ARAI
YEARS OF TRUSTED GLOBAL EXCELLENCE
1966-2021

ए आर ए आई

ARAI

Progress through Research

ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया

ए आर ए आई
ARAI
Progress through Research

प्राक्कथनः

मुझे यह विवरणिका आपके समक्ष प्रस्तुत करते हुए खुशी हो रही है। ऑटोमोटिव क्षेत्र हमेशा से ही देश के विकास के लिए सर्वोपरि रहा है और एआरएआई पिछले पांच दशकों से अधिक समय से भारतीय ऑटोमोटिव क्षेत्र की प्रगति में गतिशील भूमिका निभा रहा है, एआरएआई कई भूमिकाएँ निभाते हुए सरकार, उद्योग और शिक्षा जगत जैसे हितधारकों के साथ ऑटोमोटिव उद्योग के विकास के लिए सद्भाव और विश्वास के साथ काम कर रहा है। परीक्षण और सत्यापन, प्रमाणन और होमाोलोगेशन, डिजाइन और विकास, मानकीकरण और सामंजस्य, सलाहकार और परामर्श, शिक्षा और प्रशिक्षण, लेखा-परीक्षा और निरीक्षण, अनुसंधान और विकास, भारत विशिष्ट अध्ययन और डेटा उत्पादन, स्वदेशी और लागत प्रभावी प्रौद्योगिकी विकास, आदि एआरएआई की कुछ गतिविधियां हैं जिन्होंने ऑटोमोटिव उत्कृष्टता को आकार दिया है, और जिनके कारण एआरएआई आज इस मुकाम पर है।

एआरएआई, धारणीय गतिशीलता समाधान विकसित करने की अपनी प्रतिबद्धता में सुरक्षित, धारणीय और स्वच्छ पर्यावरण और परिवहन क्षेत्र की ओर बढ़ने में उत्प्रेरक के रूप में कार्य कर रहा है। आज के अस्थिरता, अनिश्चितता जटिलता और अस्पष्टता के वैश्विक परिदृश्य में, एआरएआई अपने ग्राहकों, हितधारकों, कर्मचारियों के हितों और समग्र संचालन की रक्षा के लिए अपने सभी संसाधनों का लभ उठाने के लिए प्रतिबद्ध है। हमारी टीम के सदस्यों को केवल भारतीय आवश्यकताओं के लिए परीक्षण और होमोलोगेशन के लिए प्रशिक्षित किया जाता है, बल्कि निर्यात होमोलोगेशन के लिए भी मान्यता प्राप्त हैं। अपनी प्रतिबद्धताओं को पूरा करने के लिए एआरएआई इंजीनियरों को विकसित करने की आवश्यकता को भी पहचानता है। एआरएआई अकादमी न केवल अगली पीढ़ी के इंजीनियरों का विकास कर रही है, बल्कि अत्याधुनिक समाधान प्रदान करने के लिए कामकाजी पेशेवरों को भी प्रशिक्षित कर रही है।

हमें गर्व है कि हम एआरएआई में, अपने विश्व स्तरीय बुनियादी ढांचे और अनुसंधान विशेषज्ञता के साथ ऑटोमोटिव क्षेत्र के विकास का एक महत्वपूर्ण हिस्सा हैं। अब समावेशी विकास के लिए नए समाधान खोजने हेतु सामूहिक, सहयोगात्मक और सहकारी प्रयासों का समय आ गया है। एआरएआई -उद्योग का आजमाया हुआ, परखा हुआ और भरोसेमंद भागीदार है, और अपने आदर्श वाक्य- 'अनुसंधान के माध्यम से प्रगति' के साथ अपने सभी हितधारकों के साथ सहयोग करने का वादा करता है।

आइए, सब साथ मिलकर उज्जवल भविष्य की ओर चलें।

डॉ. रेजी मथाई
निदेशक- एआरएआई

परिचय

एआरएआई सुरक्षित, कम प्रदूषण फैलाने वाले और अधिक कुशल वाहनों को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रहा है। एआरएआई अनुसंधान एवं विकास, परीक्षण, प्रमाणन, होमोलोगेशन और वाहन संबंधी नियमनों को तैयार करने में तकनीकी विशेषज्ञता प्रदान करता है।

एआरएआई भारत सरकार के भारी उद्योग मंत्रालय के तहत ऑटोमोटिव उद्योग का एक सहकारी औद्योगिक अनुसंधान एसोसिएशन है। यह बेहतरीन सेवाएं प्रदान करने के लिए अपने सदस्यों, ग्राहकों और भारत सरकार के साथ सद्भाव के साथ कार्य करता है और उनका पूरा विश्वास कायम करता है।

अत्याधुनिक बुनियादी सुविधाओं से एआरएआई सुसज्जित है और उच्च योग्य और प्रशिक्षित जनशक्ति इसकी मुख्य ताकत है।

स्थापना : 1966
जगह : पुणे, भारत (मुंबई से 160 किमी)
जनशक्ति : 750+
प्रत्यायन : आईएसओ 9001, आईएसओ 14001, आईएसओ 27001, आईएसओ 45001: 2018 और आईएसओ/आईईसी 17025 (एनएबीएल)

एआरएआई, कोथरुड:
ऑटोमोटिव इलेक्ट्रॉनिक्स, कैलिब्रेशन, इंजीनियरिंग डिजाइन और सिमुलेशन, उत्सर्जन प्रमाणन, पर्यावरण अनुसंधान, होमोलोगेशन प्रबंधन और विनियमन, ज्ञान केंद्र, शोर, कंपन और कठोरता, निष्क्रिय सुरक्षा, पॉवरट्रेन इंजीनियरिंग, सुरक्षा और होमोलोगेशन, संरचनात्मक गतिशीलता, वाहन मूल्यांकन

एआरएआई एचटीसी, चाकन:
उत्कृष्टता केंद्र हरित गतिशीलता, फटीग और सामग्री उत्कृष्टता केंद्र, उत्कृष्टता केंद्र पावर ट्रेन, निष्क्रिय सुरक्षा, ट्रांसमिशन और गियर परीक्षण केंद्र

एआरएआई- एफआईडी, चाकन:
शिक्षण केंद्र, प्रशिक्षण केंद्र, ज्ञान केंद्र, फोर्जिंग और हीट ट्रीटमेंट रिसर्च, सिमुलेशन लैब

चीन और दक्षिण कोरिया में अंतरराष्ट्रीय प्रतिनिधित्व

चेन्नई में क्षेत्रीय केंद्र, दक्षिण(एआरएआई-आरसीएस)

हाल की मान्यताएँ और पुरस्कार:

गोल्ड श्रेणी में ग्लोबल सस्टेनेबिलिटी अवार्ड 2019 के विजेता

गोल्डन पीकॉक पर्यावरण प्रबंधन पुरस्कार 2016

एसएआई इंडिया फाउंडेशन द्वारा 'सर्वश्रेष्ठ कॉर्पोरेट पुरस्कार'

वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान संगठन (सिरो) के रूप में मान्यता प्राप्त

भूमि परिवहन प्राधिकरण (एलटीए) और राष्ट्रीय पर्यावरण एजेंसी (एनईए),
सिंगापुर द्वारा 'मान्यता प्राप्त विदेशी परीक्षण प्रयोगशाला'

सीओपी सत्यापन ऑडिट के लिए आरडीडब्ल्यू, नीदरलैंड द्वारा
'तकनीकी सेवा प्रदाता' के रूप में नियुक्त किया गया

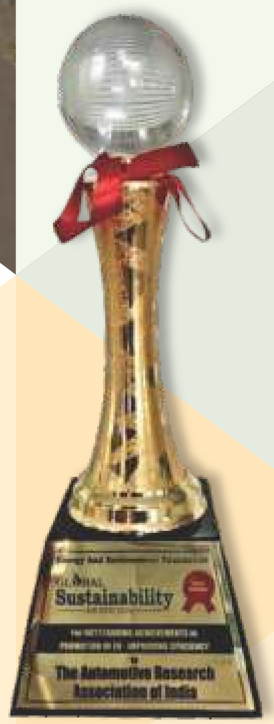
एडीआरएस (ऑस्ट्रेलियाई डिज़ाइन नियम) के अनुपालन में
परीक्षण रिपोर्ट प्रदान करने के लिए इंफ्रास्ट्रक्चर विभाग, ऑस्ट्रेलिया द्वारा मान्यता

राष्ट्रीय ऑटोमोबाइल और भूमि परिवहन प्रौद्योगिकी एजेंसी,
जापान ने उत्सर्जन परीक्षण के लिए एआरएआई को नामित किया है

ग्लोबल सस्टेनेबिलिटी अवार्ड 2019

हरित पहल के लिए एमसीसीआईए डॉ. आर जे राठी वार्षिक पुरस्कार, वर्ष 2022

बैटरी सुरक्षा पर आईईएसए उद्योग उत्कृष्टता पुरस्कार, 2023



GLOBAL SUSTAINABILITY AWARD 2019

अभियांत्रिकी सेवाः

परीक्षण और सत्यापन

सेवा डेटा अधिग्रहण

असफलता विश्लेषण

विकास सत्यापन योजना

मैट्रोलोजी

उपकरण अंशांकन

प्रौद्यिगिकी हस्तांतरण

प्रक्रिया सिमुलेशन

फोर्जिंग प्रक्रिया डिज़ाइन/अनुकूलन

प्लास्टिक मोल्डिंग प्रक्रिया डिज़ाइन/अनुकूलन

आकार और विकास

३डी स्कैनिंग और सीएडी डेटा जेनरेशन

कम्प्यूटर एडेड इंजीनियरिंग

वर्चुअल इंजीनियरिंग और सिमुलेशन

ऑनसाइट/ऑफशोर डेवलपमेंट सेंटर(ओडीसी)

अनुकूलन बेंच मार्किंग

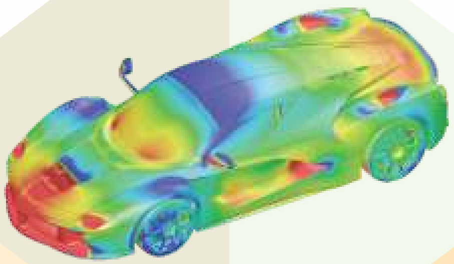
कैलिब्रेशन

नये उत्पाद का विकास (एनपीडी)

सलाह एवं परामर्श

निरीक्षण एवं लेखा-परीक्षा

परियोजना प्रबंधन



निरीक्षण एवं लेखा-परीक्षा परियोजना प्रबंधन

सक्रिय सुरक्षा

वैकल्पिक ईंधन प्रौद्योगिक

ऑटोमोटिव इलेक्ट्रॉनिक्स

इलेक्ट्रिक/हाइब्रिड वाहन

इंजीनियरिंग डिज़ाइन एवं सिमुलेशन

उत्सर्जन

पर्यावरण अनुसंधान

उपकरण अंशांकन

फोर्जिंग प्रौद्योगिकी

सामग्री

शोर और कंपन

पावरट्रेन डिज़ाइन

पॉवरट्रेन इंजीनियरिंग

निष्क्रिय सुरक्षा

संरचनात्मक गतिशीलता

प्रौद्योगिकी का विकास

वाहन मूल्यांकन

प्रमाणन एवं मानकीकरण:

प्रमाणन

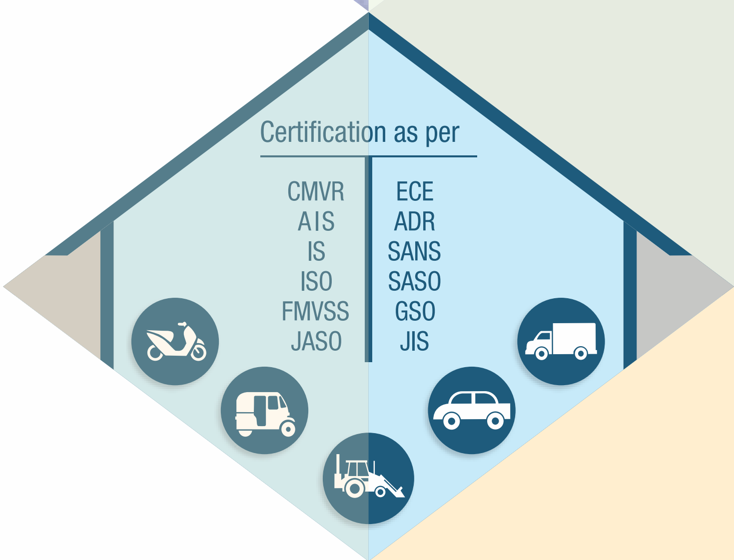
राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मानकों की विस्तृत श्रृंखला को शामिल करते हुए एक स्थान पर व्यापक प्रमाणन और होमोलोगेशन सेवाएँ वाहनों, सब उप-असेंबली और घटकों की सीएमवीआर प्रकार की मंजूरी

उत्पादन की संरसंरचना (सीओपी)

प्रमाणन

निर्यात समरूपता

होमोलोगेशन और विनियमन के लिए वेब आधारित ई-सेवाएँ



विनियामक क्षेत्र:

पर्यावरण – शोर, निकास उत्सर्जन, ईएमआई/ईएमसी

वैकल्पिक ईंधन

हाइब्रिड/इलेक्ट्रिक वाहन

निष्क्रिय सुरक्षा

सक्रिय सुरक्षा

लाइट/लाइट सिग्नलिंग उपकरण

मानकीकरण:

देश के ऑटोमोटिव मानकों के निर्माण और अंतर्राष्ट्रीय मंच पर नियमों के सामंजस्य के लिए सरकार को सहायता।

अनुसंधान एवं विकास:

नवीनतम प्रौद्योगिकी परियोजनाएँ:
पावरट्रेन और ट्रांसमिशन
एचसीसीआई दोहरा ईंधन, एचसीएनजी डीआई-सीएनजी, उन्नत निम्न तापमान डीजल दहन,
कम तापमान वाले डीजल दहन, छोटे इंजनों की सुपर चार्जिंग

ईवी-एचईवी
ईवी सिम्युलेटर, सिस्टम इंजीनियरिंग
प्रोटोटाइप ईवी/एससीवी नियंत्रण एवं ट्रांसमिशन, बैटरी तथा हाइब्रिड वाहन

वाहन प्रणाली
एकीकृत सुरक्षा प्रणाली, अर्ध सक्रिय वायु निलंबन, इलेक्ट्रॉनिक पावर असिस्ट सिस्टम (ईपीएएस),
एडेप्टिव फ्रंट लाइटिंग सिस्टम (एएफएस)
स्वायत्त वाहन कार्यक्रम

राष्ट्रीय महत्व की परियोजना:

बैटरी रीसाइक्लिंग प्रक्रिया के लिए जीवन चक्र विश्लेषण

स्रोत प्रभाजन अध्ययन

उत्सर्जन सूची विकास

उत्सर्जन आउटलुक और वायु गुणवत्ता मॉडलिंग परियोजनाएं

उत्सर्जन नियंत्रण प्रमाणन के लिए जेनसेट रेट्रोफिट

पुराने वाहनों में E20 ईंधन के प्रभाव का
आकलन करने के लिए नोडल एजेंसी

गैसोलीन 2 और 4 पहिया वाहनों
पर M15 ईंधन का प्रदर्शन मूल्यांकन

BS-IV और तख अनुपालक 3W और
4W वाहनों पर E20 ईंधन का आकलन

निरीक्षण एवं प्रमाणन (IMPC) केंद्र

प्रौद्योगिकी एवं उत्पादः

100 किलोवाट फास्ट चार्जर प्रौद्योगिकी

बैटरी प्रबंधन प्रणाली (बीएमएस) प्रौद्योगिकी

एसी चार्जर की तकनीकी जानकारी

हल्के इलेक्ट्रिक वाहन (एलईवी) एसी चार्ज प्वाइंट तकनीक

वाहन नियंत्रण प्रणाली

GISSMO सामग्री मॉडल कार्ड

ध्वनिक वाहन चेतावनी प्रणाली (AVAS)

3-व्हीलर अनुप्रयोग के लिए ई-एक्सल पावरट्रेन किट

बैटरी थर्मल प्रबंधन प्रणाली के लिए पैकेजिंग सामग्री समाधान

ड्राइव-बाय-वायर प्लेटफार्म

2 और 3 व्हीलर ईवी के लिए मोबाइल एनर्जी स्टोरेज डिवाइस

ईवी और ईवीएसई सिम्युलेटर

ई-लाइट - इलेक्ट्रिक बस विकास

शहरी अनुप्रयोग के लिए एल्यूमिनियम अधिरचना

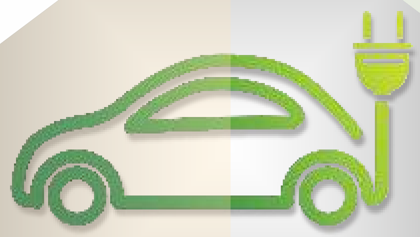
ईवी नियंत्रकों का एचआईएल सत्यापन

ऑफ-रोड अनुप्रयोगों के लिए दोहरा ईंधन (डीजल + सीएनजी) इंजन

एयर बैग सिमुलेशन

ईवी नियंत्रकों का एचआईएल सत्यापन

स्वयम-GO



ज्ञान संबंधी पहल:

अध्ययन केंद्र

भारतीय और विदेशी विश्वविद्यालयों के सहयोग से ऑटोमोटिव इंजीनियरिंग में स्नातक स्नातकोत्तर और डॉक्टरेट कार्यक्रम

प्रशिक्षण केंद्र

दक्षता सुधार कार्यक्रम (पीआईपी)
ग्राहक स्थान पर डोमेन प्रशिक्षण कार्यक्रम (डीटीपी)।

ज्ञान केंद्र

जर्नल्स बुक्स और डिजिटल लाइब्रेरी
ऑटोमोटिव सार और साहित्य खोज सेवा का प्रकाशन

सम्मेलन और सेमिनार

अंतर्राष्ट्रीय ऑटोमोटिव प्रौद्योगिकी (SIAT)पर संगोष्ठी, ऑटोमोटिव सामग्री और विनिर्माण (AM&M)पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और कई अन्य

ज्ञान सोसायटी को समर्थन

सहायक व्याख्यान/कार्यशालाएं, सेमिनार, सम्मेलन, एसएई, एएसएम, सीएलएल और कई अन्य द्वारा छात्र कार्यक्रम

प्रौद्योगिकी थिएटर और प्रौद्योगिकी दिवस

संगठनों में ऑटोमोटिव बिरादरी प्रौद्योगिकी जागरूकता कार्यक्रम में समकालीन प्रौद्योगिकियों को प्रदर्शित करने की सुविधा।

सहयोगात्मक मंच:

TechNovuus
Synergizing Technology & Innovation

- टेक्नोवस, एक वेब आधारित डिजिटल प्लेटफ़ॉर्म, भारी उद्योग विभाग के तत्वावधान में एआरएआई द्वारा लॉन्च किया गया एक सहयोगात्मक पारिस्थितिकी तंत्र है।
- टेक्नोवस मेक इन इंडिया और आत्मनिर्भर भारत को गति देत हुए सहयोगात्मक तरीके से स्वदेशीकरण, नवाचार और प्रौद्योगिकी विकास को सक्षम बनाता है।
- टेक्नोवस सरकारी उद्योग, अनुसंधान संस्थान, अकादमी, ज्ञान सोसायटी, व्यक्तिगत विशेषज्ञ और छात्र जैसे सभी हितधारकों को एक साथ लाता है।
- टेक्नोवस के अंतर्गत सहयोगात्मक प्रौद्योगिकी समाधान (CTS), प्रौद्योगिकी हस्तांतरण, संसाधन साझाकरण, प्रौद्योगिकी चर्चा मंच, प्रौद्योगिकी कंसोर्टियम, विशेषज्ञ कनेक्ट के लिए मॉड्यूल हैं ।

आइए, भारत में मोबिलिटी के भविष्य को आकार देने के लिए टेक्नोवस का हिस्सा बनें।

Visit : www.technovuus.araiindia.com

एआरएआई सदस्य

A J Auto Pvt. Ltd.
Johnson Controls
ARaymond
Ashok Leyland
Ather
Atul Auto Ltd.
Bajaj
BHTC
Bharat Forge
Bosch
Brakes India Private Limited
Chemito
Cummins
Daimler
Eicher
FCA
Force Motors
Greaves
Gromax
Hero Electric
Honda
Hyundai
Kawasaki
Isuzu
JCBL
Kabra
Kanda
Kia
Kirloskar
Lombardini
Lear
Maruti Suzuki
Masstrans
Mercedes-Benz
MG
MSKH
OSM
PSA
Piaggio
PM Group
Randhawa
Renault Nissan
Rocket Engineering
Rotary Electronics (P) Ltd.
Škoda Volkswagen
SML Isuzu
Switch
Tata
Tata Motors
Terex
Toyota Kirloskar
TAFE
Trimble
TVS
Vanaz
VE Commercial Vehicles
Visteon
Volvo
Wheels India Limited
ZF

ए आर ए आई

ARAI

Progress through Research

ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया

(भारी उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार संबध्द संस्थान)

ई-मेल:@araiindia.com | वेबसाइट: www.araiindia.com

पंजीकृत कार्यालय :
सर्वे नंबर 102, वेताल हिल,
ऑफ पौड रोड, कोथरुड, पुणे - 411 038, भारत
दूरभाष: +91-20-6762 1111 +91-20-6762 1101
फैक्स: +91-20-6762 1104

होमोलोगेशन और प्रौद्योगिकी केंद्र
प्लॉट नंबर ई1/1, एमआईडीसी चाकन चरण- III
पुणे - 410 501, भारत
दूरभाष: +91-2135-396900
फैक्स: +91-20-6762 1104

फोर्जिंग उद्योग प्रभाग (एफआईडी)
बी-16/1, एमआईडीसी, चाकन
पुणे - 410 501, भारत
दूरभाष: +91-2135-259 042
फैक्स: +91-20-6762 1104

SEPTEMBER 2023