



डी आर डी ओ समाचार



ISSN: 0971-4391

डी आर डी ओ की मासिक गृह पत्रिका

www.drdo.gov.in

“बलस्य मूलं विज्ञानम्”

चैत्र - वैशाख 1940, अप्रैल 2020 खण्ड 32 अंक 04

DIRECTOR GENERAL CSIR AND SECRETARY DSIR

PRESIDED BY

DR G SATHEESH REDDY

SECRETARY DD R&D AND CHAIRMAN DRDO

S KOTH

MAR

U

NA



Dr A K Singh

DS & DG (LS) and Convenor DSF

Dr Shekhar C Mande

DG CSIR & Secy DSIR

Dr G Satheesh Reddy

Secy DD R&D & Chairman DRDO

डीआरडीओ में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह का आयोजन

नवोन्मेष 10

घटनाक्रम 12

मानव संसाधन विकास 21

कार्मिक समाचार 28

डी आर डी ओ श्रृंखला 30

निरीक्षण/दौरा 33

इस अंक में

अप्रैल, 2020
खंड-32, अंक 04
आई एस एन : 0971-4391

मुख्य लेख

04

डीआरडीओ में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह का आयोजन



प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

08

रक्षा उपयोगों के लिए उच्च शक्ति लीथियम आयन बैट्री प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण
डीएमआरएल द्वारा रेअर अर्थ परमानेन्ट मैग्नेट प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण

नवोन्मेष

10

पायलटों के लिए हल्के वजन के एकीकृत वायुकर्मी दल हेल्मेट और दाब श्वसन ऑक्सीजन मास्क पर
विंड ब्लास्ट (वायु झोंका) परीक्षण

मुख्य पृष्ठ (दाएं से बाएं): डॉ. जी सतीश रेड्डी, सचिव रक्षा अनु. एवं वि. विभाग तथा अध्यक्ष डीआरडीओ, डॉ. शेखर सी. मंडे, महानिदेशक सीएसआईआर एवं सचिव डीएसआईआर तथा डॉ. ए.के. सिंह, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (जैव विज्ञान), डीआरडीओ राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर डीआरडीओ विज्ञान स्पेक्ट्रम जारी करते हुए।

डी आर डी ओ समाचार

आई एस एस एन : 0971-4391



समझौता ज्ञापन	11
घटनाक्रम	12



मानव संसाधन विकास गतिविधियां 21

कार्मिक समाचार	28
डीआरडीओ अनुक्रम	30
सामाजिक गतिविधि	32
खेल – कूद गतिविधि	33
निरीक्षण/दौरा	33



प्रकाशन का 32वां वर्ष

मुख्य संपादक : डॉ. अलका सूरी
प्रबंध संपादक : सुमति शर्मा
संपादक : अजय कुमार
संपादकीय सहायता : राकेश कुमार, सुभाष नारायण



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

अंबरनाथ : डॉ. सुसैन टेटस, नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एनएमआरएल); **चांदीपुर**: श्री पी.एन.पांडा, एकीकृत परीक्षण रेंज (आईटीआर); **बेंगलुरु**: श्री सुबुकुट्टी एस, वैमानिकीय विकास स्थापना (एडीई); श्रीमती एम.आर. भुवनेश्वरी, वायुवाहित प्रणाली केन्द्र (कैम्स); श्रीमती फाहिमा ए. जी. ज. कृत्रिम आसूचना एवं रोबोटिक्स केन्द्र (केयर); सुश्री तृप्ती रानी बोस, सैन्य उड़न-योग्यता एवं प्रमाणीकरण केन्द्र (सेमिलाक); श्रीमती जोसफीन निर्मला एम, रक्षा उड्डयानिकी अनुसंधान स्थापना (डेयर); श्रीमती अनुया वेंकटेश, रक्षा जैव इंजीनियरी एवं विद्युत चिकित्सीय प्रयोगशाला (डेबेल); श्री वेंकटेश प्रभु, इलेक्ट्रॉनिकी एवं रेडार विकास स्थापना (एलआरडीई); डॉ. विशाल केसरी, सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान एवं विकास केन्द्र (एमटीआरडीसी); **चंडीगढ़** : डॉ. एच.एस. गुसाई, हिम तथा अवधाव अध्ययन स्थापना (सासे); डॉ. प्रिंस शर्मा, चरम प्राक्षेपिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (टीबीआरएल); **चेन्नई** : श्रीमती एस. जयसुधा, संग्राम वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना (सीवीआरडीई); **देहरादून** : श्री अभय मिश्रा, रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुसंधान प्रयोगशाला (डील); श्री जे.पी. सिंह, यंत्र अनुसंधान एवं विकास स्थापना (आईआरडीई); **दिल्ली** : श्री आशुतोष भटनागर, कार्मिक प्रतिभा प्रबंधन केन्द्र (सेप्टेम); डॉ. दीप्ति प्रसाद, रक्षा शरीर विज्ञान एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (डिपास); डॉ. निधि माहेश्वरी, रक्षा मनोविज्ञान अनुसंधान संस्थान (डीआईपीआर); श्री नवीन सोनी, नाभिकीय औषधि एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास); श्री अनुराग पाठक, प्रणाली अध्ययन एवं विश्लेषण संस्थान (ईसा); डॉ. इंदू गुप्ता, लेजर विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केन्द्र (लास्टेक); सुश्री नुपुर श्रोत्रिया, वैज्ञानिक विश्लेषण समूह (एसएजी); डॉ. रुपेश कुमार चौबे, टोसावस्था भौतिकी प्रयोगशाला (एसएसपीएल); **ग्वालियर** : श्री आर. के. श्रीवास्तव, रक्षा अनुसंधान एवं विकास स्थापना (डीआरडीई); **हल्द्वानी**: डॉ. अतुल गोवर, रक्षा जैव-ऊर्जा अनुसंधान संस्थान ((डिबेर); **हैदराबाद** : श्री हेमन्त कुमार, उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (एसएल); श्री प्रमोद कुमार झा, उन्नत प्रणाली केन्द्र (सीएएस); डॉ. जे. के. राय, उन्नत अंकीय अनुसंधान एवं विश्लेषण समूह (अनुराग); सुश्री बिदिशा लाहिरी, उच्च ऊर्जा प्रणाली एवं विज्ञान केन्द्र (चैस); श्री ए. आर. सी. मूर्ति, रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी 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 केन्द्र इमारत (आरसीआई); **जगदलपुर** : डॉ. गौरव अग्निहोत्री, एस.एफ. काम्प्लेक्स (एसएफसी); **जोधपुर** : श्री रविन्द्र कुमार, रक्षा प्रयोगशाला (डीएल); **कानपुर** : श्री ए.के. सिंह, रक्षा सामग्री एवं भंडार अनुसंधान तथा विकास स्थापना (डीएमएसआरडीई); **कोच्चि** : श्रीमती लेथा एम.एम., नौसेना भौतिक एवं समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला(एनपीओएल); **लेह** : डॉ. दोर्जे आंगचुक, रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान केन्द्र (डिहार); **मसूरी**: डॉ. गोपा बी चौधरी, प्रौद्योगिकी प्रबंधन संस्थान (आईटीएम); **मैसूर** : डॉ. एम. पालमुरुगन, रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएफआरएल); **पुणे** : डॉ. (श्रीमती) जे.ए. कानिटकर, आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापना (एआरडीई); डॉ. विजय पत्तार, रक्षा उन्नत प्रौद्योगिकी संस्थान (डीआईएटी); श्री ए. एम. देवले, उच्च ऊर्जा पदार्थ अनुसंधान प्रयोगशाला (एचईएमआरएल); श्री एस. एस. अरोले, अनुसंधान एवं विकास स्थापना (इंजी.) [अनु.एवं वि. स्थापना (इंजी.)]; **तेजपुर** : डॉ. जयश्री दास, रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल)।

मुख्य लेख

डीआरडीओ में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह का आयोजन

'रमन इफेक्ट' की खोज जिसके कारण भारतीय वैज्ञानिक श्री चंद्रशेखर वेंकट रामन ने 1930 में भौतिकी में नोबेल पुरस्कार प्राप्त किया का स्मरणोत्सव मनाने के लिए प्रत्येक वर्ष 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (एनएसडी) मनाया जाता है। सन् 1928 में इस दिन डॉ. रामन ने फोटोन के छितराव के तथ्य की खोज की जिसे बाद में उनके नाम पर 'रामन इफेक्ट' के नाम से जाना गया। एनएसडी का उद्देश्य विद्यार्थियों और शिक्षकों की विज्ञान संबंधी गतिविधि में सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा देना, विद्यार्थियों को प्रश्न पूछने तथा विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में अपनी शंकाएं दूर करने के लिए प्रोत्साहित करना तथा उनकी प्रभावी भागीदारी को बढ़ावा देना और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में नवीनतम घटनाक्रमों के बारे में विद्यार्थियों को जानकारी प्राप्त करने में सक्षम बनाना है। एनएसडी 2020 का विषय "विज्ञान में महिलाएं" था।

डिफेंस साइंस फोरम (रक्षा विज्ञान मंच), जो कि विभिन्न विषयों से संबंधित डीआरडीओ के वैज्ञानिकों के लिए एक साझा मंच है ने 4 मार्च 2020 को डीआरडीओ के कोठारी सभागार में डॉ. शेखर सी. मंडे, महानिदेशक सीएसआईआर एवं सचिव डीएसआईआर द्वारा "Defining S & T Priorities of a Nation" (राष्ट्र की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्राथमिकताओं को परिभाषित करना) विषय पर राष्ट्रीय विज्ञान दिवस व्याख्यान का आयोजन किया। डॉ. जी सतीश रेड्डी, सचिव रक्षा अनु. एवं वि. विभाग तथा अध्यक्ष डीआरडीओ ने समारोह की अध्यक्षता की। इस अवसर



एन एस डी व्याख्यान देते हुए डॉ. शेखर सी. मंडे, महानिदेशक सीएसआईआर एवं सचिव, डीएसआईआर

पर बोलते हुए डॉ. रेड्डी ने अनेक महत्वपूर्ण परियोजनाओं में कार्य कर रही डीआरडीओ की महिला वैज्ञानिकों के योगदान की सराहना की। इससे आगे बोलते हुए डॉ. रेड्डी ने कहा कि विज्ञान दिवस हमें प्रेरणा देता है और भारत के अनेक विख्यात वैज्ञानिकों, विशेषकर डॉ. सी.वी.रामन के योगदानों का आभार प्रकट करने का अवसर देता है और उन्होंने देश की उन्नति के लिए मूल विज्ञान तथा गहराई तक अनुसंधान कार्य करने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने वैमानिकीय मिसाइलों और अंतरिक्ष के क्षेत्र में डीआरडीओ की अनेक परियोजनाओं को सहायता प्रदान करने के लिए सीएसआईआर की भी सराहना की।

राष्ट्र हित में डीआरडीओ के योगदान की सराहना करते हुए डॉ. मंडे ने कहा, "डीआरडीओ द्वारा किया जाने वाला बहुत सारा कार्य गोपनीय

है और अधिकांश लोग नहीं जानते की डीआरडीओ में क्या कार्य हो रहा है, परन्तु फिर भी ये न केवल युद्ध समय के लिए अपितु बड़े स्तर पर समाज के लिए भी बहुमूल्य योगदान देते हैं। अमरीका का उदाहरण देते हुए डॉ. मंडे ने कहा, किस प्रकार युद्ध के समय में अमरीका में जनता द्वारा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी सहायता बढ़ जाती है और किस प्रकार विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी ने अमरीका को विश्व में सर्वाधिक शक्तिशाली राष्ट्र बनने में सहायता की है।

चीन से उदाहरण लेते हुए डॉ. मंडे ने समझाया कि किस प्रकार प्राचीन समय में दिक्सूचक (Compass), प्रिंटिंग प्रेस (मुद्रणालय), कागज और बारूद का आविष्कार करने के बावजूद सांस्कृतिक क्रांति के दौरान चीन को असफलता प्राप्त हुई थी और फिर किस प्रकार अध्यक्ष डेंग जियाओपिंग के कृषि, उद्योग, राष्ट्रीय सुरक्षा और विज्ञान एवं



प्रौद्योगिकी के नवीकरण के चार सिद्धांतों ने चीनी समाज के विकास में सहायता की।

भारत की विकास यात्रा के संदर्भ में डॉ. मंडे ने कहा, भारत की यात्रा अत्यधिक आकर्षक रही है और यह वैयक्तिक उत्कृष्टता, आत्मनिर्भरता और प्रौद्योगिकी के प्रति त्याग द्वारा आगे बढ़ी है। उन्होंने जोर दिया कि भारत में भविष्य की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी रूपरेखा वृत्तीय अर्थव्यवस्था पर केन्द्रित होनी चाहिए और जोर दिया कि हमारे द्वारा विकसित की जाने वाली किसी भी प्रौद्योगिकी के पीछे मजबूत विज्ञान होना चाहिए। अंत में उन्होंने भारतीय समाज के सामने आई अनेक समस्याओं के लिए उपयुक्त विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी हल निकालने पर जोर दिया।

गणमान्य व्यक्तियों ने डीआरडीओ विज्ञान स्पेक्ट्रम जारी किया जो कि एनएसडी की याद में डीआरडीओ के वैज्ञानिकों द्वारा अपनी संबंधित प्रयोगशालाओं में प्रस्तुत वैज्ञानिक लेखों का एक संकलन है। इसका प्रकाशन रक्षा वैज्ञानिक सूचना एवं प्रलेखन केन्द्र (डेसीडॉक) द्वारा किया गया।

डीआरडीओ की निम्नलिखित प्रयोगशालाओं ने भी अपने संबंधित स्थलों पर एन एस डी समारोह मनाया।

एआरडीई, पुणे

आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापना (एआरडीई) ने 28 फरवरी 2020 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह मनाया। इस अवसर पर डॉ. विजय पी भाटकर, संस्थापक कार्यकारी निदेशक, सी डैक मुख्य अतिथि थे। श्री पी के मेहता, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (एसीई) ने इस आयोजन में भाग लिया। डॉ. भाटकर ने "अतुलनीय (एक्सास्केल) सुपर कम्प्यूटिंग में भारत की राष्ट्रीय पहल" विषय पर एक प्रेरणादायक भाषण दिया। श्री राहुल चौपाड़े, वैज्ञानिक 'ई'



मुख्य अतिथि डॉ. विजय पी. भाटकर संस्थापक कार्यकारी निदेशक, सी डैक

द्वारा "वोर्टेक्स शेडिंग तथा इंजीनियरिंग डिजाइन पर इसका प्रभाव" विषय पर विज्ञान दिवस व्याख्यान प्रस्तुत किया।

सी.ए.एस., हैदराबाद

विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र से विख्यात व्यक्तियों के भाषण आयोजित किए गए। श्री एम नीलकंठप्पा, भूतपूर्व महाप्रबंधक, बीडीएल, ने "नवीनतम प्रौद्योगिकियों का नए क्षेत्रों में प्रवेश करना" विषय पर उद्घाटन भाषण दिया। बीआईटीएस, हैदराबाद से प्रोफेसर थिरुविकरामन ने "विज्ञान: अतीत, वर्तमान एवं भविष्य" विषय पर अपने भाषण द्वारा दर्शकों जिसमें सीएएस, बीडीएल तथा एसएसक्यूएजी के अधिकारी तथा कर्मचारी शामिल थे को ज्ञानसम्पन्न किया। निदेशक, सीएएस ने विज्ञान और उसके महत्व के बारे में ज्ञान आधार का विस्तार करने और अपना बहुमूल्य समय देने के लिए व्याख्याताओं को धन्यवाद दिया। श्री प्रमोद कुमार झा, वैज्ञानिक 'एफ' को "आई टी संपत्तियों को सुरक्षित रखने के लिए भेद्यता मूल्यांकन और



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के अवसर पर दीप प्रज्वलित करते हुए मुख्य अतिथि

वेधन परीक्षण" विषय पर उनके व्याख्यान के लिए प्रशस्ति पत्र और एनएसडी मेडल प्रदान किया गया।

सीवीआरडीई, झावडी

श्री एन पोन्नुसामी, अपर निदेशक (प्रशासन) ने भारतीय और अंतर्राष्ट्रीय महिला वैज्ञानिकों, दोनों के तकनीकी योगदान को स्वीकारते हुए एनएसडी के महत्व के बारे में बताया। इस अवसर को यादगार बनाने के लिए सीवीआरडीई द्वारा दो कार्यक्रम आयोजित किए गए। श्री जी पलानिवेल, अध्यक्ष (आर एवं क्यू ए) प्रभाग ने "कवचित लड़ाकू वाहनों के गुणवत्ता उद्देश्यों के लिए प्रणालीगत अभियांत्रिकी मॉडल" विषय पर विशेष व्याख्यान दिया। उन्होंने उपयोक्ता आवश्यकताओं को परम संतुष्टि के साथ पूरा करने के लिए मॉडल आधारित प्रणालीगत अभियांत्रिकी और कैनो (KANO) मॉडल के उपयोग पर जोर दिया। श्री वी. बालामुरुगन, निदेशक, सीवीआरडीई ने मुख्य भाषण दिया और व्याख्याता को एनएसडी प्रमाणपत्र तथा मेडल से सम्मानित किया। एनएसडी 2020 के विषय पर विस्तार से बताते हुए उन्होंने डीआरडीओ और सीवीआरडीई की महिला वैज्ञानिकों की उनके उत्कृष्ट वैज्ञानिक योगदानों के लिए प्रशंसा की।

श्रीमति आर. प्रभावति, अपर निदेशक (विद्युत), सीवीआरडीई, ने दर्शकों से बातचीत की और विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में महिलाओं की भूमिका के बारे में समझाया। उन्होंने युवा उभरते आकाशियों के लिए विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में चालू



महिला वैज्ञानिक राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के अवसर पर चर्चा करते हुए

अनुसंधान अवसरों पर भी प्रकाश डाला।

डेबेल, बेंगलुरु

श्री एम.वी. मल्लिकार्जुन रेड्डी, वैज्ञानिक 'डी' ने "टेलीमेडिसिन में कृत्रिम आसूचना विषय" पर एनएसडी व्याख्यान दिया। एआई के उपयोग द्वारा स्वास्थ्य देखभाल के संवर्धन के लिए स्वचालित रोग निदान की विभिन्न पद्धतियां प्रस्तुत की गईं। श्री रेड्डी ने डेबेल द्वारा विकसित रगेड पोर्टेबल टेलीमेडिसिन सिस्टम (विषम सुवाह्य टेलीमेडिसिन प्रणाली) जो कि वर्तमान में भारतीय नौसेना में कार्यान्वित की जा रही है में एआई के संभावित उपयोग पर चर्चा की। उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, श्रीमति मनिमोझी थ्योडोर द्वारा व्याख्याता को विज्ञान दिवस मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया गया।



श्री एम. वी. मल्लिकार्जुन रेड्डी, वैज्ञानिक 'डी' राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के अवसर पर व्याख्यान देते हुए।

डेसीडॉक, दिल्ली

डॉ. फैजुल निशा ने "सामान के अंतराजाल पर आधारित आधुनिक पुस्तकालयों का स्वरूप आईओटी



डॉ. अलका सूरी, निदेशक प्रमाण पत्र प्रदान करते हुए

(IOT)" विषय पर एनएसडी व्याख्यान दिया। उन्होंने आईओटी (IOT) की उत्पत्ति, आईओटी (IOT) के बुनियादी संघटकों, आईओटी (IOT) आधारित पुस्तकालयों और एक प्रभावी तथा बुद्धि मत्तापूर्ण तरीके से ज्ञान तक आसान पहुंच में आईओटी (IOT) की भूमिका के बारे में समझाया। उन्होंने प्रगतिशील पुस्तकालयों को इस नई प्रौद्योगिकी में परिवर्तित करने और एक रूपरेखा बनाने पर जोर दिया जो कि पुस्तकालयों में आईओटी (IOT) के बेहतर कार्यान्वयन के लिए अगले दशक में भविष्य के लिए अधिक धारणीय है। उन्होंने डॉ. अलका सूरी, निदेशक, डेसीडॉक से एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र प्राप्त किया।

डीएफआरएल, मैसूर

डॉ. ओम प्रकाश चौहान, वैज्ञानिक 'एफ', प्रमुख, फल एवं सब्जी प्रौद्योगिकी प्रभाग ने "अंतरिक्ष मिशन के लिए खाद्य प्रौद्योगिकियां" विषय पर एनएसडी व्याख्यान दिया। डॉ. चौहान ने विशिष्ट अंतरिक्ष आहार की प्रमुख आवश्यकताओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने पूर्ववर्ती अंतरिक्ष मिशन में उपयोग किए गए खाद्य उत्पादों का भी अवलोकन प्रस्तुत किया। डॉ. अनिल दत्त सेमवाल, निदेशक, डीएफआरएल, ने डॉ. चौहान को एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया।



निदेशक, डीएफआरएल प्रमाण पत्र प्रदान करते हुए

डीआरडीई, ग्वालियर

लेक्चर हॉल, रक्षा अनुसंधान एवं विकास स्थापना (डीआरडीई), ग्वालियर

में डॉ. नंदिता सक्सेना, वैज्ञानिक 'ई' द्वारा एनएसडी व्याख्यान दिया गया। उन्हें निदेशक डीआरडीई ने एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया।

डीआरएल, तेजपुर

4 कोर के जनरल कामन अधिकारी ले. जनरल शांतनु दयाल एवीएसएम, एसएम, वीएसएम, एनएसडी 2020 के मुख्य अतिथि थे। डॉ. एस. के द्विवेदी, निदेशक, डीआरएल ने अरुणोदय कार्यक्रम के अंतर्गत प्रयोगशाला में चल रहे अनुसंधान कार्यक्रम और भारतीय सशस्त्र सेनाओं को प्रदान की गई सेवाओं का एक व्यापक अवलोकन प्रस्तुत किया।

डॉ. पी. के. रावल, वैज्ञानिक 'डी' ने एनएसडी व्याख्यान दिया। उन्हें जनरल दयाल द्वारा एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया गया। युवा उभरती प्रतिभाओं के भीतर वैज्ञानिक प्रकृति अन्तर्निविष्ट करने के लिए असम के सोनितपुर जिले के स्थानीय विद्यालयों के विद्यार्थियों के बीच अनेक कार्यक्रम जैसे विज्ञान प्रश्नोत्तरी और विज्ञान मॉडल प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। विजेताओं को पुरस्कार और प्रमाणपत्रों से पुरस्कृत किया गया।



ले. जनरल शांतनु दयाल द्वारा पुरस्कार ग्रहण करते हुए डॉ. रावल

एचईएमआरएल, पुणे

श्रीमती सी. शारदा प्रभाकर, प्रौद्योगिकी निदेशक, उन्नत सम्मिश्रण केन्द्र, एएसएल, समारोह की मुख्य अतिथि थीं। श्री के पी एस मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक एचईएमआरएल ने



समारोह की अध्यक्षता की। डॉ. रमेश कुर्वा, वैज्ञानिक 'एफ' समन्वयक एनएसडी, ने आमंत्रित सभी का स्वागत किया और एनएसडी 2020 के स्मरण में आयोजित की जाने वाली विभिन्न गतिविधियों नामतः तकनीकी दस्तावेज प्रस्तुतीकरण, विज्ञान वर्ग पहली, विज्ञान प्रश्नोत्तरी और निबंध लेखन के बारे में संक्षेप में बताया। सामान्य विज्ञान प्रश्नोत्तरी और विज्ञान वर्ग पहली प्रतियोगिताएं LAN के माध्यम से आयोजित की गईं। इन प्रतियोगिताओं में 145 कर्मचारियों ने भाग लिया। प्रत्येक गतिविधि में सर्वश्रेष्ठ कर्मचारियों को मुख्य अतिथि द्वारा प्रमाणपत्र और पुरस्कार प्रदान किए गए।

निदेशक, एचईएमआरएल ने एचईएमआरएल कर्मचारियों को दिए गए अपने सम्बोधन में विज्ञान में महिलाओं की भूमिका और देश के विकास में उनके महत्व पर जोर दिया। डॉ. सरोज कुमार साहू, वैज्ञानिक 'ई' ने "Al - MoO₃ सुपर थर्माइट का निर्माण और लेजर प्रज्वलन" विषय पर एनएसडी व्याख्यान दिया। उन्हें एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया गया। मुख्य अतिथि ने 'विज्ञान में महिलाएं' विषय पर एक उत्साहजनक और बहुमूल्य भाषण दिया।



मुख्य अतिथि द्वारा पुरस्कार प्राप्त करते हुए

इनमास, दिल्ली

डॉ. अनंत नारायण भट्ट, वैज्ञानिक 'ई' ने इनमास, दिल्ली में "रेडियो बचाव को टालने के लिए मेटाबोलिक आशोधन



निदेशक, इनमास प्रमाण पत्र प्रदान करते हुए

और सैल सिग्नलिंग दृष्टिकोण" विषय पर एनएसडी व्याख्यान दिया। डॉ. तरुण शेखरी, निदेशक, इनमास, दिल्ली ने डॉ. अनंत नारायण भट्ट को एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया।

आईटीआर, चांदीपुर

डॉ. बी. के. दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक आईटीआर ने अपने उद्घाटन भाषण में आधुनिक जीवन में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के महत्व पर प्रकाश डाला और सभी को अपने सामान्य कार्यों के अतिरिक्त अपने दृष्टिकोण में अधिक सृजनात्मक और परिवर्तनात्मक बनने के लिए प्रोत्साहित किया। इस अवसर पर सम्माननीय अतिथि प्रो.एस. लक्ष्मीवराहन, ओक्लाहोमा विश्वविद्यालय ने भारत में हो रहे वैज्ञानिक विकास और इस क्षेत्र में हो रही सतत प्रगति पर प्रकाश डाला।

मो. सुजाऊद्दीन अहमद, वैज्ञानिक 'सी' ने "सी बैंड रेडार रिसीवर के लिए अत्यंत निम्न ध्वनि, उच्च शक्ति एमएमआईसी निम्न ध्वनि एम्प्लिफायर का डिजाइन" विषय पर एनएसडी व्याख्यान दिया जिसके लिए उन्हें एनएसडी प्रमाणपत्र और मेडल प्रदान किया गया। एनएसडी के स्मरण में प्रतियोगिताओं के विजेताओं के बीच पुरस्कार भी वितरित किए गए।

एलआरडीई, बेंगलुरु

श्री एस. एस. नागराज, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, इलेक्ट्रॉनिक एवं रेडार विकास स्थापना (एलआरडीई) ने समारोह का उद्घाटन किया और इस दिन



श्री विष्णु ओसी, वैज्ञानिक 'ई' व्याख्यान देते हुए

के महत्व के बारे में बताया। श्री विष्णु ओसी, वैज्ञानिक 'ई' ने "समयानुवर्ती एफ एम संचारण के उपयोग द्वारा पैसिव कोहेरेंट लोकेशन रेडार" विषय पर एनएसडी व्याख्यान दिया। निदेशक, एलआरडीई, ने श्री विष्णु को एनएसडी व्याख्यान मेडल और प्रमाणपत्र प्रदान किया।

एमटीआरडीसी, बेंगलुरु

डॉ. एस. यू. एम. रेड्डी, निदेशक, सूक्ष्मतरंग नलिका अनुसंधान एवं विकास केन्द्र (एमटीआरडीसी) ने इस अवसर पर अपनी शुभकामनाएं व्यक्त कीं। श्री जयतीरथ देवनहल्ली, वैज्ञानिक 'ई' ने "गहन अध्ययन : सूक्ष्मतरंग नलिकाओं में उपयोग" विषय पर भाषण दिया। उन्होंने कृत्रिम आसूचना और उसके उपयोग, मशीनी अध्ययन, कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क और गहन अध्ययन का एक संक्षिप्त परिचय दिया। उन्होंने सूक्ष्मतरंग नलिकाओं के क्षेत्र में गहन अध्ययन और कृत्रिम आसूचना के भावी उपयोगों के बारे में भी विस्तार से बताया।



निदेशक, एमटीआरडीसी पुरस्कृत करते हुए

एनपीओएल, कोच्चि

समारोह के एक भाग के रूप में "30m टेलीस्कोप (दूरबीन) परियोजना में भारतीय उद्यम" विषय पर डॉ. जी सी अनुपमा, वरिष्ठ प्रोफेसर (डीन), भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान का एक आमंत्रण भाषण आयोजित किया गया। उन्होंने समझाया कि टेलीस्कोप (दूरबीन), अनुकूलक प्रकाशिकी तथा इतिहास और खगोलीय यंत्रों के वैज्ञानिक विकास के लिए उच्च तुंगता क्यों एक उपयुक्त स्थान है। उन्होंने टीएमटी परियोजना की सम्पूर्ण रूपरेखा और परियोजना में भारत के योगदान की विस्तृत जानकारी दी।

डा. राहना के. शमसुद्दीन, वैज्ञानिक 'ई' ने "पीजोपोलिमर्स: सोनार के लिए सेंसर सामग्री के रूप में उद्भव" विषय



निदेशक, एनपीओएल व्याख्याता को पुरस्कृत करते हुए

पर एनएसडी व्याख्यान दिया। उन्होंने पीवीडीएफ (PVDF) आधारित पॉलिमर का रसायन विज्ञान और ढांचा प्रस्तुत

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

उच्च शक्ति लीथियम आयन बैट्री प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण

नौसेना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकिय प्रयोगशाला (एनएसटीएल), विशाखापत्तनम द्वारा विकसित उच्च शक्ति लीथियम आयन बैट्री प्रौद्योगिकी, लखनऊ में रक्षा प्रदर्शनी 2020 में 7 फरवरी 2020 को आयोजित टीओटी (TOT) कार्यक्रम में माननीय श्री राजनाथ सिंह, रक्षा

किया : पीजोइलेक्ट्रिक विशेषताओं का इतिहास और उद्भव समझाया गया और ढांचे के साथ सहसंबद्ध किया गया। श्री एस. विजयन पिल्लै, वैज्ञानिक 'एच' एवं निदेशक ने समारोह के दौरान व्याख्याता को एनएसडी मेडल और प्रमाणपत्र तथा एटीवीपी (ATVP) से अलंकृत श्री के अजीत कुमार, वैज्ञानिक 'ई' को प्रशस्ति पत्र प्रदान किया।

एनएसटीएल, विशाखापत्तनम

आंध्रा विश्वविद्यालय के भूतपूर्व उप कुलपति डॉ. बीला सत्यनारायण, नौसेना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकिय प्रयोगशाला (एनएसटीएल) में एनएसडी समारोह के मुख्य अतिथि थे। उन्होंने "विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विकास पर अपने अनुभव साझा करना" विषय पर राष्ट्रीय विज्ञान दिवस भाषण दिया।

डॉ. ओ. आर. नंदगोपन, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एनएसटीएल ने सर सी. वी. रामन के अनुकरणीय अनुसंधान को याद किया और संगठन के विकास के लिए वैज्ञानिक अनुसंधान के लाभ को पहचानने के लिए केन्द्रित दृष्टिकोण की आवश्यकता पर बल दिया।

श्री एम. पद्मनाभम, वैज्ञानिक 'ई' को उनके उत्कृष्ट कार्य के लिए एनएसडी सिलिकॉन मेडल से सम्मानित किया गया। श्री दीपक चंद्र तिवारी,



मुख्य अतिथि द्वारा प्रशस्ति पत्र प्राप्त करते हुए एसटीए 'बी' को एटीवीपी प्रशस्ति पत्र प्रदान किया गया।

अनुसंधान एवं विकास स्थापना (इंजी), पुणे

श्री आकाश वर्मा, वैज्ञानिक 'डी' ने सम्मिश्रणों की माइक्रो मैकेनिकल मॉडलिंग : कल्पित परीक्षण की ओर एक दृष्टिकोण" विषय पर एनएसडी व्याख्यान दिया। श्री वी. वी. पार्लिकर, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, अनुसंधान एवं विकास स्थापना (इंजीनियर्स) अनु. एवं वि. स्था. (इंजी), ने श्री वर्मा को एनएसडी व्याख्यान प्रमाणपत्र और मेडल प्रदान किया।



निदेशक, अनु. एवं वि. स्था. (इंजी), पुणे व्याख्याता को पुरस्कृत करते हुए

डीएमआरएल द्वारा रेअर अर्थ पर्मानेंट मैग्नेट प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला (डीएमआरएल) ने लंबे समय से रेअर अर्थ पर्मानेंट मैग्नेट (आरईपीएम) पर सघन अनु. एवं विकास को आगे बढ़ाया है, जो विभिन्न श्रेणियों की रेअर अर्थ मैग्नेट के निर्माण के लिए प्रक्रिया प्रौद्योगिकियां स्थापित करने की पराकाष्ठा पर पहुंच गया है। 'मेक इन इंडिया' और इस प्रकार खनिज से चुम्बक के उत्पादन के पूर्णतः स्वदेशीकरण के प्रयास द्वारा इंडियन रेअर अर्थ लिमिटेड (आईआरईएल) की योजना भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बीएआरसी) द्वारा स्थापित प्रौद्योगिकी का अधिग्रहण करके तट पर मौजूद खनिज से प्राप्त पृथ्वी के दुर्लभ खनिजों का उपयोग कम करना और डीएमआरएल द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों को अपनाकर विशाल स्तर पर चुम्बक उत्पादन करने के लिए इस

स्वदेशी कच्ची सामग्री का उपयोग करना है। मुम्बई में आईआरईएल के कार्पोरेट कार्यालय में हाल ही में आयोजित एक कार्यक्रम में डीएमआरएल ने रेअर अर्थ पर्मानेंट मैग्नेट की समेरियम – कोबाल्ट श्रेणी का प्रौद्योगिकी दस्तावेज आईआरईएल को सौंपा।

इस समारोह में डॉ. समीर वी. कामत, महानिदेशक (एनएस एंड एम), डीआरडीओ, श्री डी सिंह, सीएमडी, आईआरईएल तथा श्री मर्विन एलेक्जेंडर, संयुक्त सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग उपस्थित थे। श्री डी सिंह ने डॉ.जी. मधुसूदन रेड्डी, निदेशक, डीएमआरएल को अग्रिम प्रौद्योगिकी शुल्क के रूप में 1.6 करोड़ का डिमांड ड्राफ्ट सौंपा। इन चुम्बकों के उत्पादन के लिए आईआरईएल विशाखापत्तनम में एक संयंत्र स्थापित कर

रहा है, जो कि देश में अपनी तरह का पहला होगा क्योंकि अभी तक देश के रक्षा, परमाणु ऊर्जा और अंतरिक्ष क्षेत्रों की रणनीतिक आवश्यकताओं के लिए इन चुम्बकों का आयात किया जाता था।

समारोह में बोलते हुए श्री सिंह ने एक महत्वपूर्ण कार्यक्रम के तौर पर स्वदेशी कच्चे माल और स्वदेशी प्रौद्योगिकी के उपयोग द्वारा चालू अनुसंधान गतिविधियों के एक उत्पादन सुविधा में परिणत होने पर जोर दिया। डॉ. कामत ने वैश्विक रणनीतिक क्षेत्र के बाजार के उपयुक्त स्थान पर रेअर अर्थ मैग्नेट विशेषकर समेरियम – कोबाल्ट श्रेणी की चुम्बकों का महत्व बताया और आईआरईएल को भारत से आगे देखने और सामान्य तौर पर वैश्विक बाजार में व्यापार करने की सलाह दी।



श्री डी सिंह (बाएं), सीएमडी, आईआरईएल, डॉ. जी मधुसूदन रेड्डी, निदेशक, डीएमआरएल को अग्रिम प्रौद्योगिकी शुल्कके तौर पर डिमांड ड्राफ्ट सौंपते हुए

नवोन्मेष

पायलटों के लिए हल्के वजन के एकीकृत वायुकर्मी दल हेल्मेट और दाब श्वसन आक्सीजन मास्क पर विंड ब्लास्ट (वायु झोंका) परीक्षण

एकीकृत हेल्मेट-मास्क असेम्बली को उपयोक्ता आवश्यकता के अनुसार प्रमुख रूप से हेल्मेट माऊंटेड डिस्प्ले और साइट (एचएमडीएस) को समाविष्ट करने के लिए डिजाइन किया गया है और डपस 29591/1(AS)के अनुसार डीजीए, सीईएटी, फ्रांस में 600 केईएस पर खुला जेट विंड ब्लास्ट (वायु झोंका) परीक्षण किया गया। एकीकृत हेल्मेट जिसमें अंदर से अलग हो सकने वाली दोहरी पोलिकारबोनेट वायजर प्रणाली (प्री-एम्प्लीफायर मीटिंग RS-03 परीक्षण अनुकूल ईएमआई/ईएमसी युक्त) और दाब श्वसन ऑक्सीजन मास्क लगा होता है का विकास भारतीय वायु सेना द्वारा जारी विशिष्ट क्यू आर के विपरीत रक्षा जैव-इंजीनियरी एवं विद्युत चिकित्सीय (इलेक्ट्रो मेडिकल) प्रयोगशाला (डेबेल) द्वारा किया गया है।

हेल्मेट-मास्क असेम्बली को आट



Stu-30, बिसोन, मिग 29, बिसोन और मिराज वायुयान उड़ाने वाले पायलटों के लिए दाब श्वसन ऑक्सीजन मास्क

विभिन्न प्रोफाइल पर रखा गया और यह सभी परीक्षणों में सफलतापूर्वक खरा उतरा है और इस प्रकार निकालने के दौरान

केन्द्र (ए/सी), महानिदेशक वायु गुणवत्ता आश्वासन (डीजीएक्यूए), वायु आकाश औषधि विज्ञान संस्थान (आईएएम), वायुयान



एसयू-30, बिसोन, मिग 29 और मिराज वायुयान के लिए इएमआई/ईएमसी सुनम्य प्री-एम्प्लीफायर युक्त हल्के वजन का एकीकृत वायुकर्मीदल हेल्मेट

हेल्मेट-मास्क असेम्बली की अखंडता को साबित करता है। इस टीम का नेतृत्व डॉ. आर. इंदुशेखर, वैज्ञानिक 'एफ' डेबेल ने किया जिसमें वायु सेना मुख्यालय (उड़ान वस्त्र सैल), क्षेत्रीय सैन्य उड़नयोग्यता

तथा प्रणाली परीक्षण स्थापना (एएसटीई) और मैसर्स शक्ति इंटरप्राइजिज तथा मैसर्स वेगा एविएशन उद्योगों से विकास भागीदारों के प्रतिनिधि शामिल हैं ने सफल परीक्षणों में भाग लिया। 3-अक्षीय हैड एक्सीलेरोमीटर,

आंख दाब सेन्सर, मुंह का सेन्सर और झुकने का समय तथा गर्दन में तन्यता बल

ट्रांसड्यूसर (सी1 एवं सी7) का विश्लेषण आईएएम द्वारा एजीएआरडी तकनीक

द्वारा किया गया जिसने गर्दन की चोट के मापदंड को पूरा किया ।

अग्नि-V की तीसरी पीढ़ी की रॉकेट मोटर का स्थैतिकी परीक्षण

अग्नि-V की तीसरे चरण की रॉकेट मोटर का स्थैतिकी परीक्षण उन्नत ऊर्जावान पदार्थ केन्द्र (एसीईएम), नासिक ने 4 मार्च 2020 को अग्नि-V की तीसरी पीढ़ी की रॉकेट मोटर का समुद्र तल पर सफलतापूर्वक स्थैतिकी परीक्षण आयोजित किया। यह परीक्षण प्रणोदक की योग्यता मापने और प्राक्षेपिकी निष्पादन मापदंडों का मूल्यांकन करने के लिए आयोजित किया गया था। विभिन्न मापदंड जैसे, धकेलना, चैम्बर दाब, प्रज्वलन दाब, तापमान, तनाव, विस्थापन, कंपन और ध्वनिक दाब का वैधीकरण किया गया और वास्तविक समय डाटा रिकॉर्ड किया गया। रॉकेट मोटर का दाब-समय और धकेलने का समय, विषय के अनुमानों से बिलकुल मेल खा रहे थे।



अग्नि-V की तीसरे चरण की रॉकेट मोटर का स्थैतिकी परीक्षण

प्राक्षेपिक निष्पादन मापदंड अनुमानित मान के बिलकुल बराबर थे।

समझौता ज्ञापन

डीआरडीओ द्वारा गुजरात सरकार के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

डीआरडीओ द्वारा अनुमोदित एक पंजीकृत संस्था, रक्षा वैज्ञानिक तथा प्रौद्योगिकिविद् संस्थान (आईडीएसटी)

और गुजरात सरकार के बीच सचिव, रक्षा अनु. एवं वि. विभाग, अध्यक्ष डीआरडीओ तथा संरक्षक आईडीएसटी, डॉ. जी. सतीश

रेड्डी की उपस्थिति में 3 मार्च 2020 को डीआरडीओ भवन में एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए ।



आईडीएसटी, डीआरडीओ और गुजरात सरकार के बीच डीआरडीओ भवन में समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर होते हुए

इस अवसर पर आईडीएसटी, डीआरडीओ और गुजरात सरकार के अधिकारीगण उपस्थित थे।

इस समझौता ज्ञापन पर डॉ. के. सी. अरोड़ा, अध्यक्ष आईडीएसटी तथा श्रीमती अंजु शर्मा, आईएएस, मुख्य सचिव उच्चतर एवं तकनीकी शिक्षा, गुजरात सरकार द्वारा हस्ताक्षर किए गए। यह समझौता ज्ञापन वायु आकाश तथा रक्षा, स्वदेश की सुरक्षा और संबद्ध क्षेत्रों में योगदान के लिए शिक्षा और सिविल समाज पारिस्थितिकि में

प्रगति के लिए डीआरडीओ और शैक्षणिक संस्थानों के बीच ज्ञान के आदान प्रदान में सहायता करेगा।

गुजरात सरकार उन्नत रक्षा अध्ययन विभाग (एसएडीएस) की नोडल भागीदार गुजरात विश्वविद्यालय, अहमदाबाद के साथ और रक्षा प्रौद्योगिकी विभाग (एसडीटी) की नोडल भागीदार आधारिक संरचना प्रौद्योगिकी अनुसंधान तथा प्रबंधन संस्थान (आईआईटीआरएम), गांधीनगर के साथ की आईडीएसटी द्वारा ज्ञान सहायता देकर

सहायता करेगी।

सचिव रक्षा अनु एवं वि. विभाग की अध्यक्षता और मुख्य सचिव शिक्षा, गुजरात सरकार की सह अध्यक्षता में एक संचालन समिति समझौता ज्ञापन के कार्यान्वयन का अनुवीक्षण और मार्गदर्शन करेगी।

आईडीएसटी, डीआरडीओ की टीम गुजरात विश्वविद्यालय और आईआईटीआरएम के साथ पारस्परिक सहमति बनाकर कार्य प्रणाली और कार्यक्रम पर चर्चा करेगी।

घटनाक्रम

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस (8 मार्च) एक वैश्विक दिन है जिसमें महिलाओं की सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक और राजनीतिक उपलब्धियों का उत्सव मनाया जाता है। यह दिन महिलाओं को समानता दिलाने में तेजी लाने के लिए कार्रवाई करने को भी चिन्हित करता है। डीआरडीओ ने भी अपनी विभिन्न प्रयोगशालाओं में महिला-निर्दिष्ट कार्यक्रम आयोजित कर पूरे उत्साह के साथ अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया।

एआरडीई, पुणे

आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापना (एआरडीई) के महिला प्रकोष्ठ द्वारा 4 मार्च 2020 को केबीके रक्षा द्वारा "कार्य जीवन संतुलन एवं सतर्कता" विषय पर



एआरडीई, पुणे के महिला प्रकोष्ठ अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का आयोजन करते हुए

एक कार्यशाला आयोजित की गई। परंपरा के अनुसार एक दान अभियान आयोजित किया गया। कर्मचारियों से करीब 500 जोड़े पुराने जूते चप्पल एकत्रित किए गए और शांतिकुमार फाऊंडेशन, अहमदनगर के माध्यम से एक गैर सरकारी संस्था ग्रीन सोल को दान किए गए। ग्रीन सोल पुराने जूते-चप्पलों का पुनश्चक्रण करके नए जूते-चप्पल बनाती है और उन्हें जरूरतमंद लोगों, विशेषकर बच्चों को देती है। टीम निर्माण वाले खेल, रंगोली और पुष्प सज्जा प्रतियोगिताएं और मनोरंजन मेला भी आयोजित किया गया।

डेबेल, बेंगलुरु

रक्षा जैव-इंजीनियरी एवं विद्युत चिकित्सा प्रयोगशाला (डेबेल), ने अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाने के लिए अपनी सभी महिला कर्मचारियों के लिए एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला में कार्य-जीवन संतुलन, दैनिक जीवन में तनाव, सतर्कता आदि जैसे विषयों को सम्बोधित किया गया। इन सभी विषयों को मनोरंजक और सामूहिक गतिविधियों द्वारा उठाया गया जहां भाग लेने वालों को

एक-दूसरे से बातचीत करने और दूसरों के अनुभवों से सीखने का अवसर मिला। टीम गतिविधियों ने भाग लेने वालों को अपनी



डेबेल, बेंगलुरु के महिला कर्मिकों द्वारा अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर कार्यशाला का आयोजन करते हुए

आंतरिक शक्ति का आत्मविश्लेषण करने और उनसे आत्मविश्वास अर्जित करने में सहायता की।

डीटीआरएल, दिल्ली

रक्षा भूभाग अनुसंधान प्रयोगशाला (डीटीआरएल) के महिला प्रकोष्ठ द्वारा 5 मार्च 2020 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2020 मनाया गया। समारोह में कुछ अंतरंग (indoor) खेल के साथ-साथ 'महिला नेतृत्व' पर टीईटी टॉक वीडियो भी शामिल थे। सभी सदस्यों ने उत्साह



डीटीआरएल, दिल्ली के महिला प्रकोष्ठ द्वारा अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया

के साथ भाग लिया और इसे एक सफल आयोजन बनाया।

एचईएमआरएल, पुणे

उच्च ऊर्जा सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एचईएमआरएल) ने एक लाभप्रद तरीके से 9 मार्च 2020 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया। श्री के. पी. एस. मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एचईएमआरएल ने अपने भाषण में महिला सशक्तिकरण और समाज में महिलाओं की भूमिका से संबंधित विभिन्न पहलुओं को छुआ। उन्होंने इस वर्ष के अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के विषय को भी विस्तारपूर्वक बताया। श्रीमती संदीप कौर, वैज्ञानिक 'एफ', उपाध्यक्ष, एचईएमआरएल महिला परिषद ने 2018-2020 के दौरान एचईएमआरएल महिला परिषद की गतिविधियों के बारे में विस्तार से बताया। समारोह की मुख्य अतिथि गुप कैप्टन (डॉ.) पाऊलिन बाबू, विभागाध्यक्ष, प्लास्टिक एवं पुनर्निर्माण शल्य चिकित्सा, कमान अस्पताल, वायु सेना, बेंगलुरु द्वारा गृह पत्रिका 'ऊर्जा' का विमोचन किया गया।

'प्रभावी कार्य-जीवन संतुलन' पर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। एचईएमआरएल की लगभग 150 महिला कर्मचारियों ने कार्यक्रम में भाग लिया। एचईएमआरएल की महिला कर्मचारियों के लिए विभिन्न खेल आयोजित किए गए।

इस दिन के समारोह का मुख्य आकर्षण गुप कैप्टन (डॉ.) पाऊलिन बाबू द्वारा दिया



एचईएमआरएल की गृह पत्रिका 'ऊर्जा' का विमोचन



आईटीआर में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह

गया भाषण था। उनके भाषण का विषय "नारित्व की भावना और महिलाओं का संपूर्ण स्वास्थ्य" था। भाषण के बाद एक बातचीत सत्र हुआ जो कि एचईएमआरएल की महिलाओं के लिए बहुत उपयोगी था।

आईटीआर, चांदीपुर

श्रीमती बी सुचरिता, वैज्ञानिक 'जी' अध्यक्ष, एकीकृत परीक्षण रेंज (आईटीआर), महिला प्रकोष्ठ ने विशिष्ट अतिथियों का स्वागत किया और इस अवसर पर एक संक्षिप्त भाषण दिया। श्रीमती गीतांजलि बतमनाबने, निदेशक, एम्स, भुवनेश्वर ने

विशिष्ट अतिथि के रूप में समारोह की शोभा बढ़ाई। अपने भाषण में उन्होंने महिलाओं के अधिकारों, लिंग असमानता और समाज में उत्पीड़न पर प्रकाश डाला। डॉ. बी.के. दास, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, आईटीआर ने अपने भाषण में हमारे समाज में महिला सशक्तिकरण और लिंग समानता के द्वारा महिलाओं के अधिकारों को साकार करने पर जोर दिया।

राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह समारोह

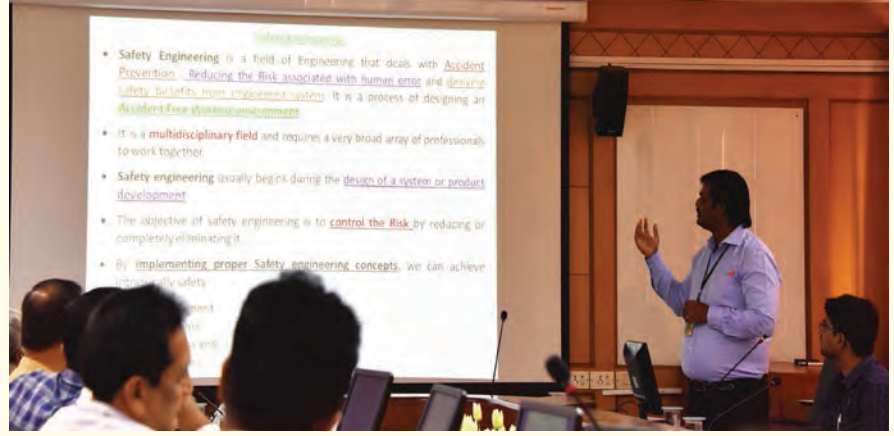
जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में सुरक्षा के महत्व पर प्रकाश डालने के लिए भारत में प्रतिवर्ष 4 मार्च को राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह (एनएसडब्ल्यू) मनाया जाता है ताकि लापरवाही या जागरूकता की कमी के फलस्वरूप होने वाले अनिष्ट या दुर्घटनाओं को रोका जा सके। कर्मचारियों में सुरक्षा जागरूकता जागृत करने के लिए डीआरडीओ की विभिन्न प्रयोगशालाओं ने अपनी संबंधित प्रयोगशालाओं में राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह मनाया।

एआरडीई, पुणे

आयुध अनुसंधान एवं विकास स्थापना (एआरडीई) ने 4 से 10 मार्च 2020 तक राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह मनाया। श्री जी. आनंद मुरुगन, वैज्ञानिक 'ई' सुरक्षा इंजीनियरी प्रभाग, ने 5 मार्च 2020 को 'आयुध में सुरक्षा' विषय पर भाषण दिया। डॉ. वी. वेंकटेश्वर राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एआरडीई द्वारा विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।

एचईएमआरएल, पुणे

उच्च ऊर्जा सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एचईएमआरएल) में 4 से 10 मार्च 2020 तक राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह मनाया गया। सप्ताह के दौरान विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए। राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह की सूचना के रूप में कर्मचारियों को सुरक्षा बैज वितरित किए गए। सुरक्षा सप्ताह के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए: अंग्रेजी, हिंदी और मराठी में सुरक्षा नारा प्रतियोगिता; बच्चों के लिए पी पी ई रंग भरो प्रतियोगिता और अग्निशमन



निदेशक, एआरडीई, पुणे का राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह के अवसर पर व्याख्यान

अभ्यास।

सुरक्षा, स्वास्थ्य और पर्यावरण से संबंधित विभिन्न लेखों से युक्त सुरक्षा स्वास्थ्य एवं पर्यावरण (एसएचई) पत्रिका का विमोचन किया गया और पत्रिका के सर्वश्रेष्ठ तीन लेखों को पुरस्कृत किया गया। श्री एम. के. जैन, सह निदेशक, सीपीज, दिल्ली द्वारा "आपदा प्रबंधन" पर एक भाषण आयोजित किया गया।

वर्ष 2020 के दौरान सुरक्षा प्रदर्शन

के आधार पर प्रयोगशाला के दो प्रभागों, उच्च विस्फोटक (एचई-1) प्रभाग और मैकेनिकल इंजीनियरिंग प्रभाग को सुरक्षा ट्रॉफी प्रदान की गई।

डॉ. मनोज गुप्ता, उत्कृष्ट वैज्ञानिक, एचईएमआरएल ने विभिन्न उच्च ऊर्जा सामग्रियों के रखरखाव के दौरान सुरक्षा के महत्व के बारे में एकत्रित कर्मचारियों को संबोधित किया। डॉ. गुप्ता द्वारा प्रमाणपत्र तथा सुरक्षा ट्रॉफियां प्रदान की गईं।



एचईएमआरएल में राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह पुरस्कार वितरण समारोह

आईटीआर, चांदीपुर

एकीकृत परीक्षण रेंज (आईटीआर) में 4 मार्च 2020 को "राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस/सप्ताह" मनाया गया। श्री पी. सी. राउत्रे, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं स्थानापन्न निदेशक आईटीआर ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया और सभी कर्मचारियों को सुरक्षा और स्वास्थ्य की शपथ दिलाई। अपने उद्घाटन भाषण में श्री राउत्रे ने सुरक्षा के महत्व पर प्रकाश डाला और विभिन्न मिशनों के दौरान 'शून्य' दुर्घटना के लिए रेंज के सभी कर्मचारियों की प्रशंसा की। इंजीनियर उमेश चंद सुतार, उप निदेशक, फ़ैक्ट्री एवं ब्राइलर निदेशालय, उड़ीसा सरकार तथा समारोह के मुख्य अतिथि ने "उन्नत प्रौद्योगिकियों के उपयोग द्वारा सुरक्षा एवं स्वास्थ्य निष्पादनता में वृद्धि करना" विषय पर महत्वपूर्ण भाषण दिया।

आईटीआर के संचार निदेशालय और श्री एस. के. मिश्रा, वरिष्ठ प्रशासनिक सहायक, वित्त समूह तथा श्री एस. के. सेठी, एसटीए 'बी' को वर्ष 2019-20 के लिए क्रमशः सुरक्षा के प्रति जागरूक सर्वश्रेष्ठ निदेशालय और सर्वश्रेष्ठ सुरक्षा अनुवीक्षक आंका गया तथा ट्रॉफी, प्रमाणपत्र और पुरस्कारों से पुरस्कृत किया गया।

यह कार्यक्रम डॉ. एस. के. साहू, वैज्ञानिक 'ई' तथा अध्यक्ष सुरक्षा समिति और उनकी टीम द्वारा आयोजित किया गया।

एनपीओएल, कोच्चि

नौसेना भौतिक एवं समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल) ने संगठन में सुरक्षा के प्रति जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह 2020 का आयोजन किया। कर्मचारियों के लिए अनेक प्रतियोगिताएं जैसे निबंध, नारा, लघु-कहानी और सुरक्षा के विभिन्न



आईटीआर में राष्ट्रीय सुरक्षा सप्ताह समारोह

पहलुओं पर केन्द्रित कार्टून आयोजित की गई। 2 मार्च को सुरक्षा पर एक लिखित प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आयोजित की गई जिसमें कर्मचारियों ने बढ़-चढ़ कर हिस्सा लिया। उसी दिन व्यावसायिक तनाव के कारण और निजता पाने की तकनीकों पर ज्ञान देने के लिए फुलब्राइट अध्येता डॉ. गीतांजलि नटराजन, सह प्रोफेसर/विभागाध्यक्ष विलनिकल मनोविज्ञान विभाग, अमृत चिकित्सा विज्ञान संस्थान, कोच्चि द्वारा "तनाव प्रबंधन तथा कार्य-जीवन संतुलन" विषय पर एक व्याख्यान आयोजित किया गया।

एक प्रमुख कारक के तौर पर तनाव, दुर्घटनाओं में वृद्धि करता है, इस पर वक्ता द्वारा प्रकाश डाला गया।

एनपीओएल के कर्मचारियों ने भी मनोचिकित्सक द्वारा तनाव मुक्ति प्रदर्शन का आनंद उठाया। 3 मार्च को डॉ. परमेश्वरी, चिकित्सा अधिकारी, हिंडाल्को उद्योग, ने स्वास्थ्य और सुरक्षा पर अपने व्याख्यान के दौरान व्यवहार और सुरक्षा के बीच की कड़ी पर प्रकाश डाला। उन्होंने जिम्मेदारी, जवाबदेही के लिए सुरक्षा समितियों के रूप में सुरक्षा प्रबंधन प्रणालियों पर जोर दिया और कहा कि



सुरक्षा शपथ लेते एनपीओएल के कर्मचारी

सुरक्षा प्रशिक्षण, लेखा परीक्षा और समीक्षा भी समन्वित करनी चाहिए।

अनेक कार्यक्रमों के साथ 4 मार्च को राष्ट्रीय सुरक्षा दिवस मनाया गया। कार्यक्रम की शुरुआत वरिष्ठ तकनीशियन द्वारा ध्वजारोहण और एनपीओएल बंधुता द्वारा सुरक्षा दिवस की शपथ के साथ हुई। इसके बाद संगठन में अग्नि सुरक्षा के प्रति जागरूकता में वृद्धि करने के लिए एनपीओएल के अग्निशमन विभाग द्वारा आग बुझाने का सजीव प्रदर्शन

किया गया।

समारोह के समापन दिवस पर श्री जी एस राधा कृष्णन नायर, वैज्ञानिक 'एफ', अध्यक्ष सुरक्षा समिति एनपीओएल ने उपस्थित लोगों का स्वागत किया और एनपीओएल की सुविधाओं और आधारभूत ढांचे के संबंध में सुरक्षा की स्थिति के बारे में संक्षेप में बताया और सुरक्षा लेखा परीक्षा तथा सुरक्षा प्रशिक्षण गतिविधियों के बारे में संक्षेप में बताया। डॉ. दीपक साहू, प्रोफेसर (अग्नि एवं सुरक्षा), स्कूल

आफ इंजीनियरिंग, सीयूएसएटी ने सुरक्षा दिवस पर भाषण दिया। उन्होंने दुर्घटना सिद्धांतों और दुर्घटना से होने वाली चोट/मृत्यु के संबंध में की जाने वाली क्षतिपूर्ति से संबंधित नियमों पर प्रकाश डाला। श्री एस. विजयन पिल्लै, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एनपीओएल ने सुरक्षा सप्ताह की प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए।

प्लेटिनम जयंती वर्ष संगोष्ठी

अपने प्लेटिनम जयंती समारोह के भाग के रूप में रक्षा मनोविज्ञान अनुसंधान संस्थान (डीआईपीआर) दिल्ली ने मूल्यांकनकर्ताओं, विशेषकर सशस्त्र सेनाओं के चयन बोर्डों के साक्षात्कार लेने वाले अधिकारियों के सामने आने वाले विभिन्न मामलों और चुनौतियों पर चर्चा करने के लिए 17 फरवरी 2020 को साक्षात्कार तकनीक पर एक सेमिनार का आयोजन किया। संगोष्ठी का उद्घाटन ले. जनरल पी. पी. मल्होत्रा, वी. एस. एम., महानिदेशक भर्ती, सेना मुख्यालय

द्वारा किया गया। अपने उद्घाटन भाषण के दौरान महानिदेशक, भर्ती ने सशस्त्र सेनाओं में चयन प्रक्रिया की सम्पूर्ण प्रभाविता को सुधारने में डीआईपीआर द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की। सेमिनार में सभी सेना चयन केन्द्रों के कमांडेंट, सेना, नौसेना, वायुसेना और तटरक्षक चयन बोर्डों के साक्षात्कारकर्ता अधिकारियों के साथ तीनों सेना मुख्यालयों के प्रतिनिधि उपस्थित थे।

इस संगोष्ठी ने प्रतिभागियों तथा डीआईपीआर के वैज्ञानिकों और प्रशिक्षकों

के बीच एक अथर्पूर्ण चर्चा के लिए प्लेटफार्म प्रदान किया। संगोष्ठी के दौरान चर्चा के विषयों में मौजूदा प्रशिक्षण प्रणाली में सुधार, प्रश्न पूछे जाने की तकनीकें, सशस्त्र सेनाओं में अफसर के रूप में चयन में उभरती चुनौतियां विशेषकर सामाजिक बदलावों के कारण, प्रशिक्षण के प्रभाव, सोशल मीडिया के प्रभाव और विधिक एवं नैतिक विषय शामिल थे।



डीआईपीआर, दिल्ली द्वारा आयोजित सेमिनार का चित्र

स्थापना दिवस समारोह

डील, देहरादून



डील के स्थापना दिवस पर सांस्कृतिक कलाकार

रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुप्रयोग प्रयोगशाला (डील) ने अत्यधिक जोश और उत्साह के साथ 23 फरवरी 2020 को अपना वार्षिक दिवस मनाया। इस

आयोजन को यादगार बनाने के लिए विभिन्न खेल-कूद कार्यक्रम और स्पर्धाएं आयोजित की गईं जिनमें क्रिकेट, फुटबाल, वॉलीबाल, बैडमिंटन, टेबल-टेनिस,

मैदानी खेल आदि शामिल थे। डील के कर्मचारियों ने विशाल संख्या में इन कार्यक्रमों में भाग लिया।

श्री पी. के. शर्मा, निदेशक, डील ने 2019 के दौरान डील की उपलब्धियों और आगामी वर्षों के लिए योजना की रूपरेखा प्रस्तुत की। उन्होंने मेधावी कर्मचारियों और विभिन्न खेल-कूद गतिविधियों के विजेताओं को प्रयोगशाला स्तर पर डीआरडीओ पुरस्कार, नकद पुरस्कार और खेल-कूद पुरस्कार प्रदान किए। भारत की विविध संस्कृति को दर्शाने वाला एक सांस्कृतिक कार्यक्रम "कलाकृति- 2020" जिसमें सभी रंग शामिल थे, कर्मचारियों द्वारा प्रस्तुत किया गया।

इनमास, दिल्ली

नाभिकीय औषधि एवं संबद्ध विज्ञान संस्थान (इनमास) ने 13 फरवरी 2020 को अपना 59वां वार्षिक दिवस मनाया। ले. जनरल वी. जी. खंडारे, पीवीएसएम, ए वी एस. एम., एस. एम. (सेवानिवृत्त) सैन्य सलाहकार, राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद सचिवालय, नई दिल्ली मुख्य अतिथि थे और डॉ. ए.के. सिंह, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक, जैव विज्ञान इस अवसर पर माननीय अतिथि थे। इस अवसर पर डीआरडीओ मुख्यालय और विभिन्न प्रयोगशालाओं के निदेशक, इनमास के पूर्व कर्मचारी तथा उनके पारिवारिक सदस्य उपस्थित थे। समारोह में अनेक रोचक वैज्ञानिक, सामाजिक, खेल-कूद, मनोरंजन और सांस्कृतिक गतिविधियों की पराकाष्ठा देखने को मिली जो कि पखवाड़े के दौरान संस्थान में आयोजित

की गई थीं।

डॉ. तरुण शेखरी, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, इनमास ने अतिथियों का स्वागत किया तथा इनमास की हाल की उपलब्धियों और भविष्य की योजना को

उनके साथ साझा किया। उन्होंने विकिरण जीवविज्ञान, आणविक इमेजिंग, ट्रॉमेटिक ब्रेन इंजुरी, सीबीआरएन अनुसंधान तथा समाघात आपातकालीन प्रबंधन संज्ञानात्मक विज्ञान के अग्रणी क्षेत्रों में



इनमास की प्रकाशित गृह पत्रिका का विमोचन

इनमास की विशेषज्ञता के आधार पर अनुसंधान के क्षेत्रों में आमूल परिवर्तन पर ध्यान केंद्रित किया।

मुख्य अतिथि ने नाभिकीय औषधि के शांतिपूर्ण उपयोग में इनमास के योगदान की सराहना की। उन्होंने सशस्त्र सेनाओं के साथ साथ सीबीआरएनई रक्षा वाली अन्य एजेन्सियों को प्रशिक्षण देने की दिशा में इनमास के प्रयासों की सराहना की।

डॉ. ए. के. सिंह ने अपने भाषण में विकिरण जीव विज्ञान के क्षेत्र में और सीबीआरएन सुरक्षा के क्षेत्र में सैन्य और अर्ध सैनिक बलों को प्रशिक्षण देने में इनमास के प्रयासों की सराहना की। उन्होंने उच्च श्रेणी का अनुसंधान करने और ध्यान देने वाले क्षेत्रों में डिलिवरेबल्स/उत्पादों पर ध्यान केंद्रित करने के लिए इनमास को अपने कौशल और विशेषज्ञता का उपयोग करने का आग्रह किया। मुख्य अतिथि ने

इनमास के मेधावी कर्मचारियों को उनके उत्कृष्ट योगदानों के लिए डीआरडीओ के प्रयोगशाला स्तरीय पुरस्कार और नकद पुरस्कार प्रदान किए। गणमान्य व्यक्तियों ने वर्ष 2019 के लिए प्रकाशित इनमास की गृह पत्रिका का विमोचन किया। इनमास के कर्मचारियों और विद्यार्थियों द्वारा एक रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत किया गया।

अनुसंधान एवं विकास स्थापना (इंजी), पुणे

अनुसंधान एवं विकास स्थाना (इंजी.) ने 14 फरवरी 2020 को अपना 58वां वार्षिक दिवस मनाया। वार्षिक दिवस समारोह के भाग के रूप में आर एंड डी ई (इंजी) के संस्थापक निदेशक ब्रिगेडियर आगा के सम्मान में आगा स्मारक व्याख्यान आयोजित किया गया। श्री पी. के. मेहता, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (एसीई), डीआरडीओ इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। "पोलर वूमेन" के नाम से विख्यात माननीय अतिथि डॉ. मधुबाला चिंचालकर द्वारा "विस्मयकारी अंटार्कटिका" पर व्याख्यान दिया गया। उन्होंने अंटार्कटिका में मैत्री स्टेशन की

स्थापना करने में डीआरडीओ के योगदान की सराहना की।

श्री वी. वी. पार्लिकर, निदेशक आर. एंड डी. ई. (इंजी) और श्री पी. एम. कुरुलकर, डीओएमएस द्वारा भूतपूर्व कर्मचारियों को सम्मानित किया गया जिन्होंने स्थापना में अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया था।

इस अवसर पर 'नियंत्रण प्रणालियां' विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन भी किया गया। 25 वर्ष की सेवा पूरी करने वाले कर्मचारियों को स्मृति चिन्ह प्रदान किए गए। मेधावी कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तर पर डीआरडीओ पुरस्कार और नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।

स्वच्छ भारत अभियान के अंतर्गत स्थापना में उस समूह को रोलिंग ट्रॉफी प्रदान की गई जिसने स्वच्छता में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

सप्ताह में इससे पूर्व वार्षिक खेल कूद प्रतियोगिताएं भी आयोजित की गईं और विभिन्न प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। वार्षिक दिवस समारोह का मुख्य आकर्षण कर्मचारियों द्वारा प्रस्तुत किया गया रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम रहा।

एसएसपीएल, दिल्ली

टोसावस्था भौतिकी प्रयोगशाला (एसएसपीएल) ने 12 फरवरी 2020 को अपना 58वां स्थापना दिवस मनाया। डॉ. जी सतीश रेड्डी, सचिव रक्षा अनु. एवं वि. विभाग एवं अध्यक्ष डीआरडीओ ने मुख्य अतिथि के तौर पर समारोह की शोभा बढ़ाई। डॉ. सुधीर कामत, उत्कृष्ट वैज्ञानिक तथा महानिदेशक (एमसीसी) सम्माननीय अतिथि थे।

डॉ. सीमा विनायक, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक एसएसपीएल ने पिछले वर्ष के दौरान विभिन्न परियोजनाओं में की गई प्रगति के बारे में बताया और हासिल की गई उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। अत्याधुनिक और वर्ष 2019 की उपलब्धियों



प्रयोगशाला के स्थापना दिवस पर नृत्य प्रस्तुत करते अनुसंधान एवं विकास स्थापना (इंजी) के कर्मचारी



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 डी आर डी ओ द्वारा किए जा रहे प्रौद्योगिकी तथा उत्पाद विकास को उपयुक्त रूप में प्रस्तुत करने के एक माध्यम के रूप में डी आर डी ओ समाचार का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?
उत्कृष्ट बहुत अच्छा अच्छा उचित संतोषजनक
3. आप डी आर डी ओ समाचार में शामिल की गई तकनीकी सामग्रियों का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?
उत्कृष्ट बहुत अच्छा अच्छा उचित संतोषजनक
4. आप डी आर डी ओ समाचार में शामिल किए गए चित्रों की गुणवत्ता का निम्नलिखित किस रूप में मूल्यांकन करेंगे?
उत्कृष्ट बहुत अच्छा अच्छा उचित संतोषजनक
5. आप डी आर डी ओ 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 डी आर डी ओ समाचार को किस माध्यम में पसंद करेंगे?
मुद्रित ई-प्रकाशन वीडियो पत्रिका
7. आपको डी आर डी ओ समाचार की प्रति कब प्राप्त होती है?
 प्रकाशन के पूर्ववर्ती महीने में
 प्रकाशन के माह में
 प्रकाशन के अगले महीने
8. डी आर डी ओ 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

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

पर प्रकाश डालती हुई एसएसपीएल की एक लघु फिल्म भी दिखाई गई। अपने भाषण में डा. रेड्डी ने वर्ष 2019 में एसएसपीएल द्वारा की गई प्रगति की प्रशंसा की। उन्होंने वैज्ञानिकों से कहा कि वे विनिर्दिष्ट लक्ष्य स्थापित करें और विनिर्दिष्ट समय सीमा के भीतर सशस्त्र सेनाओं/उपयोक्ताओं को उत्पादों की सुपुर्दगी पर ध्यान अधिक केन्द्रित करने का आग्रह किया। डॉ. कामत ने भी विभिन्न परियोजनाओं में एसएसपीएल की उपलब्धियों की प्रशंसा की। वैज्ञानिकों और कर्मचारियों को प्रयोगशाला स्तरीय विभिन्न डीआरडीओ पुरस्कार, निदेशक सम्मान पुरस्कार, सर्वश्रेष्ठ लेख पुरस्कार और नकद पुरस्कार प्रदान किए गए। एसएसपीएल कर्मचारियों के बच्चों को भी शैक्षणिक पुरस्कार प्रदान किए गए।

इस अवसर पर कर्मचारियों और उनके बच्चों के लिए खेल-कूद गतिविधियां भी आयोजित की गईं।



अध्यक्ष डीआरडीओ डॉ. जी सतीश रेड्डी, एसएसपीएल के स्थापना दिवस का उद्घाटन करते हुए

कर्मचारियों और उनके परिवारों द्वारा प्रस्तुत रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम के साथ समारोह का समापन हुआ।

एसएसपीएल के स्थापना दिवस समारोहों के एक भाग के तौर पर सर जे सी बोस मेमोरियल व्याख्यान आयोजित किया गया। इस अवसर पर डॉ. अनिंदा

सिन्हा, सह प्रोफेसर, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु तथा शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार 2019 की विजेता ने "रेशे का सिद्धांत हमें पानी के बारे में क्या सिखा सकता है" विषय पर एक व्याख्यान दिया।

मानव संसाधन विकास संबंधी क्रियाकलाप

सिरिधान्य (बाजरा) के साथ स्वस्थ जीवन पर व्याख्यान

मानव संसाधन की पहल के एक भाग के रूप में 24 फरवरी 2020 को वैमानिकीय विकास स्थापना (एडीई) में कृषि रत्न डॉ. खादर वली, भारत के बाजरा पुरुष, द्वारा "सिरिधान्य बाजरा के साथ स्वस्थ जीवन" विषय पर एक व्याख्यान आयोजित किया गया। इस समारोह की अध्यक्षता डॉ. एस. वेणुगोपाल, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एडीई द्वारा की गई।

श्री एम. सुधाकर, वैज्ञानिक 'एफ' प्रमुख (मानव संसाधन) ने उपस्थित व्यक्तियों का स्वागत किया और इस व्याख्यान की प्रासंगिकता को संक्षेप में बताया। डॉ. खादर वली ने सिरिधान्य (बाजरा) के लाभ पर व्याख्यान दिया जो सामान्य रूप से अच्छा स्वास्थ्य बनाए रखने के लिए होता है और विशेष तौर पर वर्तमान समय की बीमारियों के उपचार में पांच प्रकार के बाजरा का

विशिष्ट उपयोग होता है। उन्होंने बेहतर स्वास्थ्य की ओर ले जाने वाली खाने की अच्छी आदतों के अर्थभेद को शीघ्रता से समझाया। उन्होंने सही प्रकार के खाने और सही कृषि कार्यों के साथ जुड़ी सरल जीवन शैली को अपनाकर एक स्वस्थ विश्व प्राप्त करने के अपने संदेश को निर्धारित किया।

ठोस प्रणोदन प्रौद्योगिकियों पर कार्यशाला

उन्नत प्रणाली प्रयोगशाला (एएसएल), हैदराबाद ने 20-21 फरवरी 2020 के

दौरान "ठोस प्रणोदन प्रौद्योगिकियां" विषय पर दो दिवसीय कार्यशाला का

आयोजन किया। श्री बी. वी. पापा राव, उत्कृष्ट वैज्ञानिक, समूह निदेशक, प्रणोदन

एवं प्रौद्योगिकी निदेशक, सी.एल.एस.एम. सी. ने भाग लेने वालों और आमंत्रितों का स्वागत किया। डॉ. एम. राम मनोहर बाबू, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एएसएल, ने कार्यशाला का उद्घाटन किया और प्रतिभागियों को सम्बोधित किया। मिसाईल काम्प्लेक्स के वैज्ञानिक जो ठोस प्रणोदन क्षेत्र के साथ-साथ विभिन्न परियोजनाओं में कार्य कर रहे हैं, जिसमें ठोस प्रणोदन प्रणालियों की आवश्यकता होती है ने कार्यशाला में भाग लिया।

कार्यशाला में मुख्य रूप से ठोस प्रणोदन के उन्नत विषयों जैसे दहन अस्थिरता, रॉकेट मोटर की आंतरिक वायुगतिकि, उच्च ऊर्जा प्रणोदक और ज्वलन दर वाली ठोस प्रणोदन प्रणालियां



एएसएल, हैदराबाद द्वारा आयोजित दो दिवसीय कार्यशाला का चित्र

आदि पर चर्चा की गई। आईआईटी (एम), वीएसएससी, एचईएमआरएल, एएसएल और डीआरडीएल से वक्ताओं ने भाषण दिए। एएसएल, डीआरडीएल, एम.एस.क्यू.ए.ए

और एस.एस.क्यू.ए.जी. के वैज्ञानिकों और अधिकारियों ने कार्यशाला में भाग लिया और इसकी प्रशंसा की।

भारतीय नौसेना एवं तटरक्षक के लिए एनबीसीडी 'आई' पाठ्यक्रम

रक्षा सेनाओं को रसायनिक और जैविक युद्ध के न्यूनीकरण की रणनीतियों पर ज्ञान बांटने के लिए डीआरडीई के सतत् प्रयास के भाग के रूप में भारतीय नौसेना और तटरक्षक नाविकों के लिए रक्षा अनुसंधान एवं विकास स्थापना (डीआरडीई) ग्वालियर ने 6 फरवरी 2020 को "एनबीसीडी 'आई' पाठ्यक्रम (061.0920) आयोजित किया। इस पाठ्यक्रम में नौसेना और तटरक्षक के कुल 37 नाविकों ने भाग लिया। डॉ. के गणेशन, स्थानापन्न निदेशक, डीआरडीई द्वारा पाठ्यक्रम का उद्घाटन किया गया।

पाठ्यक्रम में विभिन्न विषय जिनमें रसायनिक तथा जैविक युद्ध स्थिति (सीबीडब्ल्यू) एजेन्ट, मानव स्वास्थ्य पर सीबीडब्ल्यू एजेन्टों का प्रभाव और चिकित्सा



डीआरडीई, ग्वालियर "एनबीसीडी" 'आई' द्वारा आयोजित पाठ्यक्रम का चित्र

प्रत्युपाय शामिल थे। प्रतिभागियों द्वारा पाठ्यक्रम की अत्यधिक प्रशंसा की गई। डॉ. पी. के. दास, वैज्ञानिक 'एफ' पाठ्यक्रम

निदेशक थे और श्री जी. पी. बिदुआ, वैज्ञानिक 'ई' संपर्क अधिकारी थे।

मशरूम की खेती का प्रशिक्षण

रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (डीआरएल) द्वारा 14 फरवरी 2020 को

अमोनी, नगांव (असम) में डीआरडीओ के कार्यक्रम अरुणोदय के अंतर्गत मशरूम की

खेती पर एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। क्षेत्र की बीस

महिलाओं ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया। तकनीकी सत्र में, प्रतिभागियों को मशरूम की पौषणिक मात्रा, मशरूम की खेती के वैज्ञानिक पहलुओं, खेती में शामिल आर्थिक लाभ और लिग्नोसेल्युलॉसिक अपशेष से धनोपार्जन के बारे में जानकारी दी गई। प्रायोगिक सत्र में, प्रतिभागियों को खेती के लिए मशरूम के थैले बनाने के लिए उनके हाथ से स्वयं थैले बनाने का प्रदर्शन किया गया। प्रतिभागियों द्वारा मशरूम के चालीस थैले बनाए गए। प्रत्येक प्रतिभागी को संदर्भ के लिए 'मशरूम की खेती' पर एक पुस्तिका और समूह में खेती शुरू करने के लिए एक 'मशरूम कवक जाल (स्पॉन) थैला (250 ग्रा.) दिया गया। शुक्ति मशरूम खेती के विभिन्न आयामों के



डीआरएल, तेजपुर में मशरूम की खेती का प्रशिक्षण कार्यक्रम

संबंध में सभी प्रतिभागी डीआरएल की टीम संतुष्ट थे। के साथ हुई व्यापक चर्चा से पूरी तरह

एसएसबी के लिए उपयोक्ता कार्यशाला

डीआरएल ने चालू डीआरडीओ टीडी कार्यक्रम अरुणोदय के अंतर्गत 17 फरवरी 2020 को 23वीं बटालियन, सशस्त्र सीमाबल (एसएसबी), लालपूल उदालगुडी (असम) में "डीआरडीओ उपयोक्ता कार्यशाला" आयोजित की। मुख्य अतिथि डॉ. एस. के. द्विवेदी, निदेशक, डीआरएल ने अपने भाषण में उल्लेख किया कि डीआरडीओ न केवल सशस्त्र सेनाओं को सेवाएं दे रहा है बल्कि केन्द्रीय सशस्त्र पुलिस बल जैसे एसएसबी, आईटीबीपी, उत्तर पूर्वी भारत के असम राइफल्स को भी सेवाएं दे रहा है। ताकि क्षेत्र के दुर्गम भूभाग में दिन प्रतिदिन के कार्यों में सैनिकों के सामने आई तकनीकी समस्याओं को डीआरडीओ द्वारा वैज्ञानिक तरीके से सुलझाया जा सके। सम्माननीय अतिथि श्री सी. कीशिंग, डीआईजी, एसएसबी, सेक्टर मुख्यालय बेजपाड़ा, मंगोलदोई ने तवांग सेक्टर में सैनिकों द्वारा सामना की गई समस्याओं का हल प्रदान करने के लिए डीआरएल



उपयोक्ता कार्यशाला का चित्र

द्वारा उठाए गए अच्छे कदमों की प्रशंसा की। डीआरएल के उत्पादों और प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित किया गया। प्रतिभागियों को डीआरडीओ की जल परीक्षण किट और सीएपीएसआईजीआरईएन डीईटीएम का सजीव प्रदर्शन दिखाया गया। विभिन्न यूनिटों से लगभग 50 एसएसबी

अधिकारियों और कर्मिकों ने कार्यशाला में भाग लिया। एसएसबी की 23वीं बटालियन के कमांडेंट श्री रोहिताशवा ने धन्यवाद प्रस्ताव पेश किया।

सेन्सर प्रणाली विश्लेषण एवं मॉडलिंग पाठ्यक्रम



सेन्सर प्रणाली विश्लेषण एवं माडलिंग पाठ्यक्रम का चित्र

प्रणाली अध्ययन एवं विश्लेषण संस्थान (ईसा), दिल्ली ने 5-7 फरवरी 2020 के दौरान डीआरडीओ के सतत् शिक्षा कार्यक्रम

'सीईपी' के अंतर्गत "सेन्सर प्रणाली विश्लेषण एवं मॉडलिंग" विषय पर एक तीन दिवसीय पाठ्यक्रम आयोजित किया।

साथी डीआरडीओ प्रयोगशालाओं से कुल 17 प्रतिभागियों ने पाठ्यक्रम में भाग लिया।

मानव उत्कृष्टता पर व्याख्यान

एकीकृत परीक्षण रेंज (आईटीआर), चांदीपुर में 10 फरवरी 2020 को डॉ. चिन्मय पांड्या, पूर्व उपकुलपति, देव संस्कृत विश्वविद्यालय (डीएसवीवी), हरिद्वार द्वारा "मानव उत्कृष्टता" विषय पर एक व्याख्यान का आयोजन किया। इस कार्यक्रम का उद्घाटन स्थानापन्न निदेशक, आईटीआर श्री पी सी राऊत्रे, उत्कृष्ट वैज्ञानिक द्वारा किया गया। अपने उद्घाटन भाषण में श्री राऊत्रे ने कहा कि युवा, वैज्ञानिक, तकनीकी और डीआरडीओ समुदाय के सभी संवर्गों की असीम क्षमता को काम में लेने और राष्ट्रीय विकास के पथ को स्व-परिष्करण के माध्यम से निर्दिष्ट करने के उद्देश्य से यह व्याख्यान आयोजित किया गया है।

डॉ. पांड्या ने प्रकाश डाला कि अपने भीतर भरोसा कैसे जगाया जाए और व्यक्तित्व निर्माण के नैतिक, नीतिगत, अपरिवर्तनीय मूल्यों को मजबूती प्रदान करने के लिए



मुख्य अतिथि द्वारा कार्यक्रम का उद्घाटन

जीवन के महान मूल्य किस प्रकार प्रदान किए जा सकते हैं। आईटीआर, पीएक्सई, ईएमयू, पीएमयू, चांदीपुर के लगभग 200 कार्मिकों और उनके परिवार के सदस्यों ने

व्याख्यान में भाग लिया। यह कार्यक्रम श्री पी. एन. पांड्या, वैज्ञानिक 'एफ', एजीडी (एचआर) और उनकी टीम द्वारा आयोजित किया गया।

सड़क सुरक्षा पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

आईटीआर ने 7 मार्च 2020 को सड़क सुरक्षा पर एक दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। श्री पी. सी. राऊत्रे ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। कार्यक्रम का उद्देश्य वाहन चालकों को रक्षात्मक चालन कौशल, सड़क सुरक्षा, नवीनतम ट्रैफिक नियमों तथा कानून आदि के बारे में जागरूक करना था। आईटीआर से छियालीस प्रतिभागियों ने पाठ्यक्रम में भाग लिया।

यह कार्यक्रम श्री पी एन पांड्या, वैज्ञानिक 'एफ', एडीजी (एचआर) और उनकी टीम द्वारा आयोजित किया गया था।



प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के अवसर का चित्र

विस्फोटक संसूचन पर दूसरी राष्ट्रीय कार्यशाला [एन डब्ल्यू ई डी] – 2020



एन डब्ल्यू ई डी स्मारिका का विमोचन



विस्फोटक संसूचन यंत्र "रेडर-X" जारी करते हुए

उच्च ऊर्जा सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एचईएमआरएल), पुणे ने डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम स्वर्ण जयन्ती सभागार, पाषण, पुणे में 1-2 मार्च 2020 के दौरान विस्फोटक संसूचन पर दूसरी राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला का विषय "संगुप्त और खुले विस्फोटकों का अलग से संसूचन" था। कार्यशाला का प्रमुख उद्देश्य विस्फोटक संसूचन के क्षेत्र में कार्य कर रहे समुदाय को एक साथ लाना और नोवेल विस्फोटक संसूचन प्रौद्योगिकियों की खोज करने में उन्हें सक्षम बनाना तथा विस्फोटकों की व्यापक रेंज के सफल संसूचन के लिए चुनौतियों को पूरा करने हेतु नई सामग्रियों और सेन्सर प्रौद्योगिकियों के

विकास पर चर्चा करना था।

डॉ. जी. सतीश रेड्डी, सचिव रक्षा अनु. एवं वि. विभाग तथा अध्यक्ष, डीआरडीओ मुख्य अतिथि थे और श्री जयंत नायकनावरे, डीआईजी, एटीएस, मुम्बई एवं प्रोफेसर शिवा उमापति, निदेशक आईआईएसईआर, भोपाल उद्घाटन समारोह के सम्माननीय अतिथि थे। एचईएमआरएल और भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु द्वारा संयुक्त रूप से विकसित विस्फोटक संसूचन यंत्र "रेडर-X" को श्री पी. के. मेहता, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (एसीई) तथा श्री के. पी. एस. मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एचईएमआरएल की उपस्थिति में डॉ. सतीश रेड्डी द्वारा

जारी किया गया। "रेडर-X" गुप्त परिस्थितियों में भी निर्जन स्थान पर विस्फोटकों का पता लगा सकता है।

अपने उद्घाटन भाषण में श्री के पी एस मूर्ति ने कहा कि आतंकवाद अंतर्राष्ट्रीय चिंता का एक विषय बन चुका है और विस्फोटक संसूचन के लिए तेज, संवेदनशील और भरोसेमंद विधियों को विकसित करने की आवश्यकता है। उन्होंने बताया कि व्यावसायिक रूप से उपलब्ध विस्फोटक संसूचन यंत्र विस्फोटकों के क्षेत्रों के संबंध में निर्दिष्ट सीमाओं तक कार्य करते हैं और यह इंगित किया कि इनमें से अधिकांश, विस्फोटकों के बहुत निकट ले जाने पर कार्य करते हैं। उन्होंने जोर दिया कि सुरक्षा



एजेन्सियों और सीमांत उपयोक्ताओं की विनिर्दिष्ट विश्वसनीय संसूचन यंत्रों के विकास के लिए उनके साथ बातचीत करना अत्यंत अनिवार्य है। उन्होंने विभिन्न सुरक्षा एजेन्सियों की आवश्यकताओं को ध्यान में रखते हुए विभिन्न विस्फोटक संसूचन यंत्रों के मूल्यांकन के लिए जांच विज्ञप्ति और प्रमाणीकरण एजेन्सी की आवश्यकता पर भी जोर दिया। श्री पी के मेहता ने प्रकाश डाला कि किस प्रकार विस्फोटक संसूचन यंत्र की आवश्यकता के संदर्भ में विभिन्न एजेन्सियों की आवश्यकताएं भिन्न होती हैं। उन्होंने विभिन्न प्रयोज्यता परिदृश्यों में पता लगाने और विशाल मात्रा में संसूचन के महत्व पर जोर दिया जैसे कि एक शॉपिंग मॉल में विस्फोटक वाष्प का संसूचन और हवाई अड्डे की सुरक्षा के लिए एक गोपनीय स्थिति में विशाल मात्रा में विस्फोटक का पता लगाना। उन्होंने एचईएमआरएल को न केवल हल खोजने बल्कि उन यंत्रों का मूल्यांकन और चिन्हित करने को कहा जिनका विशेष परिदृश्यों या परिस्थितियों में उपयोग किया जा सकता है और आगे बढ़कर एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाने के लिए कहा।

श्री जयंत नायकनावरे ने देश में हुए विभिन्न आतंकवादी हमलों से संबंधित डाटा प्रस्तुत किया। उन्होंने विस्फोट से पहले और विस्फोट के बाद विस्फोटकों की पहचान की आवश्यकता पर बल दिया और सुरक्षा एजेन्सियों के उपयोग हेतु कठोर और विश्वसनीय विस्फोटक संसूचन यंत्रों का विकास करने के लिए वैज्ञानिक

समुदाय से अपील की।

अपने भाषण में प्रोफेसर शिव उमापति ने प्रकाश डाला कि आईईडी (IED) बनाने के लिए प्लास्टिक घटकों का बढ़ता उपयोग वर्तमान में उपयोग किए जा रहे मेटल डिटेक्टरों को असंगत बना देगा और इसलिए भविष्य में आईईडी (IED) और विस्फोटकों के संसूचन के लिए इमेजिंग और सामग्री संसूचन प्रौद्योगिकियां अति महत्वपूर्ण होंगी। उन्होंने रेखांकित किया कि विस्फोटक संसूचन का कोई संपूर्ण हल निकालना वास्तव में असंभव है परन्तु देश में शोधकर्ताओं के संगठित प्रयास निश्चित तौर पर उपयोक्ताओं की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए यंत्रों का विकास करने में सक्षम होंगे।

मुख्य अतिथि डॉ. जी. सतीश रेड्डी ने अपने भाषण के दौरान ऐसी कार्यशाला आयोजित करने की आवश्यकता पर जोर दिया और ऐसे विस्फोटक संसूचन यंत्रों के विकास की आवश्यकता पर प्रकाश डाला जो विभिन्न सुरक्षा एजेन्सियों और सशस्त्र सेनाओं की विभिन्न आवश्यकताओं को पूरा कर सकती हैं। उन्होंने बताया कि सभी परिदृश्यों में विस्फोटकों के संसूचन के लिए संपूर्ण हल की अनुपस्थिति में महत्वपूर्ण उपयोक्ताओं की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए विभिन्न विस्फोटक संसूचकों के विकास और कुछ तकनीकों के एकीकरण पर ध्यान केन्द्रित करना चाहिए। उन्होंने भारत में सभी विकास एजेन्सियों या कार्य केन्द्रों का एक परिसंघ बनाने की आवश्यकता पर

और विस्फोटक संसूचन यंत्रों के विकास का अनुमान लगाने, प्रगति की समीक्षा करने और देश में विभिन्न कार्य केन्द्रों पर विनिर्दिष्ट क्षेत्रों में अनुसंधान के प्रति ध्यान केन्द्रित करने के लिए महत्वपूर्ण उपयोक्ताओं के साथ बातचीत करने के लिए राष्ट्रीय संचालन समिति बनाने पर भी बल दिया। उन्होंने एक व्यापक नीति ढांचा दस्तावेज जिसमें विस्फोटक संसूचन यंत्रों की आवश्यकता, विकास, परीक्षण और प्रमाणन शामिल हैं के निर्माण पर जोर दिया। उन्होंने इस क्षेत्र में हो रही प्रगति के संबंध में भी उपयोक्ताओं, विकासकर्ताओं और शोधकर्ताओं को अद्यतित करने के लिए एक आवधिक सूचना पत्र प्रकाशित करने का भी सुझाव दिया।

इस कार्यशाला में सीआरपीएफ, सीआईएसएफ, गृह मंत्रालय, एनआईए, महाराष्ट्र पुलिस, एसएसबी, बीएसएफ, बीडीडीएस, आईटीबीपी, न्यायिक विज्ञान प्रयोगशालाओं, एनएसजी, सशस्त्र सेनाओं, डीआरडीओ की प्रयोगशालाओं, शैक्षणिक संस्थानों और उद्योगों से 250 प्रतिभागियों ने भाग लिया। निजी एजेन्सियों नामतः मैसर्स हाईटेक 21, मैक्स इंफोकॉम और मैसर्स नैनोस्निफ द्वारा तीन विस्फोटक संसूचकों का प्रदर्शन किया गया। डीआरडीओ द्वारा विकसित यंत्र जैसे ई डी के किट, ओ पी एक्स रिवाइलेटर, प्रीएम्टर और ई-नासिका का भी प्रदर्शन किया गया।



कार्मिक समाचार

पुरस्कार

सम्मानार्थ अध्येतावृत्ति

डॉ. मधुबाला, निदेशक, रक्षा जैव-ऊर्जा अनुसंधान संस्थान (डिबेर), हल्द्वानी को कृषि विज्ञान विश्वविद्यालय (यूएएस), रायचुर, कर्नाटक में 12-14 फरवरी 2020 के दौरान "अनुप्रयुक्त प्राणी-विज्ञान में अग्रणी अनुसंधान" विषय पर आयोजित XVII अजरा (AZRA) अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के दौरान सीबकथॉर्न से चिकित्सीय अंतःक्षेप विकसित करने की दिशा में उनके उत्कृष्ट योगदानों के लिए अनुप्रयुक्त प्राणि-विज्ञान अनुसंधान संस्था (अजरा), भुवनेश्वर, उड़ीसा द्वारा अजरा सम्मानार्थ अध्येतावृत्ति पुरस्कार से सम्मानित किया गया। डॉ. बाला, जो भारतीय विकिरण जीव विज्ञान संस्था (आईएसआरबी), भारत की अध्यक्ष भी हैं ने सम्मेलन के उद्घाटन सत्र में "हिमालयी पौधे जैव-संसाधन जटिल रोग निदान का चिकित्सीय हल" विषय पर एक प्रमुख व्याख्यान दिया जिसमें भारत और विदेश से लगभग 500 प्रतिनिधियों ने भाग लिया।

एस.जैड. कासिम मेडल

डॉ. मधुबाला, वैज्ञानिक 'जी' एवं निदेशक, डिबेर को ग्रामीण समाज के सशक्तीकरण और रोजगार सृजन के लिए पैदावार के बाद की प्रौद्योगिकी और प्रबंधन पर 22वीं कृषि वैज्ञानिक तथा कृषक कॉंग्रेस के दौरान एस. जैड. कासिम मेडल से सम्मानित किया गया। यह मेडल पिथौरागढ़, चमौली और उत्तरकाशी जिलों में सीमा से सटे गांवों में रोजगार सृजन और स्थानीय लोगों के सशक्तीकरण के लिए डॉ. मधुबाला के उत्कृष्ट योगदानों को मान्यता मिलने पर प्रदान किया गया।



अजरा सम्मानार्थ अध्येतावृत्ति प्राप्त करती डॉ. मधुबाला



एस.जैड.कासिम मेडल प्राप्त करती डा.मधुबाला

विशिष्ट बागवानी वैज्ञानिक पुरस्कार

डॉ. नरेन्द्र सिंह, वैज्ञानिक 'एफ', रक्षा उच्च तुंगता अनुसंधान संस्थान (डिहार), लेह को लद्दाख के किसानों के साथ-साथ उस क्षेत्र में तैनात सैनिकों की खाद्य एवं पोषण सुरक्षा की दिशा में उनके योगदान



विशिष्ट बागवानी वैज्ञानिक पुरस्कार प्राप्त करते हुए डॉ. नरेन्द्र सिंह



के लिए बागवानी अनुसंधान तथा विकास संस्था द्वारा 'विशिष्ट बागवानी वैज्ञानिक पुरस्कार' प्रदान किया गया है। यह पुरस्कार डॉ. सिंह को चित्रकूट, मध्य प्रदेश में 14-16 फरवरी 2020 तक आयोजित प्रथम भारतीय बागवानी शिखर सम्मेलन के दौरान संस्थान द्वारा प्रदान किया गया।

राष्ट्रीय नवोन्मेष पुरस्कार

डॉ. रेजी जॉन, वैज्ञानिक 'जी', नौसेना भौतिकी समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल), कोच्चि और टीम जिसमें शिवकुमार, वैज्ञानिक 'ई' तथा आर.एस. अरुण सुंदर, तकनीकी अधिकारी 'बी', शामिल हैं ने रसायन तथा उर्वरक मंत्रालय, भारत सरकार से 9वां राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी नवोन्मेष पुरस्कार जीता। पुरस्कार में एक प्रशस्ति पत्र और 3 लाख रूपए का नकद पुरस्कार शामिल है। श्री सदानंद गौड़ा, रसायन तथा उर्वरक मंत्री, भारत सरकार ने पुरस्कार प्रदान किए।

यह पुरस्कार उनके निम्नलिखित दो नवोन्मेष के लिए दिया गया है: एक स्मार्ट द्रव्य, मेग्नेटोरियोलॉजिकल द्रव्य जो पेट्रोकेमिकल्स से निर्मित है और एक अर्ध सक्रिय निम्न फ्रीक्वेंसी कंपनी आइसोलेटर के लिए जिसमें उपर्युक्त स्मार्ट द्रव्य का उपयोग हुआ है (बंद लूप फीडबैक

उच्च योग्यता अर्जन चित्र



डॉ. के कादिरवेलु, वैज्ञानिक एफ., रक्षा जैव-इंजीनियरी एवं विद्युत चिकित्सीय प्रयोगशाला को 'पर्यावरण सुरक्षा के लिए उत्प्रेरित कार्बन' के क्षेत्र में उनके वैज्ञानिक योगदान के लिए विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर द्वारा पर्यावरण विज्ञान में डॉक्टरेट की उपाधि प्रदान की गई है।



माननीय केन्द्रीय मंत्री श्री सदानंद गौड़ा, रसायन तथा उर्वरक मंत्री से नवोन्मेष पुरस्कार प्राप्त करते डॉ. रेजी जॉन

नियंत्रित एम आर द्रव्य अर्ध सक्रिय कंपनी आइसोलेटर)।

बंद लूप फीडबैक नियंत्रित अर्ध सक्रिय कंपनी आइसोलेटर का विकास करने के लिए, इस टीम ने पहली बार पेट्रोकेमिकल के उपयोग से मेग्नेटोरियोलॉजिकल द्रव्य का विकास किया है जो जलीय वातावरण में स्थिर रहता है। इस स्मार्ट द्रव्य की बेजोड विशेषता यह है कि यह मैकेनिकल प्रणालियों और इलेक्ट्रॉनिक विद्युत यंत्रों के

साथ प्रभावशाली तरीके से समन्वय बैठा सकता है जो इस यंत्र को आधुनिक बनाती है और यह वास्तविक समय सीमा में काम करता है। सैन्य प्रयोज्यताओं के अतिरिक्त इस द्रव्य का असैनिक प्रयोज्यताओं के लिए आसानी से उपयोग किया जा सकता है। स्मार्ट आटोमोबाइल शॉक अब्सॉर्बर प्रयोज्यताओं के लिए प्रौद्योगिकी आकस्मिक परिणाम (स्पिन ऑफ) के लिए टीम द्वारा प्रयास किए जा रहे हैं।



श्री बी. एस. हेमंत कुमार, वैज्ञानिक 'डी' रक्षा जैव इंजीनियरी एवं विद्युत चिकित्सीय प्रयोगशाला को "मल्टीमॉडल एम आर इमेजिंग के उपयोग द्वारा दबाव के सीएमएस मॉडल में रूपात्मक, उपापचयी और कार्यात्मक बदलावों के निर्धारण में जैव भौतिकी दृष्टिकोण" शीर्षक वाले उनके शोधपत्र के लिए भरतियार विश्वविद्यालय, कोयम्बटूर द्वारा पीएचडी की डिग्री प्रदान की गई है।



श्री कीर्तन साहू, वैज्ञानिक 'ई' नौसेना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकीय प्रयोगशाला, विशाखापत्तनम को उनके शोध पत्र "उच्च ऊर्जा तथा उच्च शक्ति घनत्व रीचार्जबल लीथियम ऑयन सैल के लिए स्पाइनल ऑक्साइड आधारित इलेक्ट्रोड पदार्थ" के लिए आई आई टी, खड़गपुर द्वारा दर्शन शास्त्र में डॉक्टरेट की डिग्री प्रदान की गई है।



डीआरडीओ श्रृंखला

रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन (डीआरडीओ) : शांति तथा सुरक्षा हेतु विज्ञान का प्रयोग

अध्याय 4 : प्रगति के पथ पर अग्रसर

यह श्री आर पी शिनॉय, भूतपूर्व निदेशक, इलेक्ट्रॉनिक्स तथा रेडार विकास स्थापना (एलआरडीई) द्वारा लिखे गए विनिबंध "रक्षा अनुसंधान तथा विकास संगठन : 1958-1982" के उद्धरणों की श्रृंखला में 49वां लेख है।

सामग्रियां

रक्षा धातुकर्मीय अनुसंधान प्रयोगशाला

मिधानी की स्थापना के साथ भविष्य में डीएमआरएल की गतिविधियां रक्षा प्रयोज्यताओं के लिए महत्वपूर्ण तथा उन्नत सामग्रियों के अनुसंधान एवं विकास की दिशा में स्थानांतरित हो गई थीं। पिछले वर्षों में डीएमआरएल की गतिविधियों में घर्षण सामग्रियां, आयुध के लिए भारी मिश्रधातु, स्टील के अस्त्र और कवच, अति-उच्च शक्ति वाला कम मिश्रधातु का स्टील, टिटैनियम तथा टिटैनियम आधारित मिश्रधातु, सुपर मिश्रधातु, वायुयान प्रयोज्यताओं के लिए सुपर मिश्रधातुओं की ढलाई लागत, चुम्बकीय सामग्रियां, बंदूकों के लिए इलेक्ट्रो-स्टील ढलाई और ऐसे ही अन्य। अगले सात वर्षों में डीएमआरएल के कार्य में मुख्य रूप से अनु. एवं विकास कार्यक्रम शामिल हैं, प्रयोगशाला स्तर से अधिक मात्रा के उत्पादन के लिए सुविधाओं को प्रवर्तन में लाना और एआरडीई, सीवीआरडीई, जीटीआरडी, डीएलआरएल, डीआरडीएल और ऐसी ही अन्य प्रयोगशालाओं के लिए अपने सहायक की भूमिका में विशेष हार्डवेयर का निर्माण शामिल है।

क्षमता निर्माण और चुनौतीपूर्ण प्रकृति वाले कार्यों का जिम्मा लेने के लिए अनेक सुविधाएं स्थापित की गईं। इनमें शामिल थीं, सुपर मिश्रधातु अणुकृत पाऊडरों से एयरोइंजन घटकों के उत्पादन के लिए

एक हॉट आईसोस्टेटिक प्रेस (एचआईपी) की देश में पहली बार सफल स्थापना और कमीशनिंग। इसके अतिरिक्त, जालीनुमा आकारों के घटकों के निर्माण के लिए हॉट आईसोस्टेटिक प्रेसिंग पर अध्ययन आयोजित करने के लिए सुविधाएं, विभिन्न प्रकार के सांचे और छेदक बनाने के लिए डाई शॉप तथा प्रबलित सम्मिश्रणों और सिलिकॉन के क्षेत्र में प्रमुख परियोजनाओं का जिम्मा लेने के लिए सुविधाएं भी स्थापित की गईं। इससे आगे टिटैनियम धातु के उत्पादन के लिए सुविधाएं और उच्च तापमान मिश्रधातुओं से बने गैस टर्बाइन घटकों के विकास के लिए सुविधाएं स्थापित होने के लिए प्रक्रियाधीन थीं।

पहले अनु. एवं विकास प्रयासों में से एक वायुयान के लिए ब्रेक पैड स्वदेश में डिजाइन और विकास की दिशा में निर्दिष्ट था। चूंकि वायुयान बिना ब्रेक पैड के न तो उड़ सकता है और न ही उतर सकता है और चूंकि रूसी वायुयान पर उनकी संघर्षण दर पूर्वानुमानों से अधिक थी, तब जब मामले को डीएमआरएल को सुपुर्द किया गया एक संकट की स्थिति घेरती हुई प्रतीत हुई। प्रयोगशाला राष्ट्र की आशाओं पर खरी उतरी, स्टील और तांबे से प्रयोग किए और फिर विशेष वायुयान के लिए पाऊडर धातुकर्मीय तकनीकों के द्वारा सिरैमिक डिस्क पैड का विकास किया, जिसका सेवा काल मूल धटक से अधिक था, प्रारंभ में इनका निर्माण किया

गया और आपूर्ति की गई, और मैसर्स एचएएल को सफलतापूर्वक प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण किया गया ताकि आयात पर हमारी निर्भरता को समाप्त किया जा सके। इसके अतिरिक्त विभिन्न प्रकार की घर्षण सामग्रियां, जैसे, एवीआरओ 748, के लिए कप आकार के ब्रेक पैड, वायुयान ब्रेक के लिए द्विधात्विय स्टेटर पैड और विभिन्न वैमानिकिय प्रयोज्यताओं के लिए क्लच डिस्क विकसित की गईं। तदनुरूप, वायुयान के लिए द्विधात्विय स्टेटर पैड के निर्माण के लिए एचएएल को जानकारी का हस्तांतरण भी किया गया। एचएएल की बेंगलुरु, कोरापुट और हैदराबाद यूनिटों में इनका नियमित उत्पादन जारी है। इस गतिविधि के विस्तार के रूप में भारतीय नौसेना के लिए एसएनएफ श्रेणी के पोतों की समकालिक टर्बाइन के लिए लौह-आधारित घर्षण क्लच पैड का विकास और तदनन्तर उत्पादन किया गया।

अन्य गतिविधि टैंकरोधी युद्ध में कवच और कवच भेदी प्रक्षेपकों के विकास से संबंधित है, जिसने आगे बढ़ने के लिए विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी में प्रगतिशील रूप से उन्नति की। दूसरी पीढ़ी के कवच भेदी आयुध के विकास के लिए डीएमआरएल ने एआरडीई से समझौता किया जिसमें 17 से 18 तक के विशिष्ट घनत्व के टंगस्टन मिश्रधातु का कोर या लंबी-छड़ वाला भेदक था। सीवीआरडीई के लिए वह विकासधीन मुख्य युद्धक टैंक के लिए





कवच विकसित कर रही थी। डीएमआरएल द्वारा यह लंबी-छड़ वाला भेदक, पाऊंडर धातुकर्मी तकनीकों के उपयोग से बनाया गया था। एआरडीई द्वारा विकसित फिन द्वारा स्थिरीकृत कवच भेदक द्वारा काठ के आयुध को नष्ट करना एक सफलता थी। डीएमआरएल ने महत्वपूर्ण रूप से उन्नत विशेषताओं वाले स्टील की एक मिश्रधातु का भी विकास किया जो भेदक के लिए आयातित सामग्री की तुलना में अच्छा था। इसके अतिरिक्त डीएमआरएल ने बाद में एफ एस ए पी डी एस राऊंड के दो अन्य भागों के लिए प्रक्रिया विकसित की नामतः सैबॉट और टेल यूनिट। सैबॉट का विकास बंद-डाई गढ़ाई द्वारा किया गया और टेल यूनिट का विकास तारे के आकार वाली बहिर्वेधन तकनीक द्वारा किया गया जिसके फलस्वरूप सैबॉट के लिए अधिकतम 45 प्रतिशत और टेल के लिए 85 प्रतिशत तक सामग्री की बचत हुई।

टैंक के लिए, प्रारंभ में गतिज ऊर्जा के आयुध के विरुद्ध सुरक्षा प्रदान करने के लिए कवच की आवश्यकता थी और 1978 तक डीएमआरएल ने 5 प्रतिशत निकल-स्टील कवच विकसित कर लिया था जिसने गतिज ऊर्जा आयुध के विरुद्ध विजयता टैंक पर उपयोग किए गए कवच की तुलना में 10 प्रतिशत अधिक प्राक्षेपिक प्रतिरोध दिखाया। डीएमआरएल द्वारा किया गया अन्य कार्य इलेक्ट्रो-स्लैंग परिष्करण प्रौद्योगिकी (ईएसआर) पर आधारित था जो अंतर्वेशन में कमी करके हमले की दिशा में मोनोलिथिक कवच के प्राक्षेपिक प्रतिरोध में सुधार करेगा। दोनों मामलों में डीएमआरएल के पास सार्वजनिक क्षेत्र और निजी क्षेत्र की स्टील कम्पनियां हैं जो प्रूफ प्लेटों के निर्माण का कार्य कर रही हैं ताकि उनके प्राक्षेपिक प्रतिरोध के मूल्यांकन के लिए परीक्षण आयोजित किए जा सकें। हालांकि 1979 में सेना ने खतरे का पुनर्मूल्यांकन किया और यह मांग रखी कि कवच न

केवल गतिज ऊर्जा को झेलने में सक्षम हो बल्कि रसायन ऊर्जा वाले आयुध को भी झेलने में सक्षम हो। डीएमआरएल यूके के चोभाम कवच की निष्पादनता के समान क्षमता वाला सम्मिश्रित कवच विकसित करने के लिए तैयार हो गई जिसे कवच प्रौद्योगिकी में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि माना गया। सम्मिश्रित कवच के सैंडविच प्रकार के निर्माण के बारे में उपलब्ध अल्प सूचना को देखते हुए, डीएमआरएल के वैज्ञानिकों को उसकी संरचना, उसके आकार और मोटाई के बारे में स्वयं ही कार्य करना था जो कि वांछित निष्पादनता प्रदान करेगी।

1980 के मध्य तक डीआरडीओ ने कवच के विषय में एक महत्वपूर्ण उपलब्धि की घोषणा की जिसमें डीएमआरएल द्वारा विकसित कंचन नाम के सम्मिश्रित कवच की प्रयोगशाला स्तर पर फायरिंग के दौरान प्राप्त आरंभिक उत्साहजनक परिणाम शामिल थे। इसके बाद गतिज ऊर्जा और रसायन ऊर्जा आयुध पर हुए परीक्षणों ने भारतीय सेना द्वारा सामना किए गए कई प्रकार के खतरों के विरुद्ध कंचन के प्राक्षेपिक प्रतिरोध और किसी अन्य जगह विकसित इसके पूर्व रूपांतरों की निष्पादनता में इसकी श्रेष्ठता को भी प्रमाणित किया।

जबकि कवच और युद्ध सामग्री में रक्षा की वर्तमान आवश्यकताएं पूरी की गईं, रसायन विज्ञान ढांचे पर मूल अध्ययन रक्षा से संबंधित हितकारी सामग्रियों में सुधार के लिए धन की उपलब्धता को आगे बढ़ाया गया। जांच का केन्द्र बिंदु लौह और स्टील मिश्रधातुओं की जुगलबंदी को थोड़े-थोड़े मिश्रधातुओं को मिलाकर संशोधन करने और स्टील के टूटने के प्रति प्रतिरोध पर उनके प्रभाव पर था। इसके फलस्वरूप प्रयोगशाला स्तर पर एक नए स्टील मिश्रधातु का विकास हो सकता था जिसमें मिश्रधातु तत्वों की बहुत कम प्रतिशतता थी परन्तु उसकी कठोरता और मजबूती

मराजिंग स्टील के बराबर थी।

लोहे और स्टील के अलावा अन्य धातुओं जैसे मैग्नीशियम, निकल, और टिटैनियम पर अनु. एवं वि. गतिविधियों को आगे बढ़ाया गया। रॉकेटों और मिसाइलों को ध्यान में रखते हुए उनमें उपयोग के लिए मैग्नीशियम मिश्रधातुओं का विकास कार्य, मिसाइल और वैमानिकीय के लिए फ्यूल फिल्टरों में प्रयोज्यता के लिए अणुकृत निकल पाऊंडर पर विकास कार्य, और एयरफ्रेम तथा एयरोइंजनों के लिए टिटैनियम मिश्रधातु का विकास ताकि देश के विशाल टिटैनियम संसाधनों का उपयोग हो सके को भी आरंभ किया गया। मैग्नीशियम मिश्रधातु कंपनी फिक्सचर का विकास किया गया और इस अवधि में भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन को प्रदान किया गया। इससे आगे विशेष इलेक्ट्रॉनिक सिरैमिक घटक जैसे स्टीयटाइट रिंग, पीजो शैल घटक और एल्युमिना सिरामिक से बने चिप रेजिस्टर आदि विकसित किए गए और अन्य प्रयोगशालाओं को इनकी आपूर्ति की गई।

रक्षा सामग्री भंडार अनुसंधान एवं विकास स्थापना (डीएमएसआरडीई)

डीएमएसआरडीई 1976 में अस्तित्व में आई जब डीआरडीओ की दो अन्य प्रयोगशालाओं, वस्त्र तथा भंडार अनुसंधान एवं विकास स्थापना (टीएसआरडीई) और रक्षा भंडार अनुरक्षण एवं पैकेजिंग संस्थान (डीआईएसपीपी) का विलय रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (सामग्री) कानपुर के साथ कर दिया गया जिसे मूल रूप से 1962 में रक्षा अनुसंधान प्रयोगशाला (भंडार) की दो अलग स्थापनाओं में द्विशाखन के बाद स्थापित किया गया था। यह स्थापना गैर-मिश्रधातु सामग्रियों, हल्की वस्त्र इंजीनियरी तथा सामान्य भंडार में अनु. एवं वि. का कार्य करती है।

1960 में प्रमुख ध्यान, जंग रोकने, पैराशूट, सिंथेटिक, सोलर हीटर, हेल्मेट से संबंधित सामग्रियों के विकास के क्षेत्र पर दिया गया। यह प्रयोगशाला स्वदेशी कच्चे माल से इन सामग्रियों के विकास में अत्यधिक सफल रही। छोटे हथियारों, पैमानों और हाथ के औजारों की सुरक्षा के लिए वाष्प चरण जंग रोधक, धातु के सामान की पैकिंग में उपयोग किए जाने वाले जूट और हेसियन के लिए जंग रोधी अभिक्रिया, पानी से ठंडे होने वाले इंजनों के लिए जंग रोधक और भूमिगत ईंधन भंडार टैंक की कैथोडिक सुरक्षा कुछ ऐसे सामान और प्रक्रियाएं थीं जिनका सफलतापूर्वक विकास किया गया। वस्त्र के क्षेत्र में, ओलाइव ग्रीन (गहरा हरा रंग) सेलुलर कमीज के लिए अग्नि रोधन, हल्के वजन के बुलेट प्रूफ हेल्मेट में उपयोग के लिए कांच प्रबलित पॉलिएस्टर, विभिन्न प्रकार के पैराशूट, हवा से नीचे गिराई जाने वाली आपूर्तियों के लिए डिब्बे और गलपट्टी इसके प्रमुख योगदान थे। उच्च तुंगता और अत्यधिक ठंडे वातावरण में उपयोग के लिए थर्मल-सिफोनिंग के सिद्धांत पर आधारित

एक सोलर रूम हीटर का विकास किया गया ताकि एक सामान्य आकार के कमरे के तापमान को 2000 से. पर बनाए रखा जा सके। इसके आधार पर सीमा के पास अनेक मौसम विज्ञान संबंधी स्टेशन स्थापित किए गए और एक लद्दाख में भी स्थापित किया गया। इस तकनीक को अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पहचान मिली। पॉलीमर विज्ञान में पूरा जोर विशिष्ट रक्षा आवश्यकताओं के लिए उच्च पॉलीमर्स के संश्लेषण, लक्षण-वर्णन, सम्मिश्रण, ढलाई और आशोधन पर था। 1970 में स्वदेशी कच्चे माल से पॉलियूरिथेन फोम का संश्लेषण सफलतापूर्वक किया गया और व्यावसायिक उपयोग के लिए तकनीकी जानकारी प्रदान की गई। इससे आगे वायुयान रेडोम, वायु इंजन घटकों, रॉकेटों और मिसाइलों में उपयोग के लिए नोवेल उच्च तापमान-प्रतिरोधक रेसिन के संश्लेषण पर अनुसंधान कार्य किया गया। वायुयान पर रेडोम सतहों की सुरक्षा के लिए वर्षा की कटाई से बचाने वाली परत की सामग्रियों के विकास के लिए भी प्रयास किए गए।

पॉलिमर मैट्रिस पर आधारित फाइबर-प्रबलित सम्मिश्रित सामग्रियां जिन्हें सामान्यतः फाइबर-प्रबलित प्लास्टिक के नाम से जाना जाता है, प्रयोगशाला के लिए अनुसंधान गतिविधि का एक अन्य क्षेत्र था। प्रारंभ में यह गतिविधि ग्लास फाइबर प्रतिबल और परम्परागत पॉलिस्टर तथा चिपकने वाले रेसिन तक सीमित थी परन्तु यह प्रयास उच्च तापमान और संरक्षी कवच अनुप्रयोगों में क्षमता निर्माण के लिए किया गया। इसका फल तब मिला जब प्रयोगशाला ने कंचन कवच में उपयोग के लिए ग्लास फाइबर फीनोलिक सम्मिश्रण का हनीकॉम्ब कोर सैन्डविच विकसित किया जो कि मुख्य युद्धक टैंक के लिए डीएमआरएल में विकासाधीन था। सम्मिश्रण सामग्रियों के क्षेत्र में प्रयोगशाला द्वारा विकसित कुछ अन्य उत्पादों में बुलेटप्रूफ वाहनों की विंड शील्ड तथा खिड़कियों के लिए पारदर्शी कांच, फाईबर ग्लास समाघात हेल्मेट, तथा प्राक्षेपिक अनुप्रयोगों के लिए एफ आर पी सिरामिक सम्मिश्रण शामिल हैं।

जारी है.....

सामाजिक गतिविधि

नेत्र जांच शिविर

गैस टर्बाइन अनुसंधान स्थापना (जीटीआरई), बेंगलुरु ने माइक्रो लैब्स और नेत्रधाम आई स्पेशलिटी अस्पताल, बेंगलुरु के साथ मिलकर 11 से 14 फरवरी 2020 तक चार दिवसीय नेत्र जांच और जागरूकता शिविर का आयोजन किया। आंख के रोग जैसे मोतियाबिंद, निकटदृष्टि दोष, दीर्घदृष्टि दोष, नाखूना (Pterygium), कम्प्यूटर दृष्टि संलक्षण तथा मधुमेह दृष्टि पटल (Diabetic Retinopathy) की जांच की गई। मधुमेह के लिए फंडोस्कोपी की गई। छह सौ से अधिक व्यक्तियों की जांच की गई जिसमें ठेका मजदूर तथा ठेका कर्मचारी शामिल थे। मोतियाबिंद, नाखूना (Pterygium) और दृष्टिपटल जाली के



नेत्र जांच शिविर

अनेक मामलों की पहचान की गई और आगे उपचार के लिए कहा गया।

खेल-कूद गतिविधि

डीआरडीओ दक्षिण जोन क्रिकेट टूर्नामेंट

कृत्रिम आसूचना तथा रोबोटिक्स केन्द्र (केयर) ने 10 से 14 फरवरी 2020 के दौरान नौसेना भौतिकी समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल) में आयोजित दक्षिण जोन क्रिकेट टूर्नामेंट जीत लिया। श्री एस. विजयन पिल्लै, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एनपीओएल, कोच्चि ने केयर की टीम को विजेता ट्रॉफी प्रदान की। वैमानिकीय विकास स्थापना (एडीई), बंगलुरु उपविजेता रही।

डीआरडीओ राष्ट्रीय क्रिकेट टूर्नामेंट

डीआरडीओ राष्ट्रीय क्रिकेट टूर्नामेंट 2019-20, नौसेना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकिय प्रयोगशाला (एनएसटीएल) द्वारा 25-27 फरवरी 2020 के दौरान आयोजित किया गया टूर्नामेंट में चार टीमों (दक्षिण जोन, पश्चिम जोन, उत्तर जोन एवं सेंट्रल जोन) ने भाग लिया। "तंदुरुस्त रहें, स्वस्थ रहें और



टूर्नामेंट ट्रॉफी के साथ सेंट्रल जोन की टीम

एनएसटीएल में अधिक योगदान दें" के नारे के साथ निदेशक डॉ. ओ. आर. नंदगोपन के मार्गदर्शन, समर्थन और उत्साहवर्धन के साथ राष्ट्रीय टूर्नामेंट सफलतापूर्वक आयोजित किया गया।

सेंट्रल जोन की टीम ने टूर्नामेंट जीता। दक्षिण जोन की टीम उपविजेता रही।

श्री पी. वी. एस. गणेश कुमार, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने विजेता और उपविजेता को ट्रॉफी प्रदान की। उन्होंने टूर्नामेंट को सतर्कता के साथ आयोजित करने और इसे अत्यंत सफल बनाने के लिए आयोजक और तकनीकी समितियों को बधाई दी।

निरीक्षण/दौरा कार्यक्रम

डील, देहरादून

डीआरडीओ प्रयोगशालाओं / स्थापनाओं में अतिथि ले. जनरल तरणजीत सिंह, एवीएसएम, वीएसएम, डीसीआईडीएस (प्रचालन) ने 10 फरवरी 2020 को रक्षा इलेक्ट्रॉनिकी अनुप्रयोग प्रयोगशाला (डील) का दौरा किया। उन्हें श्री पी. के. शर्मा, निदेशक, डील द्वारा प्रयोगशालाओं की विभिन्न चालू परियोजनाओं और गतिविधियों की जानकारी दी गई। उन्हें विभिन्न प्रभागों में निरीक्षण के लिए ले जाया गया और परियोजनाओं की जानकारी दी गई जिनमें सॉफ्टवेयर डिफाईंड रेडियो (एसडीआर), रूस्तम-2, जी सैट-6,



ले. जनरल तरणजीत सिंह को डील के उत्पादों के बारे में बताते हुए

एकीकृत तटीय निगरानी प्रणाली, ट्रोपोस्कैटर संचारण, वीएलएफ संचारण, डीईएसएसआई भू-स्टेशन, उपग्रह इमेजरी उपयोग के लिए सॉफ्टवेयर आदि शामिल थे। जनरल सिंह ने इन परियोजनाओं में गहन रुचि ली और इन उच्च शक्ति वाली संचारण और निगरानी प्रणालियों के विकास में डील द्वारा की गई प्रगति की सराहना की।

एचईएमआरएल, पुणे

ले. जनरल जगदीप कुमार शर्मा (सेवानिवृत्त), डीआरडीओ विशिष्ट अध्येता ने 26 फरवरी 2020 को उच्च ऊर्जा सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एचईएमआरएल) का दौरा किया। डॉ. मनोज गुप्ता, उत्कृष्ट वैज्ञानिक ने उन्हें एचईएमआरएल की गतिविधियों की जानकारी दी। श्री के. पी. एस. मूर्ति, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं निदेशक, एचईएमआरएल एवं वरिष्ठ वैज्ञानिकों के साथ में आयोजित की जा रही विभिन्न गतिविधियों एवं चालू परियोजनाओं पर चर्चा की गई। ले. जनरल शर्मा ने एचईएमआरएल की गतिविधियों में



ले. जनरल जगदीप कुमार को स्मृति चिन्ह भेंट करते एचईएमआरएल के निदेशक श्री के पी एस मूर्ति अत्यधिक रुचि दिखाई।

वीआरडीई, अहमदनगर

डॉ. एस. गुरुप्रसाद, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (पीसी एंड एसआई) ने 14 फरवरी 2020 को वाहन अनुसंधान एवं विकास स्थापना (वीआरडीई) का दौरा किया तथा मानव रहित वायुवाहनों (यूएवी) के लिए विकसित 65 एच.पी. रोटरी एवं

180 एच.पी. डीजल इंजन के प्रदर्शन को देखा। डॉ. गुरुप्रसाद ने आधुनिक वाहन प्रौद्योगिकियों के विकास के लिए वीआरडीई द्वारा किए गए प्रयासों की सराहना की।

एनएमआरएल, अंबरनाथ

डॉ. एस. गुरुप्रसाद, विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (पीसी एंड एसआई) ने एनएमआरएल में विकसित वायु स्वावलंबी



महानिदेशक, (पीसी एंड एसआई) को 65 एच.पी. रोटरी इंजन की जानकारी देते हुए

प्रणोदन (एआईपी) प्रणाली की पूरी जानकारी प्राप्त करने के लिए 11 फरवरी 2020 को नौसेना सामग्री अनुसंधान प्रयोगशाला (एनएमआरएल) का दौरा किया। निदेशक, एनएमआरएल ने एनएमआरएल की संपूर्ण उपलब्धियों के साथ-साथ प्रयोगशाला

की चालू परियोजना गतिविधियों की एक प्रस्तुति दी।

महानिदेशक को कार्यक्रम निदेशक, एआईपी द्वारा एआईपी कार्यक्रम की वर्तमान स्थिति की जानकारी भी दी गई। डॉ. गुरुप्रसाद ने विभिन्न उत्पादों के

विकास और एआईपी प्रौद्योगिकी में प्राप्त महत्वपूर्ण उपलब्धि के लिए एनएमआरएल के वैज्ञानिकों द्वारा किए गए प्रयासों की प्रशंसा की।



निदेशक, एनएमआरएल एवं वरिष्ठ वैज्ञानिकों के साथ विशिष्ट वैज्ञानिक एवं महानिदेशक (पीसी एंड एसआई)

स्वीकृत पेटेंट

डॉ. राहना के शमसुद्दीन, डॉ. वी. जी. जयकुमारी, श्री सुभाष सुब्रह्मण्यम एस. पी. तथा डॉ. टी. मुकंदन, नौसेना भौतिकी एवं समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला (एनपीओएल), कोच्चि को पेटेंट कार्यालय, भारत सरकार द्वारा "सॉलिड अकॉस्टिक सेंसर ऐरे मॉड्यूल" के लिए पेटेंट सं. 314906 प्रदान किया गया है।

डॉ. टी. संथन कृष्णन और डॉ. तातावर्ती वी. एस. एन. राव, भूतपूर्व वैज्ञानिक, एनपीओएल, कोच्चि को पेटेंट कार्यालय, भारत सरकार द्वारा "संसूचक पर प्रकाशिक विवर्तन हस्तक्षेप पैटर्न के समकालिक उत्सर्जन और संसूचन के लिए विधि और उपकरण" के लिए पेटेंट सं. 315843 प्रदान किया गया है।