



डी आर डी ओ समाचार

ISSN: 0971-4405

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

www.drdo.gov.in

पौष-माघ, शक 1939; जनवरी 2018 खण्ड 30 अंक 01

डी आर डी ओ ने जमीन से हवा में प्रहार करने वाली कम दूरी की मिसाइल “आकाश” का सफल परीक्षण किया।

यह मिसाइल कम दूरी की जमीन से हवा में मार करने वाली मिसाइल के रूप में सेना में शामिल की जा रही है।



नवोन्मेष

भारतीय वायुसेना के एसयू-30 मार्क I युद्धक वायुयान से ब्रह्मोस मिसाइल का सफल परीक्षण किया गया
प्रौद्योगिकी अंतरण

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) ने प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किए

घटनाक्रम

मानव संसाधन विकास क्रियाकलाप

डी आर डी ओ श्रृंखला



इस अंक में

जनवरी, 2018
खंड-30, अंक 01
आई एस एन : 0971-4405

मुख्य लेख

डी आर डी ओ ने जमीन से हवा में प्रहार करने वाली कम दूरी की मिसाइल "आकाश" का सफल परीक्षण किया। 05



नवोन्मेष

भारतीय वायुसेना के एसयू-30 मार्क I युद्धक वायुयान से ब्रह्मोस मिसाइल का सफल परीक्षण किया गया 06



प्रौद्योगिकी अंतरण

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) ने प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किए। 07

घटनाक्रम

मानव संसाधन विकास संबंधी क्रियाकलाप	07
फोकस	15
सामाजिक क्रियाकलाप	24
निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम	27
कार्मिक समाचार	29
समाचार पत्रों में डी आर डी ओ	31
डी आर डी ओ श्रृंखला	34
यादों के झरोखे से	35
	39



डी आर डी ओ समाचार

आई एस एस एन : 0971-4405

प्रकाशन का 30वां वर्ष

हमारे संवाददाता

अहमदनगर : लेफ्टिनेंट कर्नल ए. के. सिंह, वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई); **अंबरनाथ** : डॉ. सुसन टाइटस, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एन एम आर एल); **बालासोर/चांदीपुर** : श्री संतोष मुंडा, एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर); डॉ. ए. के. सान्निग्रही, प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई); **बेंगलूरु** : श्री सुब्रुकुट्टी एस, वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी ई); श्रीमती एम. आर. भुवनेश्वरी, वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स); श्रीमती फहीमा एजीजे, कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर); सुश्री तृप्ति रानी बोस, सैन्य उडनयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक); श्रीमती जोसेफिन निर्मला एम, रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर); श्री किरण जी, गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई); श्री के. एम. वीरभद्र, इलेक्ट्रॉनिकी तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई); डॉ. विशाल केसरी, सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी); **चंडीगढ़** : श्री एच एस गोसाई, हिम तथा अवघाव अध्ययन स्थापना (सासे); श्री अशोक कुमार दहिया, चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टी बी आर एल); **चेन्नई** : श्री पी डी जयराम, संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई); **देहरादून** : श्री अभय मिश्रा, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील); श्री जेपी सिंह, यंत्र अनुसंधान तथा विकास स्थापना (आई आर डी ई); **दिल्ली** : श्री आशुतोष भटनागर, कार्मिक प्रतिमा प्रबंधन केंद्र (सेपटेम); डॉ. राजेन्द्र सिंह, अग्नि, पर्यावरण एवं विस्फोटक सुरक्षा केंद्र (सीफीस); डॉ. के पी मिश्रा, रक्षा शरीरक्रिया तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास); डॉ. डॉली बंसल, रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डीआईपीआर); श्री राम प्रकाश, रक्षा भूभाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डी टी आर एल); श्री नवीन सोनी, नाभिकीय औषधि तथा संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास); श्रीमती अंजना शर्मा, पद्धति अध्ययन तथा विश्लेषण संस्थान (ईसा); डॉ. इंदु गुप्ता, लेजर विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी केंद्र (लेसटेक); श्री संजय पाल, भर्ती तथा मूल्यांकन केंद्र (आर ए सी); सुश्री नूपुर श्रोतिय – वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी); डॉ. रूपेश कुमार चौबे, ठोसावस्था भौतिक प्रयोगशाला (एस एस पी एल); **ग्वालियर** : श्री आर के श्रीवास्तव, रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई); **हल्द्वानी** : डॉ. अतुल ग्रोवर, रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर); **हैदराबाद** : श्री हेमंत कुमार, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल); श्री प्रमोद के झा, उन्नत प्रणाली केंद्र (सी ए एस); डॉ. जे के राय, उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग); श्री जे पी सिंह, उच्च ऊर्जा प्रणाली तथा विज्ञान केंद्र (सी एच ई एस एस); श्री ए आर सी मूर्ति, रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एल आर एल); डॉ. मनोज कुमार जैन, रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एम आर एल); डॉ. नागेश्वर राव, रक्षा अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल); श्री एन. वेंकटेश, अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई); **जोधपुर** : श्री रवींद्र कुमार, रक्षा प्रयोगशाला (डी एल); **कानपुर** : श्री अशोक कुमार गौतम, रक्षा सामग्री तथा भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई); **कोच्चि** : श्री एस. राधाकृष्णन, नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल); **लेह** : डॉ. डॉर्जी आंगचॉक, रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान स्थान (डिहार); मसूरी : डॉ. गोपा बी चौधरी, प्रौद्योगिकी प्रबंध संस्थान (आई टी एम); **मैसूर** : डॉ. एम पाल्मुरुगण तथा श्री एन वी नागराज, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल); **पुणे** : डॉ. (श्रीमती) जे ए कानेटकर, आयुध अनुसंधान तथा विकास स्थापना (ए आर डी ई); डॉ. विजय पात्र, रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी); श्री ए एम देवाले, उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एम ई एम आर एल); श्री एस एस अरोल, अनुसंधान तथा विकास स्थापना (इंजीनियर्स) ख(आर एंड डी ई (इंजी.)); **तेजपुर** : डॉ. जयश्री दास, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल); विशाखापत्तनम; डॉ. (श्रीमती) वी विजय सुधा, नौसेना विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (एन एस टी एल)।



अध्यक्ष महोदय की कलम से...



डॉ. एस. क्रिस्टोफर

अध्यक्ष

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन
(डी आर डी ओ)

तथा

सचिव

रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग

मेरे प्रिय मित्रों,

इस महान राष्ट्र की सेवा में 60 वर्ष पूरे करना डी आर डी ओ के इतिहास की एक अन्य महत्वपूर्ण उपलब्धि है। आज हमें पीछे मुड़कर अपनी उपलब्धियों को देखने पर गर्वानुभूति होती है तथा हम आत्मविश्वास से भर कर एक ऐसे उज्ज्वल भविष्य की ओर आगे बढ़ रहे हैं जहां हम अत्यधिक मान तथा गौरव के साथ गर्वान्त होकर खड़े हो सकते हैं। हमने अपनी इस यात्रा में अनेक उतार-चढ़ाव भी देखे हैं किन्तु अपने लक्ष्य की ओर निरंतर तथा दृढ़तापूर्वक आगे बढ़ना हमने जारी रखा है। उपलब्धियों को प्राप्त करने की भावना ने हमेशा हमारा मनोबल बढ़ाया है तथा आज हम विश्व पटल पर एक मजबूत शक्ति के रूप में उभरे हैं।

राष्ट्र ने इस देश की सुरक्षा के लिए हमारे वैज्ञानिकों पर विश्वास व्यक्त किया है। "मेक इन इंडिया" पहल को बढ़ावा देने के लिए माननीय रक्षा मंत्री की गरिमामयी उपस्थिति में उद्योगों एवं रक्षा से संबद्ध सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों को अनेक प्रौद्योगिकियां अंतरित की गई हैं जिनमें हल्के वजन के टारपीडो (एल डब्ल्यू टी), एकीकृत पनडुब्बीरोधी युद्ध (ए एस डब्ल्यू





अध्यक्ष महोदय की कलम से शेष...

से संबंधित विभिन्न एवं विशिष्ट प्रतिरक्षा उपकरणों हेतु तकनीकी समाधान; ए एस डब्ल्यू के उन्नत संस्करण के लिए अग्नि शमन प्रणाली समाधान तथा टारपीडो इंटरफेस टेक्नोलॉजी हेतु तकनीकी समाधान; एवं जी पी एस रिकवरी सहायता के लिए इजेक्शन प्रणाली के नाम उल्लेखीय हैं। “स्वदेशी सीकर (टोही प्रणाली) युक्त आकाश मिसाइल” के सफल प्रक्षेपण परीक्षण तथा सुखोई मार्क-1 से ब्रह्मोस मिसाइल के प्रक्षेपण परीक्षण से प्रत्येक भारतीय की आँखों में एक चमक पैदा हुई है जो हमारी ओर उत्कंठा के साथ देख रहे हैं तथा यह अनुमान लगा रहे हैं कि हमारी “अगली उपलब्धि क्या होगी?” सभी नजरें पी एक्स ई बालासोर की तरफ देख रही हैं जहां हमारे वैज्ञानिकों ने अत्यंत सराहनीय उपलब्धियाँ हासिल की हैं तथा स्वदेश में विकसित किए गए आयुधों का लगभग 21,253 बार गतिक परीक्षण तथा मूल्यांकन करने में

महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया है जिनके फलस्वरूप सशस्त्र बलों को आयुधों एवं युद्धोपकरणों की समय से सुपुर्दगी की जा सकी है। ये उपलब्धियाँ वास्तव में उल्लेखनीय हैं। धीमी गति से ही सही किन्तु निरंतर कार्य करने वाला व्यक्ति निश्चित ही सफल होता है; हमने अपने लिए जिन नए लक्ष्यों को निर्धारित किया है उन्हें प्राप्त करने के लिए हमें कठोर परिश्रम करने की आवश्यकता है। मुझे पूर्ण विश्वास है कि हम साथ मिलकर देश की रक्षा तैयारियों को एक विशिष्ट स्तर पर ला सकते हैं तथा हम ऐसा करेंगे जिससे हमारी रक्षा तैयारियाँ आने वाले समय में विश्व की सर्वोत्तम श्रेणी की हो।

डी आर डी ओ के 60 वर्ष पूरे होने के उपलक्ष्य में आयोजित किए जा रहे समारोह में लोगों को डी आर डी ओ द्वारा गत 60 वर्षों के दौरान प्राप्त की गई उपलब्धियों की झलक देखने को मिलेगी। मैं आशा करता हूँ

कि इससे जुड़े सभी लोग छोटी से छोटी बातों का भी ख्याल रखेंगे तथा कुछ भी संभावना पर नहीं छोड़ेंगे। यह देश के लोगों के मन-मस्तिष्क में बनी हमारी विशेष छवि के अनुरूप सिद्ध होने का समय है तथा आपको अपने उत्तरदायित्व के निर्वहन के लिए सर्वोत्तम कार्य करना है। हर गुजरते दिन के साथ नए दिन की शुरुआत होने पर अपनी हर उपलब्धि से संपूर्ण जगत को यह बता दें कि भविष्य में आप किस उच्च स्तर की सक्षमता प्राप्त करने के लिए कृत संकल्प हैं। याद रखें कि यदि हम सभी एक जुट होकर अपने मन तथा आत्मा से इस अतिविशिष्ट संगठन को प्रतिष्ठा के उच्चतम शिखर तक ले जाने के लिए कार्य करेंगे तो प्राप्त हुई उपलब्धि अनुपम होगी।

मैं आपको तथा आपके परिवार के सभी सदस्यों को नव वर्ष 2018 की हार्दिक शुभकामनाएँ देता हूँ।

जय हिंद





मुख्य लेख

डी आर डी ओ ने जमीन से हवा में प्रहार करने वाली कम दूरी की मिसाइल ‘‘आकाश’’ का सफल परीक्षण किया।

स्वदेश में विकसित की गई रेडियो फ्रीक्वेन्सी सीकर से युक्त जमीन से हवा में प्रहार करने वाली मिसाइल ‘‘आकाश’’ को एक यू ए वी ‘‘बंशी’’ को निशाना बनाने के लिए 5 दिसम्बर, 2017 को एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर के प्रक्षेपण परिसर-III से सफलतापूर्वक दागा गया। तट पर स्थित रडारों, दूरमिति तथा वैद्युत प्रकाशीय प्रणालियों ने मिसाइल के सभी पैरामीटरों का अनुसरण किया तथा उस पर निगरानी रखी।

महानिदेशक (एम एस एस), डी आर डी ओ तथा रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार डॉ. जी. सतीश रेड्डी; निदेशक, डी आर डी एल, श्री एम एस आर प्रसाद; कार्यक्रम निदेशक, श्री जी. चंद्रमौली; निदेशक आई टी आर, डॉ. बी. के. दास तथा डी आर डी ओ के अन्य शीर्षस्थ वैज्ञानिक इस प्रक्षेपण कार्यक्रम के साक्षी थे।

रक्षा मंत्री के वैज्ञानिक सलाहकार ने डी आर डी ओ के सभी वैज्ञानिकों तथा सशस्त्र बलों को इस सफलता के लिए बधाई दी।

इस मिसाइल को भारतीय सेना में कम दूरी की सतह से हवा में मार करने वाली मिसाइल (एस आर एस ए एम) के रूप में शामिल किया जा रहा है। यह स्वदेशी टोही उपकरण से युक्त जमीन से हवा में मार करने वाली पहली मिसाइल है जिसका प्रक्षेपण किया गया है। इस सफलता के साथ ही भारत ने जमीन से हवा में मार करने वाली किसी भी प्रकार की मिसाइल को बनाने की क्षमता हासिल कर ली है।





नवोन्मेष

भारतीय वायुसेना के एसयू-30 मार्क I युद्धक वायुयान से ब्रह्मोस मिसाइल का सफल परीक्षण किया गया।

विश्व की सर्वाधिक तीव्र गति से प्रहार करने वाली सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल ब्रह्मोस ने 22 नवम्बर, 2017 को पहली बार भारतीय वायु सेना की अग्र पंक्ति के युद्धक वायुयान सुखोई-30, मार्क I से बंगाल की खाड़ी में स्थित लक्ष्य पर सफलतापूर्वक प्रहार करके इतिहास रचा। मिसाइल को सुखोई-30 मार्क I के फ्यूजलेज से गिराया गया तथा इसके साथ ही मिसाइल में लगा दो चरणों में काम करने वाला इंजन चालू हो गया तथा मिसाइल बंगाल की खाड़ी में स्थित अपने लक्ष्य की ओर चल पड़ी।

सुखोई-30 मार्क I से हवा से दागी गई ब्रह्मोस क्रूज मिसाइल (ए एल सी एम) का पहली बार किए गए इस सफल परीक्षण से भारतीय वायु सेना की हवाई युद्ध की आपरेशनल क्षमता में उल्लेखनीय वृद्धि होगी।

हवा से दागी जाने वाली ब्रह्मोस क्रूज मिसाइल (ए एल सी एम) का वजन 2.5 टन है तथा यह आयुध का वहन करने के लिए भारतीय वैमानिकी लिमिटेड (एच ए एल) द्वारा विशेष रूप से आशोधित किए गए सुखोई-30 युद्धक वायुयान पर ले जाया गया सबसे वजनी हथियार है। ब्रह्मोस मिसाइल एक विश्व स्तरीय आयुध है जिसे अनेक प्रक्षेपण मंचों से दागे जाने तथा अनेक मिशन के लिए प्रयोग में लाए जाने के लिए विकसित किया गया है। अब इसे जमीन, समुद्र तथा हवा से भी दागा जा सकता है जिससे अब भारत ऐसा पहला देश बन गया है जिसके पास जमीन, समुद्र तथा हवा तीनों मंचों से प्रहार कर सकने वाली सुपरसोनिक क्रूज मिसाइल क्षमता उपलब्ध है। ब्रह्मोस मिसाइल का विकास भारत के डी आर डी ओ तथा रूस के एन

पी ओ एम द्वारा संयुक्त रूप से किया गया है।

रक्षा मंत्री श्रीमती निर्मला सीतारमन ने इस उत्कृष्ट उपलब्धि के लिए डी आर डी ओ तथा ब्रह्मोस को बधाई दी।

डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा रक्षा अनुसंधान तथा विकास विभाग के सचिव डॉ. एस क्रिस्टोफर ने उत्कृष्ट तथा पूर्व निर्धारित योजना के अनुसार किए गए इस सफल परीक्षण के लिए वैज्ञानिकों तथा इंजीनियरों को बधाई दी।

मिसाइल परीक्षण के अवसर पर महानिदेशक (ब्रह्मोस) तथा ब्रह्मोस एरोस्पेस के मुख्य कार्यपालक अधिकारी (सी ई ओ) एवं प्रबंध निदेशक डॉ. सुधीर मिश्रा तथा भारतीय वायुसेना, डी आर डी ओ एवं ब्रह्मोस के अन्य वरिष्ठ अधिकारीगण उपस्थित थे।





प्रौद्योगिकी अंतरण

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) ने प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु लाइसेंस करार पर हस्ताक्षर किए।

रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), मैसूर ने पर्यावरण में अपघटित हो जाने वाली फिल्मों एवं चपातियों को फुलाने तथा परोसने व ताजी दही बनाने से संबंधित प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु लाइसेंस

करार पर क्रमशः मैसर्स विजय गैस एजेंसीज सेलम, तमिलनाडु; मैसर्स पूर्णानंदा इंडस्ट्रीज पुत्तुर, कर्नाटक; मैसर्स स्वर्ण फूड्स, दक्षिण कन्नड़, कर्नाटक तथा मैसर्स हीटॉन इंजीनियरिंग प्राइवेट लिमिटेड, थाणे

महाराष्ट्र के साथ 31 अक्टूबर, 2017 को हस्ताक्षर किए।

डॉ. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, डी एफ आर एल ने इन फर्मों के साथ प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु लाइसेंस करार दस्तावेजों का आदान-प्रदान किया।



घटनाक्रम

सतर्कता जागरूकता सप्ताह

रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर

रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर ने 30 अक्टूबर, 2017 से 4 नवम्बर, 2017 के दौरान सतर्कता जागरूकता सप्ताह

आयोजित किया। इस दौरान डी एम एस आर डी ई के कर्मचारियों को सत्यनिष्ठा की शपथ दिलाई गई। इस अवसर पर भ्रष्टाचार रोधी उपायों तथा निवारक उपायों पर पैम्फलेट

वितरित किए गए तथा डी एम एस आर डी ई के परिसर में सभी प्रमुख स्थानों पर प्रदर्शित किए गए। डी एम एस आर डी ई के सभी कर्मचारियों में सतर्कता के संबंध में





जागरूकता सृजित करने के लिए सतर्कता सप्ताह के दौरान विभिन्न प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

सुरक्षा एवं अधिप्रापण व साइबर सुरक्षा में सतर्कता तथा

इसकी भूमिका पर विशेष रूप से ध्यान आकर्षित करने के लिए एक कार्यशाला आयोजित की गई। डॉ. एन ईश्वरा प्रसाद, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, डी एम एस आर डी

ई ने इस कार्यशाला का उद्घाटन किया। डॉ. अशोक रंजन, वैज्ञानिक "जी" तथा श्री अमित कुमार, प्रमुख, सतर्कता प्रकोष्ठ इस अवसर पर उपस्थित थे।

एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर

एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर में 31 अक्टूबर, 2017 से 4 नवम्बर, 2017 के दौरान सतर्कता जागरूकता सप्ताह आयोजित किया गया। इस दौरान सतर्कता जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए आई टी आर के कार्यालय परिसर के भीतर तथा बाहरी हिस्से में बैनर लगाए गए। डॉ. बी के दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, आई

टी आर ने आई टी आर के सभी कर्मचारियों को सतर्कता जागरूकता के संबंध में शपथ दिलाई तथा सभी क्रियाकलापों में भ्रष्टाचार को समाप्त करने के लिए ईमानदारी एवं सत्यनिष्ठा का पालन करने के लिए सभी को प्रोत्साहित किया। श्री एम. वी. भास्कराचार्य, सह निदेशक तथा श्री नीलाद्रि राय, वैज्ञानिक "एफ", सतर्कता अधिकारी ने भी सतर्कता

जागरूकता विषय पर अपने विचार व्यक्त किए।

इस दौरान वाद-विवाद प्रतियोगिता, निबंध लेखन प्रतियोगिता, पोस्टर प्रतियोगिता तथा प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आयोजित की गईं। श्री सी. आर. ओझा, वैज्ञानिक "एफ" तथा उनकी टीम के सदस्यों ने कार्यक्रम संयोजक की भूमिका का निर्वहन किया।

स्थापना दिवस समारोहों का आयोजन

रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), तेजपुर

रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डी आर एल), तेजपुर ने 24 नवम्बर, 2017 को अपना स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। इस समारोह में तेजपुर विश्वविद्यालय, असम के अकादमिक अफेयर्स विभाग के प्रोफेसर तथा डीन प्रोफेसर ध्रुव के भट्टाचार्य मुख्य अतिथि के रूप में पधारे थे। डॉ. पी एस राजू, निदेशक, डी आर एल ने प्रयोगशाला द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। प्रयोगशाला के प्रतिभाशाली कर्मचारियों को डी आर डी ओ प्रयोगशाला स्तरीय पुरस्कार तथा

सर्वोत्तम लेख के लिए "एस एन दूबे, प्रकाशन पुरस्कार प्रदान किए गए। डी आर एल के 25 वर्षों की सेवा पूर्ण कर चुके कर्मचारियों को स्मृति चिह्न भेंट करके सम्मानित किया गया। इस अवसर पर खेलकूद कार्यक्रम एवं सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित किए गए तथा विजेता खिलाड़ियों एवं सांस्कृतिक कार्यक्रम के कलाकारों को पुरस्कार प्रदान किए गए। एक सामुदायिक भोज का आयोजन किया गया तथा दिवस का समापन एक रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम के साथ हुआ।





सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बेंगलूरु



सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बेंगलूरु ने 6 नवम्बर, 2017 को अपना 34वां स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया। डॉ. जी अतिथन, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एम ई डी, सी ओ एस एवं सी एस), डी आर डी ओ इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। डॉ. सुधीर कामत, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एम टी आर डी सी ने अपने स्वागत भाषण में एम टी

आर डी सी द्वारा चलाए जा रहे परियोजना क्रियाकलापों तथा विगत वर्ष के दौरान इसके द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों के बारे में बताया। अपने भाषण में आपने प्रौद्योगिकी अंतरित किए गए उत्पादों, विकासाधीन महत्त्वपूर्ण उत्पादों तथा प्रयोगशाला के नाम दर्ज कराए गए पेटेंटों का विशेष रूप से उल्लेख किया। आपने प्रयोगशाला द्वारा ई-अधिप्रापण, गवर्नमेंट ई-मार्केट प्लेस (जी ई एम) तथा ए बी ई एस

को सफलतापूर्वक प्रयोग में लाने के बारे में भी बताया।

डॉ. जी अतिथन ने इस अवसर पर एम टी आर डी सी की समाचार पत्रिका "स्पंदन" का विमोचन किया तथा प्रयोगशाला के प्रतिभावान कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तरीय डी आर डी ओ पुरस्कार प्रदान किए। इस समारोह में डॉ. के डी नायक ने भी उपस्थित होकर समारोह की शोभा बढ़ाई तथा प्रयोगशाला के कर्मचारियों के मेधावी बच्चों को पुरस्कार दिए। निदेशक, एम टी आर डी सी ने खेलकूद कार्यक्रम के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए।

डॉ. जी. अतिथन ने अपने भाषण में इस बात पर बल दिया कि रक्षा आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विशिष्ट कार्य किए जाने की अत्यधिक आवश्यकता है। आपने "ज्यामिति तथा कल्पना" विषय पर एक प्रस्तुतीकरण दिया तथा बताया कि हमें तकनीक से संबंधित चुनौतियों पर विजय प्राप्त करने के लिए बहुआयामी चिंतन करने की आवश्यकता है।

प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर

प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई), चांदीपुर ने 7 नवम्बर, 2017 को अपना 123वां स्थापना दिवस समारोह अत्यधिक शानदार रूप में आयोजित किया। डी आर डी ओ के अध्यक्ष तथा

रक्षा अनुसंधान एवं विकास विभाग के सचिव डॉ. एस. क्रिस्टोफर इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। डॉ. एस. क्रिस्टोफर द्वारा प्रमाण तथा प्रायोगिकी स्थापना (पी एक्स ई) की विरासत को सम्मानित तथा परिरक्षित

करने के लिए निर्मित किए गए "आयुध संग्रहालय" का उद्घाटन किया गया। यह "आयुध संग्रहालय" पी एक्स ई के निदेशक श्री आर अप्पाउराज, उत्कृष्ट वैज्ञानिक की सोच का परिणाम है।





मुख्य अतिथि द्वारा एक कॉफी टेबल बुक का भी विमोचन किया गया जिसमें पी एक्स ई की पुरानी धरोहर तथा इसके द्वारा किए जा रहे आयुध संबंधी प्रमाण एवं परीक्षण क्रियाकलापों के क्षेत्र में प्रौद्योगिकीय प्रगति का उल्लेख किया गया है। मुख्य अतिथि ने स्थापना के प्रतिभाशाली कर्मचारियों को डी आर डी ओ प्रयोगशाला स्तरीय पुरस्कार भी प्रदान किए। समारोह का समापन एक भव्य सांस्कृतिक कार्यक्रम के साथ हुआ।



वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर

वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर ने 3 दिसम्बर, 2017 को अत्यधिक उमंग एवं उत्साह के साथ अपना 47वां वार्षिक दिवस समारोह मनाया। इस अवसर पर वी आर डी ई के कर्मचारियों द्वारा इस दिवस को स्मरणीय बनाने के लिए पौध रोपण कार्यक्रम, आदि जैसे विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए।

इस अवसर पर श्री पी. के. मेहता, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (ए सी ई) समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में पधारे थे एवं सर्वाधिक सम्मानित अतिथि के रूप में प्रबंध अध्ययन, करियर विकास तथा अनुसंधान संस्थान (इन्स्टीच्यूट ऑफ मैनेजमेंट स्टडीज, कॅरियर डेवलपमेंट एंड रिसर्च), अहमदनगर के पूर्व महानिदेशक डॉ. एस बी कोल्टे ने उपस्थित होकर समारोह की शोभा बढ़ाई। मेजर

जनरल अजय गुप्ता, निदेशक, वी आर डी ई ने अपने भाषण में विगत वर्ष के दौरान स्थापना द्वारा प्राप्त की गई उपलब्धियों की एक संक्षिप्त रूपरेखा प्रस्तुत की तथा भविष्य की योजनाओं के बारे में बताया।

इस अवसर पर वी आर डी ई के प्रतिभाशाली कर्मचारियों को डी आर डी ओ प्रयोगशाला स्तरीय पुरस्कार

तथा नकद पुरस्कार प्रदान किए गए। श्री पी. के. मेहता तथा डॉ. कोल्टे ने राष्ट्रीय महत्त्व के विभिन्न कार्यक्रमों/परियोजनाओं को तैयार करने में वी आर डी ई द्वारा किए गए प्रयासों तथा उसकी उपलब्धियों की सराहना की। इस अवसर पर वी आर डी ई की हिंदी पत्रिका "गतिशील" का भी विमोचन किया गया।





नौसेना अनुप्रयोगों के लिए चलाए गए अंतर्राष्ट्रीय हिंद महासागर अभियान (आई आई ओ ई) नामक वैज्ञानिक कार्यक्रम के उद्देश्यों का पुनर्मूल्यांकन किया गया।



नौसेना अनुप्रयोगों के लिए अंतर्राष्ट्रीय हिंद महासागर अभियान (आई आई ओ ई) नामक एक महत्वपूर्ण वैज्ञानिक कार्यक्रम संयुक्त राष्ट्र संघ के तत्वावधान में 1960-65 के दौरान चलाया गया था जिसका उद्देश्य समुद्र से मानव के लाभार्थ खाद्य पदार्थों, खनिज संसाधनों तथा अनेक अन्य सामग्रियों की प्राप्ति के संदर्भ में हिंद महासागर की जटिलताओं को समझना था। यह तब तक का सबसे बड़ा अंतर्राष्ट्रीय अंतर्विषयी सामुद्रिक अनुसंधान प्रयास था जिसमें 13 देशों तथा 46 समुद्री पोतों ने भाग लिया था। भारत इस अभियान का एक सक्रिय सदस्य था जिसके इस अभियान में आई एन एस किशतना तथा आई एन एस वरुण नामक भारतीय नौसेना के दो पोत तथा सिविल संगठनों के दो अन्य छोटे यान शामिल थे। इस प्रमुख

अभियान के फलस्वरूप राष्ट्रीय समुद्र विज्ञान संस्थान (एन आई ओ), गोवा की स्थापना हुई तथा उसके उपरांत भारत में कुछ अन्य समुद्र विज्ञान अनुसंधान संस्थान स्थापित किए गए। इस अभियान से प्रेरित होकर भारतीय नौसेना भौतिक प्रयोगशाला (आई एन पी एल) का नाम बदलकर नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) रख दिया गया ताकि एन पी ओ एल में "समुद्र विज्ञान" विषयक अध्ययन पर विशेष ध्यान दिया जा सके।

आई आई ओ ई के स्वर्ण जयंती समारोहों के हिस्से (आई आई ओ ई-2) के रूप में डी आर डी ओ का समुद्री ध्वानिक अनुसंधान पोत आई एन एस सागरध्वनि, जिसे भारतीय नौसेना द्वारा संचालित किया जाता है, द्वारा पचास वर्ष पूर्व आई एन

एस किशतना द्वारा जिन अनुसंधान मिशनों को चलाया गया था उनके पुनर्मूल्यांकन का कार्य कुछ सामुद्रिक परिच्छेदों के अनुदिश आधुनिक सामुद्रिक सर्वेक्षण उपकरणों का प्रयोग करके किया जा रहा है। इस मिशन का मुख्य उद्देश्य हिंद महासागर में दीर्घावधिक समुद्र वैज्ञानिक परिवर्तनों के बारे में जानकारी प्राप्त करना तथा राष्ट्रीय सुरक्षा के संदर्भ में उनके अनुप्रयोगों का पता लगाना है।

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल) द्वारा आई आई ओ ई के दूसरे चरण की सांकेतिक शुरुआत के उपलक्ष्य में 16 नवम्बर, 2017 को पोर्ट ब्लेयर में आई एन एस सागरध्वनि पर एक विशेष समारोह आयोजित किया गया। श्री एस. केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन पी ओ एल ने एन पी ओ एल के वरिष्ठ वैज्ञानिकों, आई एन एस सागरध्वनि के कमांडिंग अफसर तथा अन्य अफसरों एवं जवानों की उपस्थिति में इस समारोह का उद्घाटन किया। अपने उद्घाटन भाषण में आपने समुद्र में सामुद्रिक निगरानी क्रियाकलापों को चलाए जाने की निरंतर बढ़ती हुई आवश्यकताओं तथा अंडमान एवं निकोबार द्वीपसमूह के भू-सामरिक महत्त्व को देखते हुए विद्यमान परिदृश्य





में वर्तमान तथा भावी अभियानों के महत्त्व पर बल दिया। इस कार्यक्रम द्वारा समुद्री अनुसंधान क्रियाकलापों को एक साथ मिलकर आगे बढ़ाने के लिए एन पी ओ एल तथा नौसेना के

बीच सामंजस्यपूर्ण संबंध को प्रोत्साहन प्रदान किया गया है। इस समारोह के तत्काल बाद आई एन एस सागरध्वनि पोर्ट ब्लेयर से रवाना हो गया तथा 100 डिग्री उत्तरी अक्षांश के अनुदिश

बंगाल की खाड़ी में उन्हीं समुद्र वैज्ञानिक मार्ग का अनुसरण किया जिस पर आई एन एस किशतना ने 1964 में अपने छठे मिशन के दौरान यात्रा की थी।

सर्वोत्तम समूह प्रतिभागिता पुरस्कार

सूक्ष्म, लघु तथा मध्यम उद्यमी संगठन तथा लघु उद्योग भारती द्वारा रक्षा से संबद्ध सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों सहित विभिन्न उद्योगों से व्यवसाय के अवसरों की तलाश करने के लिए बेंगलूरु इंटरनेशनल एकजीबिशन सेंटर (बी आई ई सी), बेंगलूरु में 30 अक्टूबर, 2017 से 1 नवम्बर, 2017 के दौरान इंडिया मैनुफैक्चरिंग प्रदर्शनी, 2017 (आई एम एस-2017) का आयोजन किया गया। माननीय केंद्रीय संसदीय कार्य, रसायन तथा उर्वरक मंत्री श्री एच

एन अनंत कुमार ने इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया।

गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), बेंगलूरु को प्रदर्शनी में डी आर डी ओ का स्टॉल लगाने का उत्तरदायित्व सौंपा गया तथा श्री के प्रतिभान, वैज्ञानिक एच, सह निदेशक, मैनुफैक्चरिंग ग्रुप को निजी विक्रेताओं के साथ विनिर्माण के अवसरों की तलाश करने के लिए नोडल अधिकारी के रूप में नियुक्त किया गया। इस प्रदर्शनी में वैमानिकी विकास स्थापना (ए डी

ई), गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स) एवं सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी) ने अपने हार्डवेयर तथा मॉडलों को प्रदर्शित किया। इसरो, सार्वजनिक क्षेत्र के विभिन्न उपक्रमों (पी एस यू) तथा अन्य राज्यों के प्रतिनिधि उद्योगों ने भी इस प्रदर्शनी में भाग लिया।

डी आर डी ओ को "सर्वोत्तम समूह प्रतिभागिता पुरस्कार" से सम्मानित किया गया।



डी आर डी ओ को भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव में सर्वोत्तम स्टॉल पुरस्कार प्रदान किया गया।

विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार ने विज्ञान भारती के सहयोग से साइंस सिटी, चेन्नई में 13-16 अक्टूबर, 2017 के दौरान "भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान महोत्सव -2017 (आई आई एस एफ-2017) का आयोजन किया। माननीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी मंत्री डॉ. हर्ष वर्धन ने इस कार्यक्रम का उद्घाटन किया। भारत के माननीय उपराष्ट्रपति श्री वेंकैया नायडू ने समापन समारोह में उपस्थित होकर समारोह की शोभा बढ़ाई।

इस दौरान आई आई एस एफ-2017 के एक हिस्से के रूप में एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गई। इस प्रदर्शनी में डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं सैन्य

उडनयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक), कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल), गैस टरबाइन अनुसंधान स्थापना (जी टी आर ई), रक्षा

अनुसंधान तथा विकास प्रयोगशाला (डी आर डी एल), अनुसंधान केंद्र इमारत (आर सी आई), संग्राम वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (सी वी आर डी ई) तथा वैमानिकी विकास एजेंसी (ए डी ए) ने भाग लिया। इनके अतिरिक्त, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो),

अनुसंधानकर्ता, प्रौद्योगिकीविद, शिक्षा जगत के गणमान्य प्रतिनिधि तथा छात्र भी इस प्रदर्शन को देखने के लिए आए। डी आर डी ओ के स्टॉल पर दर्शकों की सर्वाधिक भीड़ देखी गई तथा सभी ने इसकी प्रशंसा की। डी आर डी ओ के स्टॉल को इस कार्यक्रम में सर्वोत्तम स्टॉल पुरस्कार



डी ओ ए, सी एस आई आर, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय तथा अन्य वैज्ञानिक संगठनों ने भी इस प्रदर्शनी में भाग लिया।

सरकारी अधिकारी/कर्मचारी, वैज्ञानिक, विभिन्न संगठनों के प्रतिनिधि

प्रदान किया गया। डी आर डी ओ द्वारा विकसित किए गए उत्पादों के वर्किंग मॉडल तथा त्रिविमीय स्टीरियोस्कोपिक प्रक्षेपण ने प्रदर्शनी में आए लोगों का ध्यान आकर्षित किया।



राष्ट्रीय पुस्तकालय सप्ताह समारोहों का आयोजन रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली ने अपनी सेवाओं को संवर्धन प्रदान करने तथा प्रयोक्ताओं के बीच अपनी लोकप्रियता में वृद्धि करने के लिए 13-17 नवम्बर, 2017 के दौरान राष्ट्रीय पुस्तकालय सप्ताह का आयोजन किया। रक्षा विज्ञान प्रयोगशाला (डी एस एल) में 13-15 नवम्बर, 2017 के दौरान एक जागरूकता शिविर तथा रक्षा विज्ञान पुस्तकालय (डी एस एल) में पुस्तकों के नवीनतम संग्रह की प्रदर्शनी आयोजित की गई। इसके अतिरिक्त, डी आर डी ओ मुख्यालय के ज्ञान केंद्र (के सी) में 16-17 नवम्बर, 2017 के दौरान रक्षा विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विषयक नई पुस्तकों की एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गई।

इस प्रदर्शनी में डी आर डी ओ के प्रमुख प्रौद्योगिकीय क्षेत्रों, सैन्य प्रौद्योगिकी, प्रबंधन से संबंधित पुस्तकों, नवीनतम संदर्भ संग्रह तथा हिंदी पुस्तकों को प्रदर्शित किया गया। प्रयोक्ताओं को विशाल पुस्तकालय संग्रह तथा रक्षा विज्ञान प्रयोगशाला (डी एस एल) द्वारा उपलब्ध कराई जा रही विभिन्न सामान्य एवं विशिष्ट



सेवाओं के बारे में जानकारी देने के लिए उनके साथ आमने-सामने का पारस्परिक संपर्क सत्र आयोजित किया गया।

प्रयोक्ताओं के प्रश्नों का उत्तर देने, रक्षा विज्ञान पुस्तकालय (डी एस एल) की सदस्य संख्या में वृद्धि करने तथा डी एस एल द्वारा उपलब्ध कराई जा रही सेवाओं में सुधार हेतु सुझावों के लिए स्थापित किया गया संदर्भ डेस्क इस समारोह का मुख्य आकर्षण था।

डेसीडॉक द्वारा आयोजित किए गए राष्ट्रीय पुस्तकालय सप्ताह का

दूसरा चरण डी आर डी ओ मुख्यालय में संपन्न हुआ जिसके दौरान रक्षा प्रौद्योगिकी विषय पर नवीनतम पुस्तकों की एक प्रदर्शनी लगाई गई। डॉ. हिना ए गोखले, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एच आर) ने इस प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। डी आर डी ओ मुख्यालय के निदेशक, वरिष्ठ वैज्ञानिक तथा अन्य कर्मचारियों ने इस प्रदर्शनी को देखा तथा उन्होंने रक्षा से संबंधित विभिन्न विषयों पर 158 पुस्तकों को खरीदने की संस्तुति की।

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि

नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि ने 14-20 नवम्बर, 2017 के दौरान

राष्ट्रीय पुस्तकालय सप्ताह आयोजित किया जिसके दौरान सूचना संसाधनों तथा सेवाओं के प्रयोग को बढ़ावा

देने के लिए तकनीकी सूचना संसाधन केंद्र (टी आई आर सी) द्वारा श्रृंखलाबद्ध ज्ञानवर्धक कार्यक्रमों का





आयोजन किया गया। श्रीमती के ए रहमत, वैज्ञानिक "ई" तथा प्रमुख टी आई आर सी ने स्वागत भाषण दिया तथा पुस्तकालय समिति की अध्यक्ष श्रीमती लसिता रणजीत, वैज्ञानिक "एफ" ने समारोह में उपस्थित सभी जनों का अभिनंदन किया। श्री एस. केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन पी ओ एल ने समारोह का उद्घाटन किया तथा एक विवरणिका का विमोचन किया जिसमें टी आई आर सी द्वारा उपलब्ध कराई

जा रही सुविधाओं तथा सेवाओं पर प्रकाश डाला गया था।

केरल विश्वविद्यालय के सेंटर फॉर इन्फॉर्मेशन लिटरेसी स्टडीज के पूर्व प्रमुख तथा अवैतनिक निदेशक डॉ. के पी विजय कुमार ने "विद्वतापूर्ण संदेश संप्रेषण: सामान्य विकास का उच्चतम स्तर" विषय पर एक सारगर्भित व्याख्यान दिया जिसके पश्चात एक ज्ञानवर्धक अन्यान्य क्रियाशील सत्र आयोजित किया गया। एक पुस्तक

प्रदर्शनी एवं विक्रय कार्यक्रम भी आयोजित किया गया। समारोह के एक हिस्से के रूप में "आई ई ई एक्सप्लोर : अद्वितीय अनुसंधान कार्य में सन्नद्ध" विषय पर आई ई ई ई क्लाइंट सेवा तथा विश्वविद्यालय प्रतिभागिता कार्यक्रम प्रबंधक श्री धनुकुमार पट्टाना शेट्टी द्वारा प्रस्तुत किए गए एक प्रयोक्ता जागरूकता कार्यक्रम को भी टी आई आर सी में आयोजित किया गया।



मानव संसाधन विकास क्रियाकलाप

मिशन के लिए महत्वपूर्ण उच्च गति की नेटवर्किंग प्रौद्योगिकी विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलूरु ने डी आर डी ओ के सतत शिक्षा कार्यक्रम (सी ई पी) के अंतर्गत 8-10 नवम्बर, 2017 के दौरान मिशन के लिए महत्वपूर्ण उच्च गति की नेटवर्किंग प्रौद्योगिकी विषय

पर पाठ्यक्रम का आयोजन किया। इस पाठ्यक्रम में उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), उन्नत अंकीय अनुसंधान तथा विश्लेषण समूह (अनुराग), वायुवाहित प्रणाली केंद्र (कैब्स), वैमानिकी विकास एजेंसी

(ए डी ए), इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), अनुसंधान तथा विकास (इंजीनियर्स) [आर एंड डी (इंजी.)], महानिदेशक एरो, आयुध तथा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रणाली अभियांत्रिकी स्थापना





(डब्ल्यू ई एस ई ई) एवं कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) से आए पच्चीस प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस पाठ्यक्रम में ऑप्टिकल ट्रांसपोर्ट नेटवर्किंग, डी डब्ल्यू डी एम प्रणाली तथा उच्च गति

हार्डवेयर अभिकल्प एवं सत्यापन विषयों के विभिन्न पहलुओं को शामिल किया गया। पाठ्यक्रम के दौरान ब्रॉडकॉम, इन्टेल टेक्नोलॉजी तथा इन्फिनेरा सिस्टम्स जैसे अग्रणी उद्योग संस्थाओं से

आमंत्रित वक्ताओं ने व्याख्यान प्रस्तुत किए। श्री माइकल कुट्टी के जी, वैज्ञानिक "एफ" पाठ्यक्रम संयोजक तथा श्री हिमांशु कुमार हरेन, वैज्ञानिक "ई" पाठ्यक्रम उप संयोजक थे।

भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी में प्रगति विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलूरु ने 21-23 नवम्बर, 2017 के दौरान भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी में प्रगति विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन किया। श्रीमती मणिमोझी थियोडोर, निदेशक, केयर ने इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया।

इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ, भारतीय विज्ञान संस्थान, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान – बंबई, भारतीय





सांख्यिकी संस्थान तथा गूगल इंडिया से आमंत्रित वक्ताओं ने भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी का विकास, स्पेशियो-टेम्पोरल डेटा माइनिंग, जनरेशन ऑफ क्रॉस कंट्री गोइंग मैप्स, ऑपन सोर्स जी आई एस, इंजीनियरिंग ए मिलिटरी जी आई

एस, स्थानिक विश्लेषण हेतु प्रतिबिंब प्रक्रमण विधि, आदि विषयों पर व्याख्यान दिए। इस दौरान कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर) द्वारा विकसित किए गए जी आई एस सॉफ्टवेयर की विभिन्न विशेषताओं तथा इसे प्रयोक्ता अनुकूल जी आई

एस वर्कफलो के लिए प्रयोग में लाई जाने वाली विधि का प्रदर्शन किया गया।

इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की ग्यारह प्रयोगशालाओं से आए पच्चीस प्रतिभागियों ने भाग लिया।

बौद्धिक संपदा अधिकार (आई पी आर) के संबंध में जागरूकता विषय पर कार्यशाला का आयोजन

कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बेंगलूरु में संस्थान बाह्य अनुसंधान तथा बौद्धिक संपदा अधिकार (ई आर एंड आई पी आर) निदेशालय, डी आर डी ओ मुख्यालय से आई एक टीम द्वारा 1 दिसम्बर, 2017 को बौद्धिक संपदा अधिकार (आई पी आर) के संबंध में जागरूकता विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई।

इस कार्यशाला में शामिल प्रतिभागियों को बौद्धिक संपदा के



विभिन्न प्रकार से संरक्षण के संबंध में विस्तार से बताया गया तथा

उन्हें संरक्षित करने के महत्त्व पर प्रकाश डाला गया।

वेब-अनुप्रयोगों के अभिकल्प तथा विकास विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली द्वारा "वेब-अनुप्रयोगों के अभिकल्प तथा विकास" विषय पर 27 नवम्बर-1 दिसम्बर, 2017 के दौरान पांच दिवसीय सी ई पी पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। श्री यूसुफ

अंसारी, वैज्ञानिक "एफ", पाठ्यक्रम निदेशक ने पाठ्यक्रम में शामिल हुए प्रतिभागियों को इस सी ई पी कार्यक्रम को आयोजित करने के उद्देश्य के बारे में विस्तार से बताया।

डॉ. अलका सूरी, निदेशक, डेसीडॉक ने इस सी ई पी पाठ्यक्रम

का उद्घाटन किया तथा ऐसे आवश्यकता आधारित पाठ्यक्रमों को आयोजित करने के महत्त्व पर प्रकाश डाला। डॉ. राजीव विज, पाठ्यक्रम संयोजक ने प्रतिभागियों को संकाय सदस्यों के साथ अन्योन्य संपर्क स्थापित करने का सुझाव





दिया। इस पाठ्यक्रम में शामिल किए गए विषयों में प्रोग्रामिंग लैंग्वेज जे एस पी/पी एच पी, वेब होस्टिंग, वेब ऐप्लिकेशन, होस्टिंग आर्किटेक्चर, ऐप्लिकेशन डेवलपमेंट

ऑन एन्ड्रायड एन्वायरनमेंट, डेसीडॉक सिंगल विंडो सर्विसेज आदि के नाम उल्लेखनीय हैं। पाठ्यक्रम के दौरान व्याख्यानों, प्रदर्शनों तथा व्यावहारिक प्रशिक्षण

सत्रों का आयोजन किया गया। इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं से आए छब्बीस प्रतिभागियों ने भाग लिया।

ज्ञान के आदान-प्रदान विषय पर कार्यशाला का आयोजन

रक्षा जैव ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर), हल्द्वानी ने ज्ञान के

आदान-प्रदान विषय पर 27 अक्टूबर, 2017 को एक कार्यशाला का

आयोजन किया। इस कार्यशाला का उद्देश्य सुदूर सीमावर्ती क्षेत्रों में तैनात





सैन्य कर्मियों एवं असैन्य आबादी के लोगों के कल्याणार्थ डिबेर द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकी का प्रचार-प्रसार करना तथा स्थानीय असैन्य आबादी के लोगों द्वारा झेली जा रही समस्याओं से अवगत होना था। इस कार्यशाला में प्रगतिशील किसानों, स्नातकोत्तर छात्रों, संकाय सदस्यों, राज्य सरकार के

अधिकारियों/कर्मचारियों, सामाजिक संगठनों तथा भूतपूर्व सैनिकों सहित 250 से भी अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया।

डॉ. मधु बाला, निदेशक, डिबेर; डॉ. आशीष चौहान, जिला मजिस्ट्रेट, उत्तरकाशी; श्री विनीत, सी डी ओ, उत्तरकाशी; तथा डॉ. संजय के द्विवेदी, पी आई, सरहद कार्यशाला में

व्याख्यान देने वाले प्रमुख वक्ताओं में शामिल थे। डिबेर ने राज्य सरकार की अन्य एजेंसियों तथा गैर-सरकारी संगठनों के साथ मिलकर 29 अक्टूबर, 2017 को एक प्रदर्शनी तथा भूतपूर्व सैनिकों की एक रैली भी आयोजित की जिसमें डिबेर द्वारा विकसित किए गए उत्पादों को प्रदर्शित करने के लिए एक स्टॉल लगाया गया।

“प्रयोगशाला जैव सुरक्षा तथा उससे आगे”

विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

रक्षा अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी आर डी ई), ग्वालियर ने “प्रयोगशाला जैव सुरक्षा तथा इससे आगे” विषय पर 30 अक्टूबर से 01 नवम्बर, 2017 के दौरान तीन दिवसीय सी ई पी पाठ्यक्रम आयोजित किया। डॉ. डी के दूबे, निदेशक, डी आर डी

ई द्वारा इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया गया। इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की अन्य प्रयोगशालाओं से आए पांच प्रतिभागियों सहित कुल बीस प्रतिभागियों ने भाग लिया।

इस पाठ्यक्रम में सूक्ष्म जीवों के जोखिम समूह, जोखिम

मूल्यांकन, जैविक या जैव रासायनिक पदार्थों के बिखरने पर नियंत्रण तथा जैव सुरक्षा आदि सहित जैव सुरक्षा से संबंधित विभिन्न पहलुओं को शामिल किया गया। डॉ. संतोष कुमार, वैज्ञानिक “एफ” पाठ्यक्रम संयोजक थे।

“प्रौद्योगिकी प्रबंधन” विषय पर उन्नत पाठ्यक्रम का आयोजन

प्रौद्योगिकी प्रबंधन संस्थान (आई टी एम), मसूरी द्वारा वरिष्ठ स्तर के वैज्ञानिकों के लिए 30 अक्टूबर से 1

नवम्बर, 2017 के दौरान “प्रौद्योगिकी प्रबंधन” विषय पर उन्नत पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया। इस

पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं/संस्थापनाओं से आए बाईस वरिष्ठ वैज्ञानिकों ने





भाग लिया। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य प्रौद्योगिकी अधिग्रहण, मूल्यांकन, अंतरण तथा वाणिज्यीकरण के व्यापक क्षेत्रों में सामने आने वाली महत्वपूर्ण समस्याओं पर गहन विचार-विमर्श करने के लिए एक मंच उपलब्ध कराना था।

इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन 30 अक्टूबर, 2017 को श्री एम एच रहमान, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा पूर्व महानिदेशक (एच आर एंड टी एम), डी आर डी ओ तथा श्री संजय टंडन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं

निदेशक आई टी एम द्वारा किया गया। अपने प्रमुख भाषण में श्री एम एच रहमान ने प्रौद्योगिकी प्रबंधन के क्षेत्र की महत्वपूर्ण समस्याओं पर प्रकाश डाला तथा इससे संबंधित चुनौतियों पर विजय प्राप्त करने पर विशेष रूप से बल दिया। डी आर डी ओ, ब्रह्मोस एरोस्पेस तथा भारत डायनामिक्स लिमिटेड (बी डी एल) से आमंत्रित किए गए प्रसिद्ध संकाय सदस्यों ने प्रौद्योगिकी का कार्यनीतिक प्रबंधन (एस एम ओ टी), प्रौद्योगिकी आयोजना में प्रौद्योगिकी

अंतराल विश्लेषण, प्रौद्योगिकी विकास में नवप्रवर्तन से संबंधित कारक – 3 एम कारपोरेशन का एक मामला, आमूल परिवर्तनकारी आयोजना तथा संगठनात्मक परिवर्तन – परिवर्तन प्रबंधन, प्रौद्योगिकी आयोजना – अल्पावधिक एवं दीर्घावधिक लक्ष्यों के अनुरूप विशिष्ट प्रौद्योगिकीय आयोजनाओं तथा उत्पाद विकास से संबंधित भावी कार्यक्रमों आदि जैसे विभिन्न विषयों के संबंध में अपने व्यापक अनुभवों को साझा किया।

रक्षा प्रणालियों के लिए सूक्ष्म तरंग नलिका विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

सूक्ष्म तरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी), बेंगलूरु द्वारा रक्षा प्रणालियों के लिए सूक्ष्म तरंग नलिका विषय पर 23-25 अक्टूबर, 2017 के दौरान एक सी ई पी पाठ्यक्रम आयोजित

किया गया। इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य सशस्त्र सेना के अधिकारियों के ज्ञान आधार को अद्यतन बनाए रखना, सूक्ष्म तरंग नलिकाओं के संबंध में उनमें बेहतर समझ विकसित करना तथा उन्हें अपने कार्यस्थलों पर उपकरणों

को बेहतर रूप में प्रयोग में लाने में सक्षम बनाना था।

डॉ. सुधीर कामत, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एम टी आर डी सी ने पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया तथा डॉ. एस यू एम रेड्डी,





वैज्ञानिक "जी", सह-निदेशक ने उद्घाटन भाषण दिया।

इस पाठ्यक्रम में विद्युत चुंबकीय क्षेत्र से संबंधित आधारभूत विषयों, परंपरागत नलिकाओं/उपकरणों एवं उनके विनिर्माण से संबंधित जानकारी, उन्नत उपकरणों, जायरो एवं टेरा हर्ट्ज जैसे विषय शामिल किए गए थे। सूक्ष्म तरंग नलिकाओं के

प्रचालन के दौरान उत्पन्न होने वाली समस्याओं के समाधान से संबंधित सत्र तथा सुरक्षा उपायों के संबंध में व्यावहारिक जानकारी भी प्रदान की गई। एच पी एम सिस्टम, टी डब्ल्यू टी टेस्टिंग के संबंध में प्रायोगिक प्रदर्शन कार्यक्रम तथा भारत इलेक्ट्रॉनिक्स में स्थित इन हाउस सुविधाओं तथा उत्पादन सुविधाओं का निरीक्षण

कार्यक्रम भी आयोजित किया गया। इस पाठ्यक्रम में थल सेना, नौसेना, वायु सेना, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स तथा एस ए सी, अहमदाबाद से आए पैंतीस प्रतिभागियों ने भाग लिया। श्रीमती सुधामणि एच एस, वैज्ञानिक "जी" पाठ्यक्रम निदेशक तथा श्रीमती मिता जैना वैज्ञानिक "ई" पाठ्यक्रम संयोजक थीं।

उड्डयानिकी तथा वैद्युत प्रकाशिकीय प्रणालियों के अभिकल्प, विकास तथा उड्डयनयोग्यता प्रमाणन विषय पर सी ई पी पाठ्यक्रम का आयोजन

क्षेत्रीय सैन्य उड्डयनयोग्यता केंद्र (आर सी एम ए), सैन्य उड्डयनयोग्यता तथा प्रमाणीकरण केंद्र (सेमीलेक), डी आर डी ओ, चंडीगढ़ ने 13-17 नवम्बर, 2017 के दौरान उड्डयानिकी तथा वैद्युत प्रकाशीय प्रणालियों के अभिकल्प, विकास तथा उड्डयनयोग्यता प्रमाणन विषय पर

सी ई पी पाठ्यक्रम का आयोजन किया। एयर कोमोडोर संजीव सिन्हा, एयर अफसर कमांडिंग, 3 बी आर डी, वायु सेना, चंडीगढ़ उद्घाटन समारोह के मुख्य अतिथि तथा डॉ. पी एस कोहली, क्षेत्रीय निदेशक, आर सी एम ए समापन समारोह के मुख्य अतिथि थे। डॉ. पी एस कोहली

ने पाठ्यक्रम के मुख्य विषय पर एक व्याख्यान दिया।

इस पाठ्यक्रम का मुख्य उद्देश्य वायुवाहित एल आर यू के अभिकल्प, परीक्षण तथा प्रमाणन के क्षेत्र में वैज्ञानिकों/अभियांत्रिकों/तकनीकी कार्मिकों के ज्ञान को अद्यतन करना था। इसमें शामिल किए गए





विषयों में वायुवाहित प्रणालियों के योग्यता अनुमोदन के लिए विभिन्न विमानन मानकों तथा अभिकल्प वैधीकरण प्रक्रम को शामिल करते हुए

उड़डयानिकी तथा विद्युत प्रकाशीय प्रणालियों के अभिकल्प, विकास तथा उड़नयोग्यता प्रमाणन पर मुख्य ध्यान दिया गया था।

इस पाठ्यक्रम में डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा नौसेना से आए चौबीस प्रतिभागियों ने भाग लिया।

एयर-ब्रीदिंग अतिध्वनिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र से संबंधित चुनौती विषय पर कार्यशाला का आयोजन

एरोनॉटिकल सोसायटी ऑफ इंडिया, हैदराबाद ने भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई टी) – हैदराबाद के साथ मिलकर संयुक्त रूप से “एयर ब्रीदिंग अतिध्वनिक प्रौद्योगिकी के क्षेत्र से संबंधित चुनौती” विषय पर आई आई टी हैदराबाद परिसर में एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यशाला में लगभग 250 प्रतिनिधियों तथा छात्रों ने भाग लिया।

डॉ. समीर वी कामत, महानिदेशक (एन एस एंड एम); श्री एम एस आर प्रसाद, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा

निदेशक, डी आर डी एल; प्रोफेसर सी. सुब्रह्मण्यम, आई आई टी – हैदराबाद; प्रोफेसर राजा बनर्जी, आई आई टी – हैदराबाद; तथा डॉ. आर के शर्मा, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा परियोजना निदेशक, डी आर डी एल ने उद्घाटन समारोह में उपस्थित जनों को संबोधित किया। उद्घाटन समारोह में सरकारी अनुसंधान संगठनों तथा अकादमिक संस्थाओं के संयुक्त प्रयास से महत्त्वपूर्ण अतिध्वनिक प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के महत्त्व के बारे में बताया गया।

डॉ. समीर वी कामत ने “अति-ध्वनिक यानों हेतु सामग्री” विषय पर एक स्वतःपूर्ण व्याख्यान दिया। आपने अतिध्वनिक अनुप्रयोगों के लिए उच्च ताप सामग्रियों को विकसित करने की दिशा में की गई प्रगति पर प्रकाश डाला। इस अवसर पर एक पैनल विचार-विमर्श सत्र का भी आयोजन किया गया जिसमें पाठ्यक्रम में अतिध्वनिक विषय को शामिल करने तथा अतिध्वनिक क्षेत्रों में उत्कृष्टता केंद्र विकसित करने के संबंध में संस्तुति की गई।

“मानवरहित वायुयानों के लिए अंतः दहन इंजन” विषय पर पाठ्यक्रम का आयोजन

वाहन अनुसंधान तथा विकास स्थापना (वी आर डी ई), अहमदनगर में “मानवरहित वायुयानों के लिए अंतःदहन इंजन” विषय पर 13-17 नवम्बर, 2017 के दौरान एक पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया।

इस पाठ्यक्रम का उद्देश्य मानवरहित यानों (यू ए वी) के लिए नोदन प्रणाली के संदर्भ में अंतर्दहन इंजन तथा इंजन संबंधी अन्य

विषयों के संबंध में प्रतिभागियों के ज्ञान के अद्यतन करना था। अंतर्दहन इंजन विकास के क्षेत्र से संबंधित उन्नत विषय जैसेकि अंतर्दहन इंजन दहन अनुकार, स्नेहन प्रणाली, शीतलन प्रणाली, इंजन कंपन तथा विलगन, सी आर डी आई प्रणाली, यू ए वी इंजन प्रमाणन प्रक्रम तथा टर्बोचार्जर विकास एवं टर्बोचार्जर का सुमेलन, आदि

विषय पाठ्यक्रम में शामिल किए गए थे।

मेजर जनरल अजय गुप्ता, निदेशक, वी आर डी ई ने अपने उद्घाटन भाषण में ज्ञान को उन्नत बनाने के महत्त्व पर चर्चा की। डॉ. डी. राधाकृष्ण, वैज्ञानिक “जी”, पाठ्यक्रम निदेशक ने ज्ञान को अद्यतन बनाने की आवश्यकता पर बल दिया तथा पाठ्यक्रम की विषय वस्तु का संक्षेप में उल्लेख किया।





अखिल भारतीय राजभाषा वैज्ञानिक सेमीनार

नौसेना, भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि ने 10 नवम्बर, 2017 को अखिल भारतीय राजभाषा वैज्ञानिक सेमीनार "ध्वनि" का आयोजन किया। इस सेमीनार में मुख्य विषय "भावी युद्ध प्रौद्योगिकियां तथा सोशल मीडिया-वरदान या अभिशाप" पर विशेष रूप से चर्चा की गई। सेमीनार समिति के अध्यक्ष श्री जॉमन जार्ज, वैज्ञानिक "जी" ने स्वागत भाषण दिया। डॉ. पी राधिका, प्राध्यापक तथा प्रमुख, दक्षिण भारत हिंदी प्रचार सभा, एर्नाकुलम ने सेमीनार का उद्घाटन किया।

श्री एस. केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन पी ओ एल ने सेमीनार की कार्यवाही रिपोर्ट (व्याख्यान की प्रतियों आदि) का विमोचन किया। श्री के के रामचंद्रन, उप-निदेशक (राजभाषा), आयकर विभाग तथा सचिव, कोच्चि नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति भी इस अवसर पर उपस्थित थे।

इस सेमीनार में एन पी ओ एल सहित डी आर डी ओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा कोच्चि एवं इसके आस-पास स्थित केंद्र सरकार की अन्य संस्थाओं से आए अट्ठाईस प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

कोचीन यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी के हिंदी विभाग में सेवारत असिस्टेंट प्रोफेसर डॉ. के के गिरीश कुमार, जो एक ज्ञान साधन व्यक्ति तथा सेमीनार में प्रस्तुत किए गए व्याख्यानों तथा लेखों के मूल्यांकनकर्ता थे, ने सेमीनार में प्रस्तुत किए गए लेखों का समग्रतः उल्लेख करते हुए संक्षिप्त विवरण प्रस्तुत किया। निदेशक, एन पी ओ एल ने समापन समारोह की अध्यक्षता की तथा सेमीनार में लेख प्रस्तुत करने वालों को प्रमाणपत्र; तथा स्मृति चिह्न भेंट किए। श्रीमती शाइनी नायर, वैज्ञानिक "ई" ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।



संपादक मंडल अपने सुधी पाठकों को नव वर्ष 2018 की
हार्दिक शुभकामनाएं
प्रेषित करता है।





फोकस

भारतीय वायुसेना के लिए मध्यम शक्ति का रडार (एम पी आर), अरुद्रा

इस स्तंभ में डी आर डी ओ की कतिपय अग्रगामी तथा सफल परियोजनाओं एवं कार्यक्रमों को शामिल किया गया है

भारतीय वायुसेना की मिशन संबंधी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए यह आवश्यक है कि इसके पास मध्यम स्तर की ऊंचाई, 2 किमी तथा इससे अधिक ऊंचाई से लेकर 300 किमी तक की ऊंचाई में स्थित किसी भी प्रकार के हवाई खतरों का सामना करने के लिए एक त्रुटि मुक्त कवरेज उपलब्ध हो। वर्तमान में भारतीय वायुसेना की इन आवश्यकताओं की पूर्ति पी एस एम – 33, पी- 40 तथा टी आर एस- 2215 श्रेणी के रडारों द्वारा की जा रही है। तथापि, इन रडारों की उपयोगी आयु समाप्त होने को है तथा इस रिक्ति को बिना किसी वास्तविक समाधान के केवल सिद्धांत/ प्रकल्पना में किसी भी प्रकार के बदलाव से भरा नहीं जा सकता। अतः भारतीय वायुसेना ने 4 विमीय घूर्णी, प्रावस्थागत व्यूह युक्त मध्यम शक्ति के रडार (एम पी आर) को विकसित करने के लिए अपनी प्रचालनात्मक आवश्यकता (ओ आर) के संबंध में सूचना सम्प्रेषित की। मध्यम शक्ति के रडारों (एम पी आर) के अभिकल्प, विकास तथा उनके उत्पादन को "निर्माण" की श्रेणी में रखा गया। इस मध्यम शक्ति के रडार (एम पी आर) को विकसित करने का कार्य रक्षा अनुसंधान तथा विकास

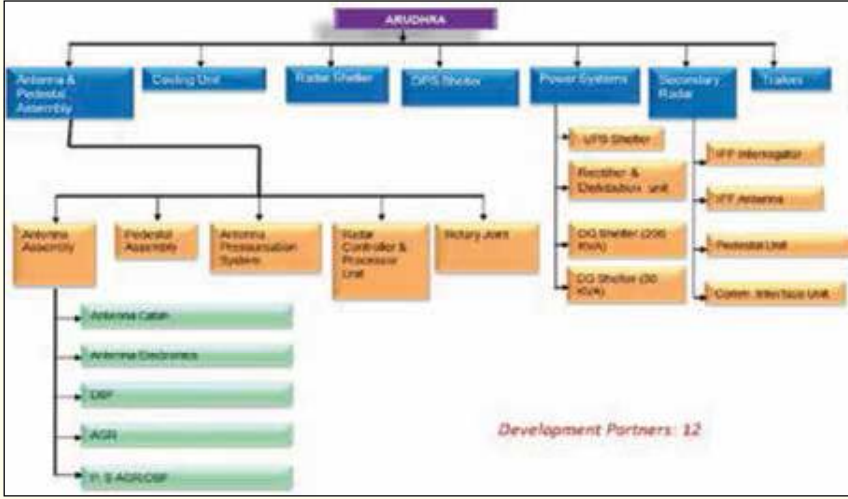
संगठन (डी आर डी ओ) की बेंगलूरु स्थित प्रयोगशाला इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई) द्वारा आरंभ किया गया तथा इस प्रयोगशाला ने भारतीय वायुसेना के लिए एक पूर्णतः संरचित मध्यम शक्ति का रडार (एम पी आर) विकसित किया।

प्रणाली के संबंध में एक संक्षिप्त विवरण

मध्यम शक्ति का रडार (एम पी आर) जिसका नाम अरुद्रा रखा गया है, एक घूर्णी प्रावस्थागत व्यूह युक्त 4 विमीय रडार है जिसमें ठोसावस्था संप्रेषण/ प्रापण मॉड्यूल

(टी आर एम) संस्थित है तथा यह रडार हवा में बहुत कम ऊंचाई से लेकर अधिक ऊंचाई तक मौजूद हेलिकॉप्टरों, मानव रहित वायुयानों (यू ए वी), सुदूर प्रचालित यानों (आर पी वी), स्थिर पंख वाले वायुयानों सहित युद्धक विमानों को स्वचालित रूप में संसूचित करने तथा उनका





अनुसरण करने में सक्षम है। इसकी सक्षमता को आवश्यकता के अनुरूप परिवर्तित करके इसे एक न्यूनतम रेंज पर मंद गति से गतिशील निम्न रडार अनुप्रस्थ परिच्छेदों (आर सी एस) वाले लक्ष्यों को संसूचित करने में सक्षम बनाया गया है।

यह प्रणाली, घूर्णी प्रावस्थागत व्यूह पर आधारित सह-संस्थित मित्र अथवा शत्रु की पहचान (आई एफ एफ) प्रणाली से प्राप्त सूचना के आधार पर लक्ष्य अभिनिर्धारण क्षमता का प्रयोग करके हवाई क्षेत्र के रक्षा आपरेशनों के लिए सभी प्रकार के हवाई लक्ष्यों की वास्तविक हवाई तस्वीर निर्मित करने में सक्षम है। यह रडार दिगंश तथा उन्नतांश दोनों में विस्तृत ट्रांसमिशन बीम तथा एकाधिक संख्या में प्राप्त होने वाले बीमों का प्रयोग करके इलेक्ट्रॉनिक रूप में लक्ष्यों का क्रमवीक्षण कर सकता है।

संसूचित लक्ष्यों के उत्तम परिशुद्धता के साथ समर्पित अनुसरण के लिए दिगंश तथा उन्नतांश में पांच बीमों

के एक अनुप्रस्थ पैटर्न को प्रयोग में लाया जाता है। यह प्रणाली गहन ई सी एम पर्यावरण तथा संभावित विद्युत चुंबकीय व्यतिकरण को सहन करने में सक्षम है। अरुद्धा को स्थानीय आपरेटर वर्क स्टेशन तथा साथ ही सुदूर आपरेटर वर्क स्टेशन यूनिट से भी पूरी तरह से संचालित किया जा सकता है।

विकास संबंधी दृष्टिकोण

इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई) ने भारतीय वायुसेना द्वारा जारी प्रचालनात्मक अपेक्षा (ओ आर) के अनुसार मध्यम शक्ति के रडार (एम पी आर) को विकसित करने का कार्य किया है। इसकी मुख्य उप-प्रणालियों जैसेकि एंटेना, पेडेस्ट्रल असेंबली, शीतलन प्रणाली, विद्युत प्रणाली, डिजिटल बीम निर्माण, रडार कंट्रोलर तथा प्रक्रमण यूनिट, मित्र अथवा शत्रु की पहचान के लिए आई एफ एफ एंटेना तथा आई एफ एफ पेडेस्ट्रल को भारत सरकार की "मेक इन इंडिया" पहल के

अनुरूप भारतीय उद्योगों की व्यापक भागीदारी द्वारा तैयार किया गया। इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रडार विकास स्थापना (एल आर डी ई) ने अपनी प्रयोगशाला में उपलब्ध सक्षमताओं का प्रयोग करके प्रणाली अभियांत्रिकी सॉफ्टवेयर विकास, प्रणाली समेकन, परीक्षण तथा मूल्यांकन से संबंधित कार्यों का निष्पादन किया। प्रयोक्ता तथा परियोजना प्रबंधन टीम (ए एफ - पी एम टी) की भागीदारी का परिणाम यह हुआ कि इससे कार्य को आरंभ करने के बाद से लेकर प्रयोक्ता द्वारा उत्पाद स्वीकार किए जाने तक की संपूर्ण अवधि के दौरान विभिन्न चरणों में अभिकल्पकर्ता तथा प्रयोक्ता के बीच उत्पन्न होने वाले सभी भ्रांतियों को तत्काल दूर किया जा सका।

उपलब्धियां तथा नवोन्मेष

अरुद्धा पहला स्वदेशी घूर्णी सक्रिय प्रावस्थागत व्यूह युक्त तथा बहुक्रिया सक्षमता से युक्त 4 विमीय रडार है जो युद्धक विमानों से लेकर मंद गति से गतिशील लक्ष्यों जैसे हवाई लक्ष्यों के स्वतः संसूचन तथा अनुसरण में सक्षम है। यह प्रणाली आयतनिक निगरानी के साथ ही सुदूर रेंज पर स्थित निम्न रडार अनुप्रस्थ परिच्छेद (आर सी एस) वाले लक्ष्यों के संसूचन में सक्षम है। यह रडार केन्द्रीभूत अथवा घूर्णन मोड में भी कार्य करने में सक्षम है। घूर्णन मोड में यह एंटेना आयतनिक निगरानी के साथ ही नियंत्रणीय दर पर घूर्णन करता है। केन्द्रीभूत प्रचालन मोड में एंटेना विनिर्दिष्ट दिगंश में निगरानी करता है जिसका निगरानी कवरेज





600 दिगंश तथा 300 उन्नतांश होता है। यह रडार डिजिटल बीम निर्माण सहित ठोसावस्था सक्रिय द्वारक व्यूह पर आधारित है तथा यह दिगंश एवं उन्नतांश दोनों में इलेक्ट्रॉनिक क्रमवीक्षण क्षमता से युक्त रडार है। यह कवरेज दिगंश तथा उन्नतांश दोनों में विस्तृत संप्रेषण तथा बहुल प्रापण बीमों का प्रयोग करके प्राप्त किया जाता है।

स्थापित की गई प्रौद्योगिकियां

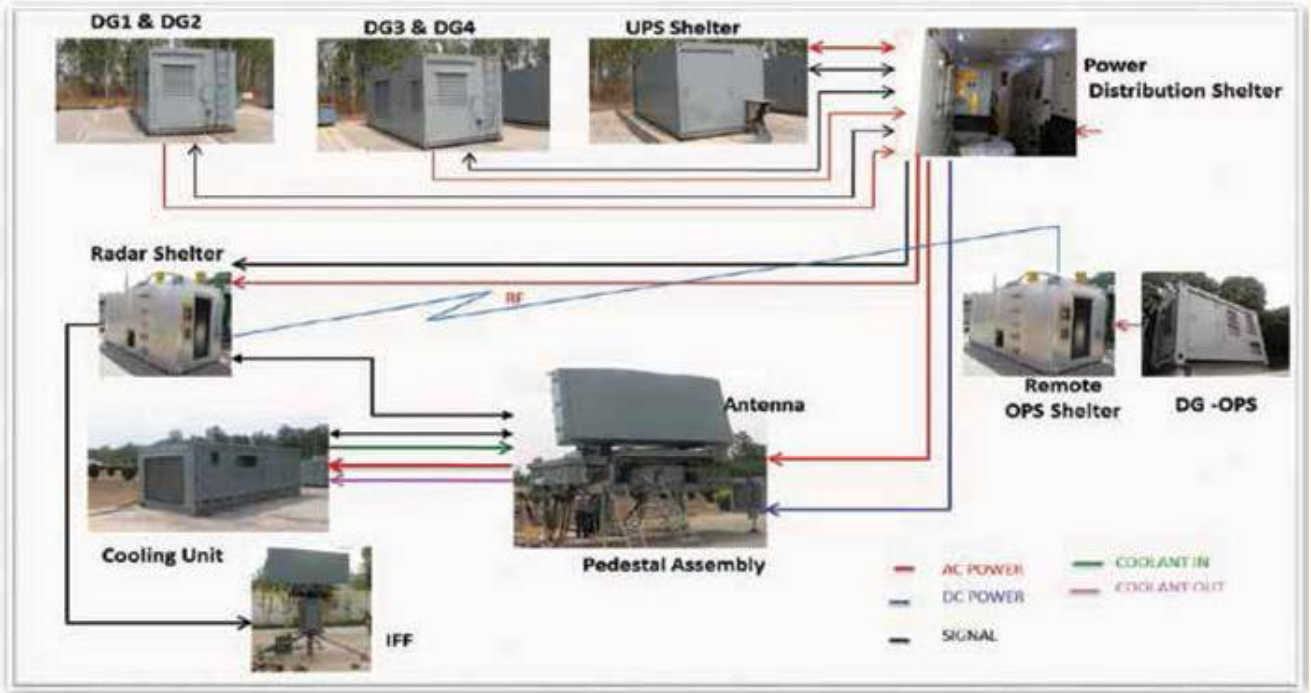
अरुद्धा को विकसित करने के दौरान निम्नलिखित प्रौद्योगिकियां स्थापित की गईं तथा ये प्रौद्योगिकियां

इस श्रेणी की सभी भावी रडार परियोजनाओं के लिए अत्याधुनिक तथा उपयोगी प्रौद्योगिकी सिद्ध होंगी:

- ❑ सक्रिय व्यूह संरचना
- ❑ बहुल रिसेवरों का तुल्यकालन
- ❑ द्विविमीय डिजिटल बीम निर्माण
- ❑ डिजिटल बीम निर्माण (डी बी एफ) आधारित सक्रिय व्यूह अंशांकन
- ❑ बहुल बीम प्रक्रमण
- ❑ महत्वपूर्ण वास्तविक काल सॉफ्टवेयर तथा फर्मवेयर
- ❑ स्वतंत्र रूप में घूर्णन कर रहे आई एफ एफ रडार
- ❑ यांत्रिक पैकेजिंग (संरचना, शीतलन तंत्र, आदि)

वर्तमान स्थिति तथा भावी योजनाएं

मध्यम शक्ति का रडार (एम पी आर) पहला स्वदेशी घूर्णी सक्रिय प्रावस्थागत व्यूह बहुक्रिया सक्षमता से युक्त 4 विमीय रडार है जो भारत में पहली बार बहुल बीम प्रक्रमण युक्त अत्याधुनिक डी बी एफ प्रौद्योगिकी को प्रयोग में लाने में सक्षम है। इस रडार का अनेक स्थानों पर व्यापक प्रयोक्ता मूल्यांकन किया गया है तथा इसे भारतीय वायुसेना द्वारा प्रयोग में लाए जाने के लिए स्वीकृति प्रदान की जा चुकी है एवं इसका उत्पादन किया जा रहा है।



सामाजिक क्रियाकलाप

स्वच्छ भारत अभियान

रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून

माननीय प्रधानमंत्री द्वारा शुरू किए गए "स्वच्छ भारत अभियान" का अनुसरण करते हुए रक्षा इलेक्ट्रॉनिक्स प्रयोज्यता प्रयोगशाला (डील), देहरादून

में एक स्वच्छता अभियान चलाया गया। इस अवसर पर डील के कर्मचारियों को "स्वच्छता शपथ" दिलाई गई। डील के परिसर की साफ-सफाई

के लिए डॉ. आर एस पुंडीर, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक डील के नेतृत्व में एक स्वच्छता अभियान आयोजित किया गया।



नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि

नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि

में भारत के माननीय राष्ट्रपति श्री रामनाथ कोविंद द्वारा चलाए गए

स्वच्छता अभियान "स्वच्छता ही सेवा" का अनुसरण करते हुए "स्वच्छता





ही सेवा” पखवाड़ा आयोजित किया गया। यह पखवाड़ा तीन चरणों में आयोजित किया गया जिसमें एन पी ओ एल के तकनीकी परिसर, कार्यस्थल तथा तकनीकी क्षेत्र से बाहर स्थित परिसर में स्वच्छता

अभियान चलाना शामिल था। श्री एस केदारनाथ शेनॉय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एन पी ओ एल ने एक सुरक्षित तथा रोगमुक्त जीवन के लिए स्वच्छता तथा स्वच्छ पर्यावरण के महत्त्व पर बल दिया

तथा महात्मा गांधी के स्वच्छ भारत के स्वप्न की प्रासंगिकता पर प्रकाश डाला। इस अभियान ने लोगों को स्वच्छ तथा साफ-सुथरे पर्यावरण के प्रति संवेदनशील बनाने के लिए एक मंच के रूप में कार्य किया।

एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर

“स्वच्छ भारत अभियान” में योगदान के लिए एकीकृत परीक्षण परिसर (आई टी आर), चांदीपुर में “स्वच्छता ही सेवा पखवाड़ा” आयोजित किया गया। डॉ. बी के दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक आई टी आर ने “स्वच्छता ही सेवा” विषय पर आयोजित की गई कार्यशाला का उद्घाटन किया। डॉ. दास ने पर्यावरण को स्वच्छ रखकर पृथ्वी माता के प्रति अपने उत्तरदायित्व का निर्वहन करने के लिए आई टी आर से जुड़े इसके

सभी सदस्यों से अनुरोध किया। आपने सभी से अनुरोध किया कि स्वच्छता को एक मिशन के रूप में लिया जाए।

इस अवसर पर स्वच्छता विषय पर पोस्टर प्रतियोगिता, चित्रकारी प्रतियोगिता, नारा लेखन प्रतियोगिता, निबंध लेखन प्रतियोगिता तथा भाषण प्रतियोगिता, मैराथन दौड़ तथा नुक्कड़ नाटक आदि विभिन्न जागरूकता कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। इस दौरान आर टी आर के सभी सदस्यों तथा आई टी आर महिला

क्लब के सदस्यों द्वारा बालासोर शहर को स्वच्छ बनाने के लिए एक विशेष अभियान चलाया गया। आई टी आर के परिसर में वृक्षारोपण अभियान भी शुरू किया गया। आई टी आर द्वारा पर्यावरण की रक्षा के लिए पर्यावरण अनुकूल वाहनों को प्रयोग में लाया जाता है तथा इसके परिसर में जैव एवं अजैव कचरों के अपघटन के लिए सुविधाएं तथा कचरे को कंपोस्ट में बदलने के लिए पूर्णतः स्वचालित कचरा कंपोस्टिंग सुविधा स्थापित की गई है।





निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम

डी आर डी ओ की प्रयोगशालाओं/स्थापनाओं में पधारे अतिथिगण कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बंगलूरु

एक ऑस्ट्रेलियाई शिष्टमंडल ने रोबोटिकी के क्षेत्र में भारत तथा ऑस्ट्रेलिया के बीच सहयोगात्मक संबंध स्थापित करने की संभावना पर विचार-विमर्श करने के लिए 31 अक्टूबर, 2017 को कृत्रिम ज्ञान तथा रोबोटिकी केंद्र (केयर), बंगलूरु का दौरा किया। श्रीमती मणिमोझी थियोडोर, निदेशक, केयर ने दौरे पर आए शिष्टमंडल

के सदस्यों को केयर में किए जा रहे रोबोटिकी विषयक अनुसंधान कार्यों तथा इस क्षेत्र में हुई प्रगति से संक्षेप में अवगत कराया। इसके साथ ही शिष्टमंडल के समक्ष केयर द्वारा रोबोटिकी, अनुभूति तथा नौसेना कमान एवं नियंत्रण प्रणाली के क्षेत्र में विकसित की गई प्रौद्योगिकियों के संबंध में एक प्रस्तुतीकरण दिया गया।



रक्षा प्रयोगशाला जोधपुर (डी एल जे)

रक्षा से संबंधित संसदीय स्थायी समिति के 10 संसद सदस्यों ने मेजर जनरल बी सी खंडूरी, ए वी एस एम (सेवानिवृत्त) के नेतृत्व में 10 नवम्बर, 2017 को रक्षा प्रयोगशाला जोधपुर (डी एल जे) का निरीक्षण दौरा किया। इस अवसर पर रक्षा प्रयोगशाला जोधपुर (डी एल जे) के निदेशक डॉ. एस आर वढेरा ने दौरे पर आए विशिष्ट अतिथियों को प्रयोगशाला द्वारा किए जा रहे तकनीकी क्रियाकलापों, प्रयोगशाला की उपलब्धियों तथा उपलब्ध अवसंरचना सुविधाओं के बारे में संक्षेप में बताया जिसके पश्चात प्रयोगशाला से संबंधित विभिन्न तकनीकी, प्रशासनिक एवं वित्तीय पहलुओं पर चर्चा की गई। समिति के अध्यक्ष तथा सदस्यों

ने देश के प्रौद्योगिकीय विकास में रक्षा प्रयोगशाला जोधपुर (डी एल जे) के वैज्ञानिकों द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की। समिति ने एक तकनीकी

प्रदर्शनी का भी निरीक्षण किया जिसमें प्रयोगशाला द्वारा विकसित की गई विभिन्न प्रौद्योगिकियों तथा उत्पादों को प्रदर्शित किया गया था।



रक्षा से संबंधित संसदीय स्थायी समिति के सदस्यों को रक्षा प्रयोगशाला, जोधपुर (डी एल जे) द्वारा विकसित की गई प्रौद्योगिकियों के बारे में संक्षेप में बताया जा रहा है।





रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), दिल्ली

डॉ. माला आयंगर, आई एफ ए (आर एंड डी) ने 30 नवम्बर, 2017 को रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), दिल्ली का दौरा किया।

आपने रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर), दिल्ली द्वारा किए जा रहे अनुसंधान कार्यों की सराहना की। आई एफ ए (आर एंड डी)

ने कम्प्यूटरीकृत पायलट चयन प्रणाली (सी पी एस एस) प्रयोगशाला तथा पायलट मानसिक कार्यभार आकलन प्रयोगशाला का भी निरीक्षण किया।



डॉ. माला आयंगर, आई एफ ए (आर एंड डी) को रक्षा मनोवैज्ञानिक अनुसंधान संस्थान (डी आई पी आर) में कम्प्यूटरीकृत पायलट चयन प्रणाली (सी पी एस एस) के बारे में संक्षेप में बताया जा रहा है।

उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे

भारतीय वायु सेना के एयर मार्शल संजय शर्मा, ए वी एस एम, एयर अफसर मेन्टीनेन्स ने 8 नवम्बर, 2017 को उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एच ई एम आर एल), पुणे का दौरा किया। श्री

के पी एस मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा निदेशक, एच ई एम आर एल ने दौरे पर आए अतिथि को एच ई एम आर एल के द्वारा किए जा रहे विभिन्न क्रियाकलापों के बारे में संक्षेप में बताया। प्रयोगशाला के

वरिष्ठ वैज्ञानिकों द्वारा उच्च ऊर्जा पदार्थ से संबंधित परियोजनाओं पर एक प्रस्तुतीकरण दिया गया। एयर मार्शल ने उच्च विस्फोटक संयंत्र तथा प्रदर्शनी हॉल का भी निरीक्षण किया।

नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि

डॉ. समीर वी कामत, विशिष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एन एस एंड एम) ने 23-24 नवम्बर, 2017 को नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि

का दौरा किया। आपने मुख्यालय – दक्षिणी नौसेना कमान के अधिकारियों से बातचीत की तथा भारतीय नौसेना द्वारा संचालित डी आर डी ओ के समुद्री ध्वानिक अनुसंधान पोत आई एन एस

सागरध्वनि का निरीक्षण किया। इस दौरे के दौरान आपने एन पी ओ एल द्वारा चलाई जा रही महत्वपूर्ण परियोजनाओं के संबंध में आयोजित की गई समीक्षा बैठकों की भी अध्यक्षता की।



कार्मिक समाचार

पुरस्कार

डॉ. बिरेन रॉय न्यास पुरस्कार

डॉ. आर के शर्मा, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा परियोजना निदेशक, एच एस टी डी वी, डी आर डी एल, हैदराबाद को स्क्रैमजेट इंजन समेकित अतिध्वानिक प्रौद्योगिकी प्रदर्शक व्हीकल (एच एस टी डी

वी) तथा संबंधित अतिध्वानिक प्रौद्योगिकियों को विकसित करने के लिए किए गए उत्कृष्ट योगदान के लिए प्रतिष्ठित डॉ. बिरेन रॉय न्यास पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।



सोसायटी ऑफ एरोस्पेस मैनुफैक्चरिंग इंजीनियर्स (एस ए एम ई) आजीवन उपलब्धि पुरस्कार

डॉ. असीम कुमार मुखोपाध्याय, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा सह निदेशक, डी एम आर एल, हैदराबाद को 35 वर्ष से भी अधिक अवधि तक सामरिक महत्त्व के क्षेत्रों के लिए विशेष तौर पर तैयार की गई ऐल्युमिनियम मिश्रधातुओं के अभिकल्प, विकास तथा औद्योगिक पैमाने पर उत्पादन में अनुकरणीय योगदान के लिए तिरुअनंतपुरम

में इसरो अनुसंधान केंद्र द्वारा संस्थापित सोसायटी ऑफ एरोस्पेस मैनुफैक्चरिंग इंजीनियर्स (एस ए एम ई) द्वारा एस ए एम ई आजीवन उपलब्धि पुरस्कार से सम्मानित किया गया। डॉ. मुखोपाध्याय को यह पुरस्कार तिरुअनंतपुरम स्थित विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र के निदेशक द्वारा 17 नवम्बर, 2017 को सौंपा गया।



नागराज राव आर जगदल स्मृति पुरस्कार

डॉ. राकेश कुमार शर्मा, निदेशक, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डी एफ आर एल) को उनके द्वारा खाद्य विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में किए गए उत्कृष्ट योगदान के लिए वर्ष 2016 के प्रतिष्ठित नागराज राव आर जगदल स्मृति पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। डॉ. शर्मा को यह पुरस्कार



15 दिसम्बर, 2017 को ऑल इंडिया फूड प्रोसेसर्स एसोसिएशन के 73वें वार्षिक सम्मेलन के उद्घाटन

समारोह के दौरान पश्चिम बंगाल सरकार के खाद्य प्रसंस्करण उद्योग तथा बागवानी विभाग

के प्रभारी मंत्री माननीय जनाब अब्दुर रज्जाक मुल्ला के हाथों दिया गया।

आई ई ई गोल्डन रिवीवर



सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केन्द्र (एम टी आर डी सी), बेंगलूरु के तीन वैज्ञानिकों

डॉ. एस के दत्ता, वैज्ञानिक 'जी'; श्री सुशील रैना, वैज्ञानिक 'जी'; तथा



डॉ. विशाल केशरी, वैज्ञानिक 'ई' को आई ई ई ई इलेक्ट्रॉन डिवाइसेस सोसायटी (संयुक्त राज्य अमरीका)

द्वारा आई ई ई ई ट्रान्जैक्शन्स ऑन इलेक्ट्रॉन डिवाइसेस (टी ई



डी), खंड 64, अंक 12 वर्ष 2017 के संस्करण में 2017 के लिए तैयार की गई समीक्षकों की सूची में

गोल्डन रिवीवर की मान्यता प्रदान की गई है।

उच्च योग्यता अर्जन

उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद



उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (ए एस एल), हैदराबाद के श्री अतुल रमेश

भगत, वैज्ञानिक "ई" को उनके द्वारा कार्बन/कार्बन सम्मिश्र पदार्थों का समांगीकरण तथा एकाधिक पैमाने पर प्रतिरूपण" विषय

पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए आई आई टी - दिल्ली द्वारा पी एच डी की उपाधि प्रदान की गई है।

रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर



रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डी एम एस आर डी ई), कानपुर के श्री कृष्ण कुमार गुप्ता, वैज्ञानिक "एफ" को उनके द्वारा "ई एम आई परिरक्षण तथा स्टेल्थ

हेतु सूक्ष्म तरंग अन्वोन्य क्रियाशील फ़ैब्रिक्स विषय पर अध्ययन" नामक शोध प्रबंध के लिए रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डी आई ए टी), सम विश्वविद्यालय पुणे द्वारा पी एच डी की उपाधि प्रदान की गई है।

श्री अजय कटियार को उनके द्वारा "नैनोद्रवों के विद्युत चुंबकीय क्षेत्र



प्रेरित ताप भौतिक गुणों का प्रायोगिक अध्ययन" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान - मद्रास, चेन्नई द्वारा पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई है।





सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी) बेंगलूरु



सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान तथा विकास केंद्र (एम टी आर डी सी) बेंगलूरु में वरिष्ठ अनुवादक श्री मालाटेश मैलार को उनके द्वारा "रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डी आर डी ओ) में राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन की व्यावहारिक समस्याएं एवं समाधान" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए दक्षिण भारत हिंदी प्रचार सभा, धाड़वाड़ केंद्र द्वारा पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई।

नौसेना भौतिक तथा समुद्रविज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि



नौसेना भौतिक तथा समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एन पी ओ एल), कोच्चि के श्री पी अन्नादुरई, वैज्ञानिक "एफ" को उनके द्वारा "अंतर्जलीय अनुप्रयोगों हेतु रबर नैनो सम्मिश्र पदार्थों पर आधारित संपुटन हेतु प्रयुक्त सामग्री के संबंध में अध्ययन" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए कोचीन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय (सी यू एस ए टी) द्वारा पी एचडी की उपाधि प्रदान की गई है।



वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी), दिल्ली

वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एस ए जी), दिल्ली के श्री महेश चंदर, तकनीकी अधिकारी "ग" को उनके द्वारा "भारत में ई-कचरे की स्थिति तथा प्रबंधन के संबंध में अध्ययन" विषय पर लिखे गए शोध प्रबंध के लिए दिल्ली प्रौद्योगिकीय विश्वविद्यालय (पूर्ववर्ती दिल्ली कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग), दिल्ली द्वारा सिविल अभियांत्रिकी में पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई है।

भर्ती तथा मूल्यांकन केन्द्र (आर ए सी) को आई एस ओ 9001: 2015 प्रमाण पत्र फिर से प्रदान किया गया

भर्ती तथा मूल्यांकन केन्द्र (आर ए सी), दिल्ली को आई एस ओ 9001 के अंतर्गत आर ए सी गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली (क्यू एम एस) की पुनः प्रमाणन हेतु की गई जांच के पूरा होने पर 3 वर्षों की अवधि के लिए एस टी क्यू सी, भारत सरकार द्वारा 9001: 2015 प्रमाण पत्र प्रदान किया गया है।

भर्ती तथा मूल्यांकन केन्द्र (आर ए सी) आई एस ओ 9001 के अंतर्गत आने वाली निर्धारित प्रक्रियाओं एवं प्रविधियों के अनुसार सभी प्रकार के चयन एवं अन्य क्रियाकालों को पूरा करने में अत्यधिक सावधानी बरतता है। फीगर ऑफ मेरिट के संदर्भ में

भर्ती तथा मूल्यांकन केन्द्र (आर ए सी) द्वारा रक्षा अनुसंधान एवं विकास संगठन (डी आर डी ओ) एवं वैमानिकी विकास एजेंसी (ए डी ए) के लिए

किए गए सभी चयन क्रियाकलापों के अंतर्गत उपभोक्ता संतुष्टि सूचकांक 90 प्रतिशत से भी अधिक है।





समाचार पत्रों में डी आर डी ओ

indiatoday
Mon, 04 Dec, 2017
(Online)

B P Sharma appointed chairman of RAC in DRDO

New Delhi, Dec 4 (PTI) Retired IAS officer B P Sharma was today appointed the chairman of Recruitment and Assessment Centre (RAC) in the DRDO by Appointments Committee of Cabinet headed by the prime minister, a government order said.

Sharma, a 1981-batch IAS officer of Bihar cadre, held the position of Union health secretary before he was moved to the Department of Personnel and Training (DoPT) as its secretary.

He retired from the position on June 30, 2017.

"The Appointments Committee of the Cabinet has approved the appointment of B P Sharma, IAS, to the post of chairman, Recruitment and Assessment Centre in DRDO, on contract basis, as per usual terms and conditions applicable to re-employed Central government officers in the rank and status of secretary to Government of India, for a period of three years or until further orders, whichever is earlier," the order said.

The RAC undertakes recruitment programmes to induct and promote scientists in variety of scientific and engineering disciplines relevant to Defence Research and Development Organisation (DRDO)

India's Homemade Specialty Alloy to Drastically Cut BrahMos Cost

Indian defense scientists consider it a major achievement, as the BrahMos missile utilizes five "several grades of wrought aluminum alloys in eight different semi-product forms, which are developed in nine different heat treatment conditions."

New Delhi (Spotnik) — India has developed in own specialty aluminum alloy that is being used to construct critical parts of the BrahMos missile — the world's first and only supersonic cruise missile. The in-house Defence Research and Development Organisation (DRDO) locally developed the alloy that was earlier imported from Russia.

This is crucial to the development and capacity enhancement of the BrahMos missile, as the manufacturers hope to realize substantial cost savings with the locally developed alloy that is being used for the construction of the fuel tank and airframe of the missile.

"The series production of aluminum alloy intensive F3 section, i.e., the major load bearing section of the BrahMos Supersonic Cruise Missile, using indigenous materials has begun at a fabrication plant at Mumbai. The indigenous production of aluminum alloys has resulted in substantial cost savings," a DRDO official said.

पंजाब केसरी
Wed, 06 Dec, 2017

विशुद्ध स्वदेशी 'आकाश' का सफल परीक्षण



यही है आकाश मिसाइल जिसका मंगलवार को चाँदीपुर में सफल परीक्षण किया गया। (भाटा - पेट्ट)

चाँदीपुर (ओडिशा), (भाटा): भारत ने आज अपने खास से हथकौड़ी का पहला परीक्षण किया। चाँदीपुर में सफल परीक्षण के बाद स्वदेशी 'आकाश' मिसाइल का सफल परीक्षण का ऐलान किया गया।

इस परीक्षण में आकाश मिसाइल का सफल परीक्षण चाँदीपुर में सफल परीक्षण का ऐलान किया गया।

The Statesman
Fri, 01 Dec, 2017

IAF successfully conducts 1st air-to-air re-fuelling on indigenous aircraft

IAF conducted its first air-to-air re-fuelling successfully with the indigenous Airborne Early Warning and Control System (AEW&C) aircraft. The AEW&C in IOC configuration was handed over to the Indian Air Force (IAF) in February during Aero India, 2017 at Yelahanka Airbase in Bengaluru. The Airborne Surveillance System is a game changer in air warfare.

The AEW&C is a system of systems populated with state-of-the-art active electronically scanned radar, secondary surveillance radar, electronic and communication counter measures, LOS (Line of Sight) and beyond LOS data link, voice communication system and self protection suite, built on an Emb-145 platform.

PRESS TRUST OF INDIA
Tue, 05 Dec, 2017
(Online)

Akash test fired successfully

Balasore (Odisha): India today successfully test-fired Akash its supersonic surface-to-air missile with indigenous radio frequency seeker from a test range in Odisha, officials said.

The state-of-the-art indigenous missile targeting an UAV 'Banshee', was fired from the launch complex-III of the Integrated Test Range (ITR) at Chandipur near here this afternoon. "The radar, telemetry and electro-optical systems along the coast have tracked and monitored all the health parameters of the missile," an official statement said.

The supersonic missile is the first surface-to-air missile with indigenous seeker to be test fired and is being inducted into the Army as short range surface to air missile. With the successful test firing, India has achieved the capability of making any type of surface to air missile, defence sources said.

Akash has a strike range of about 25 km and carries a 55-kg fragmentation warhead that is triggered by proximity fuse. It is an all-weather area air defence weapon system for defending vulnerable areas against medium range air targets penetrating from low, medium and high altitudes. Developed by the Defence Research and Development Organisation (DRDO), the Akash missile system has the capability to neutralise aerial targets like fighter jets, cruise missiles and air-to-surface missiles as well as ballistic missiles.





डी आर डी ओ शृंखला

डी आर डी ओ : शांति तथा सुरक्षा हेतु विज्ञान का प्रयोग-XXIII

v/;k; 2 %आमूल परिवर्तन का दौर – रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (1958–1969)

यह लेख इलैक्ट्रॉनिक्स तथा रेडार विकास स्थापना (एल आर डी ई), बंगलूरु के पूर्व निदेशक डॉ. रामदास पैनेमंगलोर शेनॉय द्वारा लिखे गए मोनोग्राफ "रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन : 1958–1982" पर आधारित लेखों की शृंखला की तेईसवीं कड़ी है। इस मोनोग्राफ को रक्षा वैज्ञानिक सूचना तथा प्रलेखन केंद्र (डेसीडॉक), दिल्ली द्वारा वर्ष 2006 में प्रकाशित किया गया था।

एकीकरण

कार्य-निष्पादन तुलन पत्र

हालांकि रक्षा हितों से संबंधित विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के महत्वपूर्ण क्षेत्रों को शामिल करने के लिए नई प्रयोगशालाओं की स्थापना द्वारा डी आर डी ओ का विस्तार किया जा रहा था तथा इसे एक समावेशी संगठन बनाने के लिए विविध धाराओं से आए कार्मिकों को संगठन में शामिल करने का प्रयास किया जा रहा था, फिर भी डी आर डी ओ के वैज्ञानिक सशस्त्र सेनाओं के लिए विभिन्न क्रियाकलापों/परियोजनाओं को अभिकल्पित एवं विकसित करने में जुटे थे तथा अधिक जटिल कार्यों को करने के लिए आवश्यक अनुभव तथा विशेषज्ञता प्राप्त करने की प्रक्रिया से गुजर रहे थे। उनके ये क्रियाकलाप आयातित प्रणालियों के आयात प्रतिस्थापन तथा आशोधन, नए अनुप्रयोगों हेतु पुनर्विन्यास तथा उन्हें प्रयोग के अनुरूप बनाने जैसे गौण कार्यों से लेकर नए उपकरणों को अभिकल्पित करने तक से संबंधित थे। 1958–1969 की अवधि के दौरान इन क्रियाकलापों के फलस्वरूप

निर्मित उपकरणों, प्रक्रमों तथा वस्तुओं का अग्रलिखित अनुच्छेदों में संक्षिप्त वर्णन किया जा रहा है।

आयुध

एक नया माउंटेन गन तथा तीनों सेनाओं द्वारा प्रयोग में लाए जा रहे बंदूकों एवं अन्य आयुधों के लिए विस्फोटक पदार्थों/गोला-बारूदों को विकसित करने पर प्रयास केंद्रित किया गया। पर्वतीय भूभागों में प्रयोग में लाए जाने के लिए नए फील्ड गन 75/24 पैक हॉवित्जर तथा इसके लिए गोला-बारूद को विकसित करना एक बड़ा प्रयास था। इसे एक व्हीकल द्वारा कर्षित किए जाने को ध्यान में रखते हुए अभिकल्पित किया जाना था जिसे बिना किसी कठिनाई के अलग-अलग करके खच्चर की पीठ पर ढोया जा सके। इसका विकास पूरा कर लिया गया, सेना द्वारा इसका सफल परीक्षण भी कर लिया गया तथा उत्पादन हेतु स्वीकृति दे दी गई। विकास प्रक्रिया के एक हिस्से के रूप में पूर्ण पैमाने के रेंज तथा परिशुद्धता तथा साथ ही सह्यता परीक्षणों के लिए विशेष परीक्षण परिसर (रेंज)

तथा यंत्रीकरण सुविधा भी स्थापित की गई। चित्र, वास्तविक मॉडल तथा अभिकल्पकर्ताओं के गन कैरेज फैंक्टरी में स्थापन द्वारा विनिर्माताओं को प्रौद्योगिकी अंतरित भी कर दिया गया। असंसूचनीय टैंकरोधी बारूदी सुरंग तथा बारूदी सुरंग को साफ करने वाले उपकरण भी अभिकल्पित तथा विकसित किए गए। डी आर डी ओ के भीतर ही एक पायलट संयंत्र संस्थापित करके अपेक्षित संख्या में बारूदी सुरंग साफ करने वाले उपकरणों का उत्पादन किया गया। इसके अतिरिक्त, किए गए अन्य योगदान थे— 7.62 मिमी कैलिबर के आयुधों के लिए ट्रेसर ऐम्प्युनिशन, 105 मिमी टैंकरोधी आयुध के लिए नोदक, मोर्टारों के लिए स्मोक ऐम्प्युनिशन तथा धुएं के गोलों/बमों में भरने के लिए प्लास्टिककृत सफेद फॉस्फोरस। उल्लेखनीय योगदानों को निरूपित करने वाली सूची तभी पूरी समझी जाएगी यदि उसमें एस्केप एंड कार्ट्रिज, सिग्नल कार्ट्रिज, वायु सेना के प्रयोजनार्थ डिस्ट्रेस विजुअल नाइट सिग्नल कार्ट्रिज, नौसेना के प्रयोगार्थ ड्रिल माइन, टैंक रोधी तथा कार्मिकों





को क्षति पहुंचाने के लिए बिछाई गई बारूदी सुरंगों के ड्रिल एंड प्रैक्टिस संस्करण, हल्के तथा भारी मोर्टारों के लिए स्वेदशी नोदक प्रणाली, विभिन्न प्रकार के बंदूकों के लिए रक्षक कवच हेतु गोला-बारूद, हवा से हवा में तथा हवा से जमीन पर मार करने वाले रॉकेटों, युद्ध उपकरणों में प्रयोग में लाए जाने वाले फ्यूजों में प्रयोग के लिए लेड-जर्कोनेट-टिटैनेट क्रिस्टल के नाम शामिल कर लिए जाएं। लेड-जर्कोनेट-टिटैनेट क्रिस्टल दोहरे प्रयोग की सामग्री है क्योंकि इसे असैन्य क्षेत्र में भी क्रिस्टल गेजों में प्रयोग में लाया जाता है।

वैमानिकी

मुख्य बल वायुयान के लिए पावर प्लांट, गैस टरबाइन इंजन को अभिकल्पित एवं विकसित करने के लिए सुविधा तथा विशेषज्ञता विकसित करने पर दिया गया। इस समूह का एक महत्वपूर्ण योगदान यह था कि इसे भारतीय वायुसेना के लिए हिंदुस्तान वैमानिकी लिमिटेड (एच ए एल) द्वारा अभिकल्पित एच एफ-24 युद्धक वायुयान के लिए एक ऐसा पावर प्लांट विकसित करना था ताकि यह निष्पादन संबंधी विनिर्दिष्टियों को पूरा कर सके। आरंभ में यह वायुयान एक ऐसे इंजन को ध्यान में रखकर अभिकल्पित किया गया था जिसे भारतीय वायु सेना की आवश्यकता को पूरा करने के लिए एक विदेशी फर्म द्वारा विकसित किए जाने की आशा थी। भारतीय परियोजना के संदर्भ में विदेशी फर्म ने इस इंजन को विकसित करने का कार्यक्रम बंद कर

दिया तथा भारतीय अभिकल्पकर्ताओं के पास केवल ऑर्फियस 703 इंजन ही रह गया तथा जिन अपेक्षाओं को पूरा करने की दृष्टि से एयरफ्रेम अभिकल्पित किया गया था उसके लिए उस इंजन की शक्ति कम थी। समयाभाव को देखते हुए डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों तथा प्रौद्योगिकीविदों ने दो वर्षों के रिकार्ड समय के भीतर एक समाधान प्राप्त कर लिया तथा विश्लेषण एवं प्रयोग के आधार पर वे इस निष्कर्ष पर पहुंचे कि ऑर्फियस 703 पावर प्लांट में यदि एक आपटरबर्नर शामिल कर दिया जाए तो यह इंजन अभिकल्पित वायुयान के लिए अपेक्षित निष्पादन हेतु उपयुक्त हो जाएगा। एच एफ-24 वायुयान में डी आर डी ओ द्वारा विकसित आपटर बर्नर (रीहिट) को पावर प्लांट में जोड़कर इस वायुयान द्वारा सफलतापूर्वक 250 उड़ानें भरी गईं। ऑर्फियस 703 इंजन से जुड़ा आपटरबर्नर (रीहिट) एक सफल प्रयोग सिद्ध हुआ।

इलेक्ट्रॉनिक्स

1950 के दशक में इलेक्ट्रॉनिक्स संघटकों में एक व्यापक परिवर्तन हुआ तथा यह परिवर्तन पावर गजलिंग निर्वात उपकरणों से लेकर ट्रॉजिस्टर तक में हुआ जो निम्न वोल्टता पर तथा अत्यधिक कम पावर पर भी कार्य करने लगा। डी आर डी ओ ने इस अवसर का लाभ उठाकर सेना के लिए ट्रॉजिस्टर युक्त उपकरणों को अभिकल्पित तथा विकसित किया। इस प्रकार के अनेक उपकरण सफलतापूर्वक विकसित

किए गए तथा उनका विनिर्माण किया गया। ये उपकरण सुवाह्य ट्रान्जिस्टर युक्त संचार स्विच बोर्ड (मैनुअल एक्सचेंज), हल्के वजन के वी एच एफ ग्राउंड-टू-एयर वायरलेस संचार सेट, फॉरवर्ड एरिया एच एफ संचार उपकरण, बोलने के लिए दो प्रकार के स्पीच सीक्रेसी यूनिटी चैनल डबलिंग यूनिट, कैरियर कम्युनिकेशन उपकरण, टेलीग्राफ संचार के लिए साइफर उपकरण के लिए दो संस्करण से लेकर वी एच एफ/यू एच एफ लॉग परियोडिक, 4 मेगा हर्ट्ज से 100 मेगा हर्ट्ज तक के आवृत्ति रेंज को कवर करने वाले मोनोकोन तथा ग्राउंड प्लेन संचार एन्टेना आदि के नाम उल्लेखनीय हैं। इनके अतिरिक्त, प्राइम पावर के लिए सुवाह्य तथा सचल जनरेटर तथा हल्के भार के सुवाह्य निकल कैडमियम बैटरियों को सफलतापूर्वक विकसित किया गया, उनका उत्पादन किया गया तथा उन्हें सेना में शामिल करने के लिए भारतीय थल सेना की स्वीकृति प्राप्त हुई।

सेना के लिए दो प्रकार के रडार भी सफलतापूर्वक तैयार किए गए। ये सचल निगरानी रडार तथा फील्ड आर्टिलरी रडार हैं। इनमें से परवर्ती को एक भिन्न अनुप्रयोग अर्थात् फायर कंट्रोल के लिए भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड के सहयोग से निर्मित किए जा रहे रडार के समनुरूप विकसित किया गया था। इन्हें सेना द्वारा स्वीकृति दी गई तथा इनके विनिर्माण के लिए भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड को ऑर्डर दे दिए गए। इनके





अतिरिक्त, इन्फ्रैन्ट्री के लिए सुवाह्य युद्ध क्षेत्र निगरानी रडार, वायु सेना के लिए द्वितीयक निगरानी रडार मार्क 10, शत्रु के तोपों की अवस्थिति ज्ञात करने के लिए साउंड रेंजिंग सिस्टम, वायु सेना के लिए रडार दूरी मापक यूनिट, वी एच एफ/यू एच एफ दिशा ज्ञात करने वाले उपकरण, भारतीय सेना के लिए 40 के मॉड्यूल में 40 लाइनों से लेकर 120 लाइनों तक सुवाह्य इलेक्ट्रॉनिक एक्सचेंज तथा एक कम्प्यूटर नियंत्रित नोडल स्विच (स्वचालित इलेक्ट्रॉनिक स्विच) को विकसित करने के लिए नई परियोजनाएं शुरू की गईं।

इन परियोजनाओं को सशस्त्र सेनाओं के साथ व्यापक विचार-विमर्श करने तथा उनके द्वारा गुणात्मक अपेक्षाएं निर्गमित करने के बाद शुरू किया गया। इन हार्डवेयर विकास क्रियाकलापों के अतिरिक्त, वी एच एफ/यू एच एफ रेंज की आवृत्तियों के कारण वनस्पतियों पर पड़ने वाले प्रभाव सहित इन रेंजों की आवृत्तियों के संचरण का अध्ययन भी किया गया तथा प्राप्त आंकड़ों के आधार पर सशस्त्र सेनाओं द्वारा प्रयोग को आसान बनाने के लिए ग्राफीय निरूपण किया गया। उपकरणों के क्षेत्र में अर्धचालक पदार्थों तथा उपकरणों, ताप वैद्युत जनरेटरों, सूक्ष्म तरंग ठोसावस्था स्रोतों तथा सूक्ष्म तरंग फेराइटों के संबंध में परियोजनाएं चलाई गईं। सेना द्वारा सभी वैद्युत एवं इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों के लिए दिए गए ऑर्डर डी आर डी ओ द्वारा पूरा किए गए जिनका मूल्य

15 करोड़ रुपए से भी अधिक था। एल आर डी ई के एक वैज्ञानिक श्री हरी प्रसाद जायसवाल को सेना के लिए संचार प्रणाली ए आर ई एन विकसित करने के लिए उनके द्वारा किए गए नेतृत्व एवं योगदान हेतु भारत के राष्ट्रपति द्वारा पद्मश्री देकर सम्मानित किया गया।

अभियांत्रिकी उपकरण

भारतीय सेना का कोर ऑफ इंजीनियर्स इस क्षेत्र में डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों द्वारा किए जा रहे क्रियाकलापों का मुख्य उपभोक्ता था। डी आर डी ओ के वैज्ञानिक उद्योग तथा प्रयोक्ता सेवा के अधिकारियों के साथ घनिष्ठ संपर्क स्थापित करके भारतीय सेना के इस कोर की आवश्यकताओं को पूरा करने में सफल हुए।

उनके क्रियाकलाप सेतु निर्माण क्रियाकलापों के लिए हल्के धातु के पुल तथा पावर बोट विकसित करने, जल आपूर्ति करने वाले हल्के भार के पंप, अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों में प्रयोग में लाए जाने के लिए पूर्व संविरचित शेल्टर तथा अन्य इंजीनियरी उपकरणों को विकसित करने पर केंद्रित था। इनमें से कुछ प्रमुख उपकरणों में सबमर्सिबल पंप, न्यूमैटिक असॉल्ट तथा टोही नौका, एयर लैंडिंग मैट, क्लास 30 असॉल्ट ट्रैक वे, सेंट्रीफ्यूगल पंप, फ्लेक्सिबल शैफ्ट, पंपिंग सेट, गैस वेल्डिंग ट्रेलर, टू-स्ट्रोक पेट्रोल इंजन तथा अधिक ऊंचाई पर प्रयोग में लाए जाने वाले शेल्टरों के नाम उल्लेखनीय हैं।

खाद्य पदार्थ तथा पोषाहार

डी आर डी ओ के वैज्ञानिकों का मुख्य ध्यान सशस्त्र सेना के लिए सैन्य अभियानों के दौरान तथा नॉन ऑपरेशनल स्थिति में खाद्य पदार्थ तथा राशन सामग्रियों को विकसित करने पर था। सैन्य अभियानों के दौरान प्रयोग में लाए जाने वाले खाद्य पदार्थों तथा राशन सामग्रियों पर विशेष ध्यान दिए जाने की आवश्यकता थी क्योंकि उन्हें बड़े परिमाण में तथा छोटे पैकों दोनों रूपों में उपलब्ध कराया जाना था जो विशेष प्रकार के सैन्य अभियानों की विशिष्ट आवश्यकताओं के अनुरूप हों तथा भूमि स्थित तथा हवा में स्थित, अधिक ऊंचाई तथा अत्यधिक ठंडे जलवायु में तैनात सैन्य कर्मियों की आवश्यकता के अनुरूप हों। इन्हें अंशतः या पूर्णतः संसाधित किया जाना आवश्यक था ताकि खाने से पूर्व उन्हें बहुत मामूली रूप में तैयार किए जाने की आवश्यकता हो। उद्योग को उत्पादन हेतु ऑर्डर सौंपने से पहले प्रतिकूल परिवेश में खाद्य पदार्थ के प्रस्तुतीकरण के लिए भारत में बुनियादी अवसंरचना सुविधाओं को भी उन्नत बनाए जाने की आवश्यकता थी। डी आर डी ओ द्वारा विकसित की गई खाद्य प्रौद्योगिकी से इस बात की संतुष्टि है कि इसने 5 व्यक्तियों के खाने के लिए हल्के वजन का कंपोजिट पैक राशन विकसित किया जिसमें भोजन, नारियल तथा केला के प्लेवर में कोको आधारित सॉफ्ट चॉकलेट बार शामिल था तथा पैकिंग के लिए





टीन की जगह पर पेपर/एलुमिनियम फ्वॉयल/पॉलिथीन संस्तर/त्वरित फ्रीज शुष्कित खाद्य पदार्थ का प्रयोग करने में इसे सफलता मिली। इसमें कोई आश्चर्य की बात नहीं है कि डी आर डी ओ के खाद्य वैज्ञानिकों को वर्ष 1964 में लेफ्टिनेंट कमांडर एम एस कोहली के नेतृत्व में आयोजित किए गए पहले सफल भारतीय एवरेस्ट अभियान के लिए भारतीय भोजन सामग्रियों की संसाधित मदों की आपूर्ति करने का अद्वितीय गौरव प्राप्त है।

अवरक्त सेंसर तथा प्रकाशीय यंत्र

मुख्य ध्यान रात्रि के अंधेरे में टैंकों की युद्धक क्षमता में वृद्धि करने तथा अन्य वाहनों के संचालन में सेना की आवश्यकता को पूरा करने पर था। जिन उपकरणों को सफलतापूर्वक विकसित कर लिया गया तथा जिनका उत्पादन किया गया उनके कुछ प्रमुख उदाहरणों के रूप में गनर द्वारा प्रयोग में लाए जाने वाले आई आर (अवरक्त) स्कोप अभिदृश्यक तथा विजयंत टैंक के लिए कमांडर द्वारा प्रयोग में लाया जाने वाला आई आर (अवरक्त) पेरिस्कोप, इन्फ्रैन्ट्री के लिए आई आर स्नाइपर स्कोप,

नौसेना के लिए आई आर टेलीस्कोप तथा आई आर सर्च लाइट के नाम उल्लेखनीय हैं।

इनके अतिरिक्त, विजयंत टैंक के लिए दूरबीन तथा 120 मिमी ब्रांट मोर्टार के लिए यूनिवर्सल मोर्टार अभिदृश्यक सफलतापूर्वक विकसित किए गए तथा उत्पादन हेतु प्रौद्योगिकी अंतरित की गई। इसके अतिरिक्त, प्रयोक्ता को आवश्यकता होगी, इस प्रत्याशा में सामान्य प्रयोजन के लेजर रेंज फाइन्डर के क्षेत्र में कार्य आरंभ किया गया। इन उपकरणों के लिए सशस्त्र बलों द्वारा दिया गया उत्पादन ऑर्डर 25 करोड़ रुपए से भी अधिक मूल्य का था।

सामग्री

संक्षारण रोधक सामग्री तथा पैराशूट, सिंथेटिक, सोलर हीटरो, हेल्मेटों आदि में प्रयोग में लाई जाने वाली सामग्रियों को विकसित किए जाने के क्षेत्र में कार्य आरंभ किए गए तथा उन्हें सफलतापूर्वक पूरा कर लिया गया। छोटे हथियारों, गॉज तथा हैंड टूल्स, धात्विक वस्तुओं की पैकिंग में प्रयोग में लाए जाने वाले जूट तथा सन के लिए संक्षारण रोधी उपचार, जल शीतित इंजनों के लिए

संक्षारण रोधी तथा भूमिगत ईंधन भंडारण टैंकों का कैथोडिक संरक्षण आदि कुछ ऐसी वस्तुएं तथा प्रक्रियाएं थीं जिन्हें सफलतापूर्वक विकसित किया गया।

वस्त्र के क्षेत्र में आलिव ग्रीन सेल्युलर शार्टिंग को ज्वाला रोधी बनाने, हल्के वजन के बुलेट प्रूफ हेल्मेटों में प्रयोग के लिए कांच प्रबलित पॉलिएस्टर, विभिन्न प्रकार के पैराशूट, पैरा ड्रॉपिंग द्वारा सामग्रियों की आपूर्ति करने के लिए कंटेनर तथा रिलिंग विकसित करना प्रमुख उपलब्धि थी। अधिक ऊंचाई वाले क्षेत्रों में तथा अत्यधिक ठंडे पर्यावरण में प्रयोग में लाए जाने के लिए ऊष्मा साइफनिंग के सिद्धांत के आधार पर सोलर रूम हीटर विकसित किया गया जिसका प्रयोग करके सामान्य आकार के कमरे का तापमान 20 डिग्री सेल्सियस पर बनाए रखा जा सकता है। लद्दाख सहित देश के सीमावर्ती क्षेत्रों में श्रृंखलाबद्ध रूप में मौसम विज्ञान केंद्रों की स्थापना की गई। इस तकनीक को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त हुई।

.....अगले अंक में जारी

पाठकों की राय

आपके द्वारा भेजा गया फीडबैक हमारे लिए महत्वपूर्ण है क्योंकि इससे हमें इस पत्रिका में संशोधन एवं परिवर्धन करने तथा बेहतर रूप में सेवा उपलब्ध कराने का अवसर प्राप्त होगा। डी आर डी ओ समाचार अपने सम्मानित पाठकों से अनुरोध करता है कि वे इस पत्रिका की सामग्री तथा इसके विस्तार (कवरेज) की गुणवत्ता के बारे में अपनी राय प्रेषित करें। कृपया अपनी राय व सुझाव निम्नलिखित पते पर प्रेषित करें :

संपादक, डी आर डी ओ समाचार
डेसीडॉक, मेटकाफ हाउस, दिल्ली-110054





यादों के झरोखे से



पूर्व प्रधानमंत्री पंडित जवाहरलाल नेहरू को रक्षा प्रौद्योगिकियों के बारे में संक्षेप में अवगत कराया जा रहा है।



पाठकों की राय

आपमें से अनेक सुधी पाठक हमें निरंतर पत्र लिखकर अपने प्रशंसनात्मक एवं प्रोत्साहनात्मक शब्दों से अनुगृहीत करते रहे हैं जिसके लिए हम आपके प्रति अपना हार्दिक आभार एवं धन्यवाद व्यक्त करते हैं। अनुरोध है कि कृपया आगे भी इस क्रम को बनाए रखा जाए।

हमारी इच्छा आपसे यह जानने की भी है कि आप डी आर डी ओ समाचार में अन्य किस प्रकार की सामग्री का समावेश चाहते हैं ताकि हम इस पत्रिका को आपके लिए और अधिक उपयोगी बना सकें। अतः कुछ समय निकालें तथा नीचे दिए गए फीडबैक प्रपत्र को भरकर हमें प्रेषित करें।

1. आप डी आर डी ओ के क्रियाकलापों को उपयुक्त रूप में प्रस्तुत करने के एक माध्यम के रूप में डी आर डी ओ समाचार को निम्नलिखित किस श्रेणी में रखेंगे?

उत्कृष्ट अत्युत्तम उत्तम संतोषजनक

2. आप डी आर डी ओ समाचार को निम्नलिखित किस आरूप में पसंद करेंगे?

मुद्रित ऑन लाइन दोनों

3. आप डी आर डी ओ समाचार में निम्नलिखित किस प्रकार की सामग्री को अधिकाधिक देखना पसंद करेंगे?

तकनीकी सामग्री विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संबंधी लोकरुचि के समाचार/लेख

मानव संसाधन संबंधी क्रियाकलाप कार्मिक समाचार

घटनाक्रम खेलकूद समाचार

4. आपको डी आर डी ओ समाचार की प्रति कब प्राप्त होती है?

प्रकाशन के पूर्वतर्फी महीने में प्रकाशन वाले महीने में

प्रकाशन के अगले महीने में प्राप्त नहीं होती

5. डी आर डी ओ समाचार की सामग्री में आगे और सुधार लाने के लिए सुझाव/राय

.....
.....
.....

नाम :

कृपया अपने सुझाव निम्नलिखित पते पर भेजें

पदनाम

निदेशक, डेसीडॉक

संगठन का नाम

डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054, दूरभाष : 011-23812252

फैक्स : 011-23819151, ई-मेल : director@desidoc.drdo.in

मुख्य सम्पादक

सह मुख्य सम्पादक

सम्पादक

सह सम्पादक

मुद्रण

विपणन

डॉ अलका सूरी

सुमति शर्मा

फूलदीप कुमार

अनिल कुमार शर्मा

एस के गुप्ता

तपेश सिन्हा

हंस कुमार

आर पी सिंह

डॉ अलका सूरी, निदेशक, डेसीडॉक द्वारा डी आर डी ओ की ओर से मुद्रित एवं प्रकाशित

प्रकाशक : डेसीडॉक, मेटकॉफ हाउस, दिल्ली-110054, दूरभाष : 011-23812252

फैक्स : 011-23819151, ई-मेल : director@desidoc.drdo.in

