर्वाधिक सम्मानित अतिथि थे। समारोह का आरंभ डॉ. नंद गोपन, श्री आर्मस्ट्रांग फ्रीडी, श्री कालिदास एवं समारोह में उपस्थित अन्य सभी गणमान्य व्यक्तियों द्वारा दीप प्रज्ज्वलन तथा भगवान बुद्ध एवं डॉ. भीमराव अंबेडकर के चित्र पर माल्यार्पण के साथ हुआ। समारोह समिति के अध्यक्ष डॉ. पी के पटनायक, वैज्ञानिक 'एफ' ने समारोह की शुरुआत करते हुए अपना आरंभिक व्याख्यान दिया; एन एस टी एल



अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कर्मचारी संघ के अध्यक्ष श्री यू अरबन कुमार, वैज्ञानिक 'डी' एवं एन एस टी एल सिविल कर्मचारी संघ के अध्यक्ष श्री सी एच वी एस एन मूर्ति ने भी समारोह में उपस्थित जनों को संबोधित किया। अपने संबोधन में समारोह में उपस्थित सर्वाधिक सम्मानित अतिथि श्री श्री सी आर्मस्ट्रांग फ्रीडी ने डी आर डी ओ के माध्यम से राष्ट्र की सेवा के प्रति समर्पित एन एस टी एल के वैज्ञानिकों द्वारा किए जा रहे राष्ट्र सेवा की सराहना की साथ ही इस बात पर भी प्रकाश डाला कि किस प्रकार न्यू इंडिया एश्योरेंस कंपनी देश के लोगों को सुरक्षा प्रदान कर रही है और किस प्रकार डॉ. बी आर अंबेडकर द्वारा लिखे गए भारत के संविधान से देश के लोगों को संपूर्ण रूप में सुरक्षा प्राप्त हो रही है। आपने समारोह में उपस्थित सभी जनों को डॉक्टर अंबेडकर के जीवन को एक रोल मॉडल के रूप में अपने जीवन में उतारने के लिए प्रेरित किया तथा अपने व्याख्यान का समापन इन शब्दों के साथ किया कि 'जीवन महान होना चाहिए ना कि बहुत लंबा'। समारोह में सर्वाधिक सम्मानित अतिथि के रूप में पधारे श्री एन कालिदास ने भारत के संविधान

की महानता के संबंध में विस्तार से बताया तथा डॉक्टर अंबेडकर द्वारा देश के लोगों के जीवन के संबंध में लगाए गए पूर्वानुमान के लिए उनकी प्रशंसा की। आपने कहा कि शिक्षा के हथियार को उपयोग में लाकर जातीय भेदभाव की भावना को समूल नष्ट करने की आवश्यकता है।

अपने व्याख्यान में एन एस टी एल निर्माण समिति के अध्यक्ष डॉ. मनु कोरुला, वैज्ञानिक 'जी' ने समारोह में उपस्थित सभी जनों को डॉ. भीमराव अंबेडकर के समान ही समाज की सेवा करने के लिए प्रेरित किया। आपने अपने व्याख्यान में कहा कि हम सभी को अपने बारे में और अपने आसपास के लोगों के बारे में ठीक उसी प्रकार विचार करना चाहिए जैसा कि डॉक्टर अंबेडकर ने भारत के प्रत्येक नागरिक के लिए सोचा और अपने सपने को साकार करने के लिए भारत का संविधान तैयार किया। इस अवसर पर अपने व्याख्यान में मुख्य अतिथि डॉ. नंदगोपन ने विस्तार से बताया कि किस प्रकार भारतीय संविधान भारत को सामाजिक, आर्थिक और राजनीतिक दृष्टि से प्रगति की दिशा में उत्तरोत्तर अग्रसर कर रहा है। आपने कहा कि भारत के संविधान की वैधता असीम है तथा हमारा

संविधान आज की परिस्थितियों के अनुरूप पूरी तरह से प्रासंगिक सिद्ध हो रहा है एवं देश के सभी नागरिकों को समान अवसर उपलब्ध करा कर ही समाजिक समानता की स्थिति लाई जा सकती है। आपने अपने व्याख्यान का समापन यह कहते हुए कहा कि हमारे संविधान ने हमारे देश को मजबूत किया है। इस अवसर पर श्रीमती राजेश्वरी देवी डी आर ने गरीब और जरूरतमंद महिलाओं में साड़ियां वितरित की तथा डॉ. नंदगोपन ने ग्रैसियस जस्ट सर्विसेज ट्रस्ट (अनाथालय), वेपागुंटा, विशाखापत्तनम के बच्चों के लिए ₹10000 की राशि दान स्वरूप भेंट में दी। समारोह का समापन श्री विकास शाक्य, वैज्ञानिक 'डी' द्वारा डॉ. बी आर अंबेडकर पर रचित हिंदी कविता के सस्वर पाठ तथा उसके उपरांत श्रीमती चंद्र लक्ष्मी, वरिष्ठ निजी सचिव द्वारा दिए गए धन्यवाद प्रस्ताव के साथ हुआ। इस समारोह में एन एस टी एल अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कर्मचारी संघ के सचिव श्री अमरजीत, जे सी एम प्ट के सचिव श्री हेमंत बैस; एन एस टी एल के सभी वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने भाग लिया।



## वैश्विक महामारी कोविड-19 से बचाव हेतु टीकाकरण अभियान



पुरानी कहावत 'इलाज से बचाव अच्छा' पर अमल करते हुए नौसेना पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल), अंबरनाथ ने वैश्विक महामारी कोविड-19 के विषाणुओं के प्रसार पर रोकथाम के लिए सरकार द्वारा चलाए जा रहे कोविड-19 टीकाकरण अभियान में बढ़-चढ़कर भाग लिया। नौसेना पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) द्वारा अंबरनाथ नगर निगम के सहयोग से इस अभियान को चलाने के लिए थाणे के जिला कलेक्टर से अनुमति प्राप्त की गई। इस अभियान को आरंभ करते हुए श्री पी टी रजोत्कर, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन एम आर एल ने 31 मई 2020 को नौसेना पदार्थ

अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) के परिसर में कोविड-19 टीकाकरण केंद्र का उद्घाटन किया। इस केंद्र में नौसेना पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) से जुड़े सभी कर्मचारियों, सशस्त्र सेना के कार्मिकों, सैन्य अभियंत्रिकी सेवा (एम ई एस) के कर्मचारियों और साथ ही एन एम आर एल में आने वाले अन्य सभी व्यक्तियों को भी टीका लगाया जा रहा है। श्री के के मिश्रा, वैज्ञानिक 'ई' की अध्यक्षता में कार्य कर रही रिस्पॉंस टीम द्वारा किए गए अनवरत प्रयासों तथा लोगों से निरंतर बातचीत करने का परिणाम यह हुआ है कि वर्तमान में एन एम आर एल के परिसर में जिला स्वास्थ्य अधिकारियों द्वारा जारी

किए गए दिशा-निर्देशों के अनुरूप एक पूर्णतः सुसज्जित चिकित्सा निरीक्षण कक्ष स्थापित किया जा सका है। उद्घाटन वाले दिन इस केंद्र में 50 कर्मचारियों को टीके लगाए गए। इन प्रयासों से नौसेना पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) में स्वस्थ एवं सुरक्षित कार्य परिवेश सृजित होने में काफी सहायता प्राप्त होगी। एन एम आर एल के परिसर में स्थापित किए गए टीकाकरण केंद्र से लाभान्वित होने वाले लोग कोरोना वायरस (कोविड-19) के प्रसार पर रोक लगाने में प्रयोगशाला द्वारा किए जा रहे उदार प्रयासों के लिए नौसेना पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल) के प्रति कृतज्ञ हैं।

## विश्व पर्यावरण दिवस

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि में 7 जून 2021 को विश्व पर्यावरण दिवस समारोह आयोजित किया गया। विश्व

पर्यावरण दिवस मनाए जाने के इस 47वें वर्ष की थीम 'पारिस्थितिकी तंत्र का पुनर्स्थापन' है। प्रत्येक वर्ष पर्यावरण संरक्षण के प्रति उत्तरदायित्व के संबंध में

जागरूकता सृजित करने तथा पर्यावरण पुनर्स्थापन अर्थात् पर्यावरण की बहाली से संबंधित क्रियाकलापों को प्रोत्साहन प्रदान करने के लिए विश्व पर्यावरण दिवस मनाया

जाता है। इस अवसर पर नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) के तकनीकी तथा आवासीय परिसर में श्री एस विजयन पिल्लई, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एन पी ओ एल के नेतृत्व में पौधरोपण कार्यक्रम आयोजित किया गया। वैश्विक महामारी कोविड-19 के विषाणुओं के प्रसार पर रोकथाम के लिए सरकार द्वारा जारी किए गए दिशा निर्देशों का पालन करते हुए इस समारोह में अधिक भीड़ नहीं जुटाई गई थी। इस कार्यक्रम को नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) के निर्माण, संपदा तथा सेवा समूह द्वारा संयोजित किया गया था।



## नमक सत्याग्रह की याद में साइकिल रैली का आयोजन

'आजादी का अमृत महोत्सव' मनाने के लिए रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून में 20 अप्रैल 2021 को प्रयोगशाला के परिसर से लेकर खाराखेत तक एक साइकिल रैली का आयोजन किया गया। इस रैली को श्री पी के शर्मा, निदेशक, डील द्वारा हरी झंडी दिखाकर रवाना किया गया तथा संपूर्ण रैली के दौरान कुल 50 किलोमीटर की दूरी तय की गई। खाराखेत वही स्थान है जहां देहरादून घाटी के स्वतंत्रता सेनानियों ने महात्मा गांधी द्वारा शुरू किए गए प्रसिद्ध दांडी नमक सत्याग्रह में भाग लेकर 20 अप्रैल 1930 को नुन नदी के तट पर नमक

बनाकर नमक कानून का उल्लंघन किया था। रैली में शामिल समूह ने स्वतंत्रता

सेनानियों की याद में खाराखेत में बनाए गए स्मारक पर अपनी श्रद्धांजलि अर्पित की।



## अवसंरचना विकास

### डी आर डी ओ द्वारा हल्द्वानी में निर्मित किए गए 500 बिस्तरों के कोविड अस्पताल का उद्घाटन किया गया

डी आर डी ओ द्वारा हल्द्वानी में निर्मित किए गए 500 बिस्तरों के कोविड अस्पताल का उत्तराखंड के माननीय मुख्यमंत्री श्री तीरथ सिंह रावत द्वारा 2 जून 2021 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के साध्यम से वर्चुअल उद्घाटन किया

गया। इस अस्पताल में 375 ऑक्सीजन बेड और 125 वेंटीलेटर से युक्त आईसीयू बेड की व्यवस्था की गई है। शत प्रतिशत बिजली आपूर्ति के साथ इस अस्पताल में मौसम जनित सभी दशाओं को ध्यान में रखते हुए सेंट्रलाइज्ड एयर कंडीशनिंग

उपकरण स्थापित किए गए हैं। नैदानिक प्रयोगशाला, फार्मसी, एक्स-रे और ई सी जी, आदि की व्यवस्था भी अस्पताल में की गई है। इस कोविड अस्पताल के सभी यूनिटों में 3 जून 2021 से संपूर्ण रूप में काम काज शुरू कर दिया गया

है। इस अस्पताल के कामकाज पर आधुनिक सिस्टम सॉफ्टवेयर के माध्यम से उपयुक्त रूप में निगरानी रखने तथा अस्पताल प्रबंधन द्वारा उपयुक्त देख-रेख के लिए वाई फाई, सी सी टीवी और हेल्पलाइन नंबर से युक्त एक नियंत्रण कक्ष भी स्थापित किया गया है। इस कोविड अस्पताल के लिए चिकित्सक और नर्सिंग स्टाफ की व्यवस्था निकट अवस्थित सरकारी मेडिकल कॉलेज, हल्द्वानी द्वारा की जाएगी। मात्र 21 दिनों के थोड़े से समय के भीतर इस अस्पताल को निर्मित किया जाना इस कार्य से जुड़े 350 कर्मचारियों द्वारा किए गए अथक प्रयासों का परिणाम है जिन्होंने प्रतिकूल मौसम दशाओं के बावजूद रात-दिन बिना थके इस अस्पताल को तैयार करने के लिए काम किया। इस समय बद्ध एवं चुनौतीपूर्ण कार्य को पूरा करने के लिए विभिन्न सरकारी एजेंसियों के साथ तालमेल स्थापित करना तथा देशव्यापी लॉकडाउन के दौरान भी विभिन्न सामग्रियों को बहुत

अधिक मात्रा में जुटाना शामिल था। इस अस्पताल की डिजाइन को काफी सूझबूझ के साथ तैयार किया गया है और इसके कामकाज को सुचारू रूप में चलाए जाने के लिए उपयुक्त उपाय किए गए हैं ताकि भविष्य में उत्पन्न होने वाली किसी भी अप्रत्याशित स्थिति से आसानी से निपटा जा सके। अस्पताल परिसर में आग लगने की स्थिति में आपातकालीन चेतावनी जारी करने के लिए अलार्म प्रणाली, फायर हाइड्रैंट और अग्निशमन उपकरणों को लगाकर अग्नि सुरक्षा से संबंधित अनिवार्य मानदंडों को भी सुनिश्चित किया गया है। वैश्विक महामारी कोविड-19 के प्रसार के इस दौर में यह कोविड केयर सेंटर उत्तराखंड के लोगों को अनिवार्य चिकित्सीय सुविधाएं समय पर उपलब्ध करा कर उनके लिए एक बहुमूल्य परिसंपत्ति सिद्ध होगा। यह कोविड अस्पताल उत्तराखंड निवासी 17वें भारतीय सेना प्रमुख स्वर्गीय जनरल बिपिन चंद्र जोशी को समर्पित किया गया है और उनके

नाम से ही इस अस्पताल का नाम रखा गया है। इस अवसर पर संसद सदस्य डॉ. अजय भट्ट, उत्तराखंड सरकार में मंत्री श्री बंशीधर भगत, उत्तराखंड विधानसभा में विपक्ष के नेता डॉ. इंदिरा हृदयेश तथा डी आर डी ओ एवं राज्य सरकार से वरिष्ठ अधिकारियों ने उपस्थित होकर समारोह की शोभा बढ़ाई। रक्षा मंत्री श्री राजनाथ सिंह ने वैश्विक महामारी के दौरान उत्तराखंड के लोगों की सहायता के लिए निरंतर कार्य करते हुए समय बद्ध रूप में इस कोविड अस्पताल को स्थापित करने के लिए डी आर डी ओ की सराहना की है। रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव तथा डी आर डी ओ के अध्यक्ष डॉ. जी सतीश रेड्डी ने इस कार्य में शामिल टीम द्वारा अथक प्रयास किए जाने की सराहना की तथा इस महती कार्य में सहायता उपलब्ध कराने के लिए उत्तराखंड सरकार को धन्यवाद दिया।



## डी आर डी ओ द्वारा श्रीनगर में निर्मित किए गए 500 बिस्तरों के कोविड अस्पताल ने काम करना शुरू किया

श्रीनगर के खानमोह में निर्मित किए गए 500 बिस्तरों के कोविड अस्पताल ने काम करना शुरू कर दिया है। इस अस्पताल का निर्माण डी आर डी ओ द्वारा 17 दिनों के बहुत कम समय के भीतर किया गया है और इसके लिए वित्त पोषण पी एम केयर्स निधि द्वारा किया गया है। इस कोविड अस्पताल में वेंटिलेटेड से युक्त 125 आईसीयू बेड हैं जिनमें से 25 बेड विशेष तौर पर बच्चों के लिए आरक्षित हैं। इन सभी 500 बेड के लिए 62 किलो लीटर क्षमता के लिक्विड मेडिकल ऑक्सीजन मंडारण टैंकों से निरंतर ऑक्सीजन की आपूर्ति उपलब्ध कराई गई है। इस अस्पताल को चलाने के लिए अस्पताल प्रबंधन एवं चिकित्सकों तथा अर्ध चिकित्सीय कर्मचारियों की व्यवस्था जम्मू एवं कश्मीर संघ राज्य प्रशासन द्वारा की

गई है। इस अस्पताल में रोगियों के लिए आरामदेह परिस्थिति बनाए रखने के लिए गर्मियों में अस्पताल के विभिन्न यूनिटों को ठंडा रखने और सर्दियों में गरम रखने के लिए सेंट्रलाइज्ड एयर कंडीशनिंग उपकरण संस्थापित किए गए हैं। चिकित्सकों तथा अर्ध चिकित्सीय कर्मचारियों के लिए एक अलग से ब्लॉक बनाया गया है। आपात स्थिति में प्रयोग में लाए जाने के लिए उपयुक्त फायर एग्जिट की व्यवस्था की गई है। अस्पताल में शवगृह (मॉर्चूएरी) के लिए स्टील का शेड बनाया गया है जिसके भीतर शवों को रखने के लिए रेफ्रिजरेटर उपलब्ध कराए गए हैं। इसके अतिरिक्त इस अस्पताल में वाहनों के लिए पार्किंग सुविधा भी उपलब्ध कराई गई है। अस्पताल के कामकाज पर निगरानी रखने के लिए एक नियंत्रण

कक्ष भी स्थापित किया गया है जहां वाई फाई और सी सी टी वी कैमरे लगाए गए हैं तथा आधुनिक सिस्टम सॉफ्टवेयर का प्रयोग करके अस्पताल प्रबंधन को भी सुदृढ़ बनाया गया है। नियंत्रण कक्ष की सेवाओं का प्रयोग करने के लिए एक विशेष हेल्पलाइन नंबर भी जारी किया गया है। अस्पताल में 150 चिकित्सकों, अर्ध चिकित्सीय कर्मचारियों, फार्मसी कर्मचारियों, सुरक्षा कार्मिकों और अनुरक्षण कर्मचारियों के रहने की सुविधा उपलब्ध कराई गई है जहां इस क्षेत्र की मौसम जन्य परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए ठंड से बचाव के लिए विशेष व्यवस्था की गई है। अस्पताल द्वारा वैश्विक महामारी कोविड-19 के इस दौर में जम्मू एवं कश्मीर संघ राज्य क्षेत्र के कोविड रोगियों को चिकित्सीय सुविधाएं उपलब्ध कराई जाएंगी।



## कार्मिक समाचार

# नियुक्ति

## निदेशक, एन एस टी एल



डॉ. वाई श्रीनिवास राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने 31 मई 2021 को नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल), विशाखापट्टनम के निदेशक

का पदभार ग्रहण किया। जवाहरलाल नेहरू तकनीकी विश्वविद्यालय (जे एन टी यू), हैदराबाद से मैकेनिकल इंजीनियरिंग डिस्टिक्शन (विशेष प्रतिष्ठा) के साथ स्नातक की उपाधि प्राप्त डॉ. वाई श्रीनिवास राव ने उस्मानिया विश्वविद्यालय से मैकेनिकल इंजीनियरिंग में पी एच डी की उपाधि प्राप्त की है।

डॉ. वाई श्रीनिवास राव ने भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (बी एच ई एल), रामचंद्रपुरम हैदराबाद में मैनुफैक्चरिंग स्टीम टरबाइन, सेंट्रीफुगल कंप्रेसर और गैस टरबाइनों के क्षेत्र के एक विशेषज्ञ के रूप में अपने प्रोफेशनल करियर की शुरुआत की। आप गैस टरबाइनों से संबंधित प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु गठित की गई कोर टीम के सदस्य थे और आपको भारत हेवी इलेक्ट्रिकल्स लिमिटेड (बी एच ई एल) एवं संबद्ध उद्योगों में गैस टरबाइन विनिर्माण सुविधाओं को स्थापित करने का उत्तरदायित्व सौंपा गया था।

बाद में आप वर्ष 2000 में डी आर डी ओ, हैदराबाद से जुड़े जहां आपने मिसाइल प्रतिरक्षा कार्यक्रम के अंतर्गत विभिन्न पदों पर कार्य किया। विगत 21 वर्षों की अवधि के दौरान आपने संचार

प्रणाली, मिसाइल प्रणाली तथा विभिन्न स्फोटक शीर्षों को विकसित करने, आदि से संबंधित अनेक प्रौद्योगिकियों पर कार्य किया। इसके अतिरिक्त आपने आयोजना एवं संविदा तथा सामग्री प्रबंधन के क्षेत्र में भी विभिन्न महत्वपूर्ण भूमिकाओं एवं उत्तरदायित्वों का निर्वहन किया।

कोर कमेटी के सदस्य के रूप में आप मिसाइल प्रतिरक्षा प्रणाली के समग्र संविन्यास के संबंधित अवधारणा सृजन से भी जुड़े। आप पृथ्वी मिसाइल प्रणालियों के लिए परंपरागत स्फोटक शीर्षों को विकसित करने, उनके उत्पादन तथा सशस्त्र सेनाओं में उन्हें प्रयोग में लाए जाने के लिए प्रस्तुत करने से जुड़े कार्यों में भी अत्यधिक महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया। आपने नौसेना अनुसंधान पोतों के अभिकल्प, अवधारणा सृजन तथा निर्माण से जुड़ी टीमों को भी अपना मार्गदर्शन प्रदान किया है।

बाह्य वायुमंडल में मिसाइलों को ध्वस्त करने की क्षमता से लैस इंटरसेप्टर मिसाइल प्रणालियों से संबंधित परियोजना के परियोजना निदेशक के रूप में आपने बाह्य वायुमंडल (एक्सो रीजन) में मिसाइलों को इंटरसेप्ट करने में सक्षम अत्याधुनिक 'हित टू किल' इंटरसेप्टर मिसाइल प्रणालियों के संविन्यास, विकास तथा उत्पादन से जुड़ी टीम को अपना नेतृत्व प्रदान किया है। इस मिसाइल का संतोषजनक कार्य निष्पादन 11 फरवरी 2017 को किए गए मिसाइल परीक्षण में एक गतिशील लक्ष्य पर सीधे प्रहार करके प्रदर्शित किया गया था।

मिशन शक्ति के एक सदस्य के रूप में आपने अत्यधिक कम समय के भीतर

अनेक चुनौतियों पर विजय प्राप्त करते हुए अंतरीक्ष में मार करने की क्षमता से लैस इंटरसेप्टर मिसाइल को विकसित करने तथा उसे तैयार करने से संबंधित परियोजना के परियोजना निदेशक के रूप में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया है। विभिन्न तकनीकी टीमों के साथ अत्यधिक बुद्धिमत्ता पूर्वक परस्पर सहयोग करते हुए आप और आपकी टीम के सदस्यों ने इस परियोजना से संबंधित प्रणालियों को अभिकल्पित करने, उनके उत्पादन तथा गुणवत्ता परीक्षण, इंटीग्रेशन और चेक-आउट से संबंधित विभिन्न चरणों के निष्पादन से संबंधित प्रक्रियाओं पर सफलतापूर्वक कार्य किया है। आपके सक्षम नेतृत्व के अधीन कार्य करते हुए इस टीम द्वारा 27 मार्च 2019 को मिशन शक्ति को सफलतापूर्वक अंजाम दिया गया।

डॉ. वाई श्रीनिवास राव विभिन्न तकनीकी एसोसिएशनों से भी अत्यधिक सक्रियता पूर्वक जुड़े हुए हैं। आप एयरोनॉटिकल सोसायटी ऑफ इंडिया (ए ई एस आई) तथा इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स इंडिया के अध्यक्ष हैं। आप इंटरनेशनल बैलेस्टिक्स सोसायटी (आई बी एस), इंडियन नेशनल सोसायटी फॉर एयरोस्पेस एंड रिलेटेड मैकेनिज्म एवं सोसायटी फॉर एयरोस्पेस क्वालिटी एंड रिलायबिलिटी के आजीवन सदस्य हैं।

डॉ. वाई श्रीनिवास राव को इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया), तेलंगाना स्टेट सेंटर द्वारा एक प्रख्यात अभियंत्रिकी के रूप में मान्यता प्रदान करते हुए सर मोक्षगुंडम विश्वेश्वरैया पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। आपको डी आर डी ओ द्वारा दिए गए विभिन्न पुरस्कारों

से भी सम्मानित किया गया है जिनमें वर्ष 2005 में दिया गया आत्मनिर्भरता में उत्कृष्टता से संबंधित अग्नि पुरस्कार, अग्रगामी अनुसंधान कार्यों / उत्कृष्ट प्रौद्योगिकी विकास के क्षेत्र में कार्य करने के लिए वर्ष 2006 में डी आर डी ओ पुरस्कार, वर्ष 2009 में आत्मनिर्भरता में उत्कृष्टता हेतु अग्नि पुरस्कार से सम्मानित

## पुरस्कार

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद के डॉ. वी वी भानु प्रसाद, वैज्ञानिक 'जी' का डी आर डी ओ वर्ष का वैज्ञानिक पुरस्कार-2019 के



लिए चयन किया गया है।

## आई टी मिरचंदानी मेमोरियल रिसर्च अवार्ड -2020

डॉ. आर वी कृष्णराव, वैज्ञानिक 'एफ' तथा डॉ. जी मधुसूदन रेड्डी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, डी एम आर एल को उनके द्वारा 'फिलर मैटेरियल्स फॉर जॉइनिंग ZrB<sub>2</sub>-SiC एंड Cf-SiC बेस्ड कंपोजिट्स फॉर अल्ट्रा हाई टेंपरेचर एप्लीकेशंस (अति उच्च ताप अनुप्रयोगों हेतु जर्कोनियम डाई बोराइड-सिलिकॉन कार्बाइड (ZrB<sub>2</sub>-SiC) और कार्बन फाइबर



डॉ आर वी कृष्ण राव



डॉ जी मधुसूदन रेड्डी

किया गया है। आपको उपग्रह रोधी मिसाइल कार्यक्रम को सफल नेतृत्व प्रदान करने के लिए वर्ष 2019 में सौर शक्ति पुरस्कार, जवाहरलाल नेहरू प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय द्वारा वर्ष 2019 में विशिष्ट अध्येता पुरस्कार तथा एस ए ई इंडिया द्वारा वर्ष 2019 का "रोल ऑफ ऑनर" फाउंडेशन पुरस्कार से भी सम्मानित किया

गया है।

डॉ. वाई श्रीनिवास राव पहले वैज्ञानिक हैं जिन्होंने 26 जनवरी 2020 को गणतंत्र दिवस परेड में उपग्रह रोधी 'शक्ति मिशन' को दर्शाने वाली डी आर डी ओ की झांकी के कंट्रिजेंट कमान का नेतृत्व किया।

प्रबलित सिलिकॉन कार्बाइड (Cf-SiC) से निर्मित किए गए सम्मिश्र पदार्थों को जोड़ने के लिए पूरक पदार्थ)\* विषय पर लिखे

## प्रोफेसर जी एस बैन्स पुरस्कार (ए एफ एफ टी आई)



गए शोध पत्र के लिए इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ वेल्डिंग, वदोवरा ब्रांच द्वारा 8 अप्रैल 2021 को आयोजित किए गए नेशनल वेल्डिंग सेमिनार 2020-2021 में आई टी मिरचंदानी मेमोरियल रिसर्च अवार्ड-2020 से सम्मानित किया गया है। इस शोध पत्र को वर्ष 2020 में नवी मुंबई में संपन्न अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन इंटरनेशनल कांग्रेस -2020 में प्रस्तुत किया गया था और इसे सर्वोत्तम शोध पत्र के रूप में स्वीकृति प्राप्त हुई थी।

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर के फल एवं सब्जी प्रौद्योगिकी प्रभाग के प्रमुख डॉ. ओ पी चौहान, वैज्ञानिक 'एफ' को उनके द्वारा फलों एवं सब्जियों के प्रापण उपरांत रख-रखाव एवं मूल्य योजन के क्षेत्र में किए गए उत्कृष्ट योगदान के लिए एसोसिएशन ऑफ फूड साइंटिस्ट एंड टेक्नोलॉजिस्ट्स, इंडिया द्वारा मैसूर में आयोजित किए गए परंपरिक व्याख्यान एवं पुरस्कार समारोह में प्रोफेसर जी एस बैन्स पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।



## उच्च योग्यता अर्जन

### कॉम्बैट एयरक्राफ्ट सिस्टम्स डेवलपमेंट एंड इंटीग्रेशन सेंटर (सी ए एस डी आई सी), बेंगलुरु

कॉम्बैट एयरक्राफ्ट सिस्टम्स डेवलपमेंट एंड इंटीग्रेशन सेंटर (सी ए एस डी आई सी), बेंगलुरु के श्री एम

के लिए रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी), पुणे द्वारा पी एच डी की उपाधि प्रदान की गई है।

कॉम्बैट एयरक्राफ्ट सिस्टम्स डेवलपमेंट एंड इंटीग्रेशन सेंटर (सी ए एस डी आई सी), बेंगलुरु के श्री घेवर राम चौधरी, वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी को उनके द्वारा 'तकनीकी हिंदी के प्रसार में मशीन

### रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल), हैदराबाद के श्री एम शंकर, वैज्ञानिक 'ई' को उनके द्वारा 'नायोबियम-सिलिकॉन-हाफिनियम



श्रीनिवास राव, वैज्ञानिक 'जी' को उनके द्वारा 'डिजाइन ऑफ रैन्डम माड्यूलैटर प्री इंटीग्रेटर (आर एम पी आई) फॉर ई डब्ल्यू एप्लीकेशंस (इलेक्ट्रॉनिक युद्ध अनुप्रयोगों के लिए रैन्डम माड्यूलैटर प्री इंटीग्रेटर का अभिकल्प)\* विषय पर लिखे गए शोध पत्र



अनुवाद : समस्याएं एवं समाधान' विषय पर लिखे गए शोध पत्र के लिए दक्षिण भारत हिन्दी प्रचार सभा (डी बी एच पी एस), चेन्नई द्वारा पी एच डी की उपाधि प्रदान की गई है।



(Nb-Si-Hf) और नायोबियम-सिलिकॉन-जर्कोनियम (Nb-Si-Zr) से निर्मित की गई उच्च ताप युक्त मिश्र धातुओं का सूक्ष्म संरचना विकास एवं यांत्रिक गुण' विषय पर धातुकर्म एवं पदार्थ अभियांत्रिकी के क्षेत्र में विशिष्ट उपलब्धि के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान आई आई टी -मद्रास द्वारा पी एच डी की उपाधि प्रदान की गई है।

## निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम

### रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून

जनरल बिपिन रावत, पी वी एस एम, यू वाई एस एम, ए वी एस एम, वाई एस एम, एस एम, वी एस एम, ए डी सी, चीफ ऑफ डिफेंस स्टाफ (सी डी एस) ने 19 अप्रैल 2021 को रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून का

निरीक्षण किया। इस अवसर पर आपको रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) के निदेशक श्री पी के शर्मा ने प्रयोगशाला द्वारा चलाई जा रही तथा भविष्य में चलाई जाने के लिए नियोजित परियोजनाओं के बारे में संक्षेप में जानकारी दी। प्रयोगशाला के दौरे पर पधारे माननीय अतिथि जनरल बिपिन रावत ने रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील)

के क्रियाकलापों के संबंध में विस्तार से चर्चा की तथा अपने बहुमूल्य फीडबैक और सुझाव दिए। इस अवसर पर आपने रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) के परिसर में एक पौधा भी लगाया। आपने रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) द्वारा इस अवसर पर लगाई गई एक प्रदर्शनी का भी निरीक्षण किया जिसमें प्रयोगशाला द्वारा विकसित किए गए एस

## पाठकों की राय

(आपकी राय हमारे लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे हमें इस पत्रिका को और अधिक परिमार्जित करने का अवसर प्राप्त होगा तथा ऐसा करके हम अपने संगठन की बेहतर सेवा कर पाएंगे)

1. स्थापना का नाम : \_\_\_\_\_
2. आप डीआरडीओ द्वारा किए जा रहे प्रौद्योगिकी तथा उत्पाद विकास को उपयुक्त रूप में प्रस्तुत करने के एक माध्यम के रूप में डीआरडीओ समाचार का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?  
उत्कृष्ट  बहुत अच्छा  अच्छा  उचित  संतोषजनक
3. आप डीआरडीओ समाचार में शामिल की गई तकनीकी सामग्रियों का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?  
उत्कृष्ट  बहुत अच्छा  अच्छा  उचित  संतोषजनक
4. आप डीआरडीओ समाचार में शामिल किए गए चित्रों की गुणवत्ता का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?  
उत्कृष्ट  बहुत अच्छा  अच्छा  उचित  संतोषजनक
5. आप डीआरडीओ समाचार को उपयुक्त रूप में कितने पृष्ठों की पत्रिका के रूप में देखना चाहते हैं?  
8 पृष्ठ  12 पृष्ठ  16 पृष्ठ  20 पृष्ठ
6. आप डीआरडीओ समाचार को किस माध्यम में पसंद करेंगे?  
मुद्रित  ई-प्रकाशन  वीडियो पत्रिका
7. आपको डीआरडीओ समाचार की प्रति कब प्राप्त होती है?  
 प्रकाशन के पूर्ववर्ती महीने में  
 प्रकाशन के माह में  
 प्रकाशन के अगले महीने
8. डीआरडीओ समाचार में निहित तकनीकी सामग्री में आगे और सुधार लाने के लिए आपके सुझाव :  
.....  
.....  
.....

नाम : ..... पदनाम : .....

संगठन का नाम : .....

दूरभाष : ..... ई-मेल : .....

पता : .....



कृपया अपने सुझाव निम्नलिखित पते पर भेजें

संपादक, डीआरडीओ समाचार, डेसीडॉक, डीआरडीओ, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054

दूरभाष : 011-23902403, 23902482 फ़ैक्स : 011-23819151

ई-मेल : [director@desidoc.drdo.in](mailto:director@desidoc.drdo.in)



डीआरडीओ समाचार अपने प्रकाशन के तैंतीसवें वर्ष में है। यह प्रकाशन रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डीआरडीओ) का मुख पत्र है। यह प्रकाशन डीआरडीओ की वेब साइट पर पीडीएफ रूप में उपलब्ध है। इस प्रकाशन को अपने पते पर मंगवाने के लिए कृपया निदेशक, डेसीडॉक को लिखें।

डी आर, उपग्रह संचार टर्मिनल, मल्टी चैनल हब बेसबैंड सिस्टम, डाटा लिंक, ट्रोपोस्कैटर कम्युनिकेशन तथा वी एल एफ प्रणालियों सहित विभिन्न उत्पादों को प्रदर्शित किया गया था। आपने संचार तथा निगरानी प्रणालियों से संबंधित अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों एवं उत्पादों को विकसित करने के लिए रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) द्वारा किए जा रहे प्रयासों की सराहना की।

### रक्षा शरीर क्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली

नौसेना एवं सामरिक बल कमान के उप प्रमुख वाइस एडमिरल संजय महेंद्र, ए वी एस एम, एन एम तथा आपकी टीम के सदस्यों ने 15 अप्रैल 2021 को रक्षा शरीर क्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास), दिल्ली का दौरा किया। इस अवसर पर रक्षा शरीर क्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) के निदेशक ने प्रयोगशाला के दौरे पर आए सम्मानित अतिथियों को प्रयोगशाला द्वारा किए जा रहे विभिन्न क्रियाकलापों के बारे में संक्षेप में अवगत कराया। आपने प्रयोगशाला में उपलब्ध अत्याधुनिक अनुकार सुविधाओं –ह्यूमन क्लाइमेटिक चैंबर (डेजर्ट) तथा ह्यूमन डीकंप्रेशन चैंबर (हाई एल्टीट्यूड) के बारे में भी प्रयोगशाला के दौरे पर आए सम्मानित अतिथियों को संक्षेप में बताया। बाद में गणमान्य अतिथियों ने प्रदर्शनी कक्ष का निरीक्षण किया जहां उन्हें रक्षा शरीर क्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) द्वारा विकसित किए गए विभिन्न उत्पादों की प्रदर्शनी दिखाई गई। सम्मानित अतिथि ने प्रयोक्ताओं के लिए विभिन्न उत्पादों को विकसित करने में रक्षा शरीर क्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की। वाइस एडमिरल संजय



जनरल बिपिन रावत को रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील) के निदेशक श्री पी के शर्मा द्वारा इस प्रयोगशाला में किए जा रहे विभिन्न क्रियाकलापों के बारे में संक्षेप में अवगत कराया जा रहा है



रक्षा शरीरक्रिया एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) के निरीक्षण के दौरान वाइस एडमिरल संजय महेंद्र, ए वी एस एम एस एम

महेंद्र को ह्यूमन क्लाइमेटिक चैंबर (एच सी सी) में पर्सनल प्रोटेक्टिव एन्सेम्बल (पी पी ई) के शरीर क्रियात्मक मूल्यांकन के लिए प्रयुक्त नवाचारों के बारे में भी संक्षेप में बताया गया। आपको ह्यूमन क्लाइमेटिक चैंबर (एच सी सी) में आर एन सूट के परीक्षण हेतु और मध्यम से लेकर अत्यधिक उच्च ताप प्रतिबल दशाओं के तहत शरीर क्रियात्मक कार्य निष्पादन

का मूल्यांकन करने के लिए प्रयोग में लाई जा रही विभिन्न प्रक्रियाओं से भी अवगत कराया गया। प्रयोगशाला के दौरे पर आए महानुभाव ने रक्षा शरीर क्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास) द्वारा विकसित किए गए विभिन्न उत्पादों में गहरी रुचि प्रदर्शित की तथा वैज्ञानिकों का उनके द्वारा किए जा रहे प्रयास के लिए अभिनंदन किया।

डेसिडॉक, दिल्ली द्वारा प्रकाशित