

โครงการฝึกอบรมทักษะการซ่อมบำรุงและตรวจสอบยานยนต์ไฟฟ้า

18 กุมภาพันธ์ 2568

เรื่อง การฝึกอบรมทักษะการบำรุงและตรวจซ่อมยานยนต์ไฟฟ้า

เรียน คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

บริษัท เทค เอ็นซี จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 46/260 ซอยนวมินทร์ 74 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองกุ่ม เขตบึงกุ่ม กรุงเทพฯ 10230 ได้จัดทำโครงการ "ฝึกอบรมทักษะการซ่อมบำรุงและตรวจสอบยานยนต์ไฟฟ้า" ที่ QuanZhou Vocational And Technical University มณฑลฝูเจี้ยน ประเทศจีน ระหว่างวันที่ 29 มี.ค. 2568 ถึง 26 เม.ย. 2568 ระยะเวลาฝึกอบรม 28 วัน มีค่าลงทะเบียนในการเข้าร่วมโครงการ 39,000 บาทต่อคน

ราคารวมค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1. ค่าตัวเครื่องบิน ไป-กลับ
2. ค่าที่พัก ตลอดระยะเวลาฝึกอบรม 28 วัน
3. ค่าอาหาร 3 มื้อ จำนวน 20 วันในวันอบรม (ไม่รวม เสาร์-อาทิตย์)
4. ค่าประกันภัย
5. มีรถรับส่งที่สนามบิน
6. ใบประกาศนียบัตร 2 ใบ
 - 6.1 ประกาศนียบัตร จากมหาวิทยาลัย (QuanZhou Vocational And Technical University)
 - 6.2 สอบเพื่อรับใบประกาศนียบัตร จากกระทรวงคมนาคมประเทศจีน

หมายเหตุ : - ที่พักสามารถเดินทางไปมหาวิทยาลัยได้

- พักห้องละ 2 ท่าน

ทางบริษัทฯ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าทางมหาวิทยาลัยจะเข้าร่วมโครงการนี้เพื่อเพิ่มทักษะให้บุคลากรและนักเรียน นักศึกษาได้เป็นอย่างดี

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และโปรดพิจารณา

เรียน คณบดี
-เพื่อโปรดพิจารณา
บริษัท เทค เอ็นซี จำกัด ปชส. การฝึกอบรมทักษะการบำรุง
และตรวจซ่อมยานยนต์ไฟฟ้า

พรเพ็ญ
20/2/2568

ลงชื่อ

ขอแสดงความนับถือ



(นายสัญญาชัย นันทกิจโสภณ)
กรรมการผู้จัดการ

-ทราบ และให้บุคลากรไปฝึกอบรมมา
จำนวน 2 ท่าน ประกอบด้วย

อ.คณโฑ ปานทองคำ และ ดร.สลัก
จิตร แบลนชาร์ด เพื่อขับเคลื่อน
ด้านยานยนต์ไฟฟ้า ต่อไป

-มอบงานบุคลากร ดำเนินการ

๒๐ ก.พ. ๖๘

20 ก.พ. 2568

24 ก.พ. 68

ตารางการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “ทักษะที่จำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุงและตรวจสอบรถยนต์พลังงานใหม่”

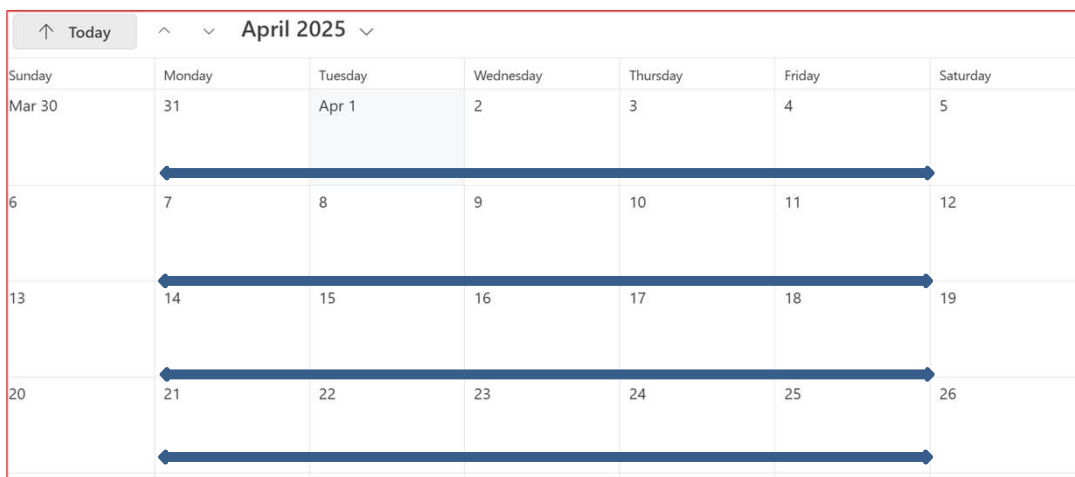
Morning (8:30-12:00) Afternoon (14:00-18:00)

Days	Time	Training programs	Training content:
1	Morning	Safety operation specifications and new energy vehicle construction	1. Safety operation procedures
			2. Structure of new energy vehicles
	Afternoon	Basic circuit knowledge	Ohm's law, Joule's law, resistors in series and parallel, relays, diodes, transistors, thyristors, inductors, capacitors, etc
2	Morning	Circuit diagram recognition	Circuit diagram and drawing
	Afternoon	Use of measuring instruments	Oscilloscopes, multimeters, insulation resistance meters, milliohmmeters
3	Morning	Low-voltage control and vehicle network systems	1. Vehicle high and low voltage power up and down logic
			2. BCM body controller
			3. VCU vehicle controller
	Afternoon		1. Keyless entry
			2. Body electrical control principle
4	Morning		1. Vehicle network distribution and classification
			2. Vehicle network system fault maintenance
	Afternoon		1. How to use the host computer
			2. message detection and interception
			3. compressor offline drive
			4. battery pack data offline collection
			5. charging pile message interpretation
5	all day	Vehicle low-voltage fault training	Keyless entry faults, electrical equipment faults, low-voltage power-on faults, network faults
6	Morning	Charging system	AC Charging Principle and Troubleshooting
	Afternoon		DC charging principle and troubleshooting
7	all day	Charging system troubleshooting	The vehicle does not display the plug-in gun, the charging power is not powered, and the charging power is limited
8	Morning	High voltage system	High-voltage power-off standard process and operation, high-voltage power-on process analysis
	Afternoon		High-voltage system insulation detection, high-voltage interlock principle and detection
9	Morning		1. Analysis of switching power supply circuit
	Afternoon		1. The working principle of DCDC DC converter
			2. the working principle of OBC and PFC circuit of on-board charging machine
10	all day	High-voltage system fault training	EVs are restricted, low-voltage batteries cannot be charged, vehicles are abnormally powered off, and high-voltage power cannot be used
11	Morning	Power battery management system	1. Battery pack structure
			2. battery pack dismantling and testing
			3. BMS working principle 4, battery thermal management strategy
			4. battery thermal management strategy
	Afternoon		1. Internal resistance tester
			2.equalizer
			3. lithium battery parameters
			4. capacity distribution cabinet use method
			5. battery matching and replacement method
			6. battery pack insulation detection method
			7. battery leakage point analysis method
12	all day	Power battery maintenance training	SOC tripping, power limiting, and cannot be used for high voltage

ตารางการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “ทักษะที่จำเป็นสำหรับการซ่อมบำรุงและตรวจสอบรถยนต์พลังงานใหม่”

Morning (8:30-12:00) Afternoon (14:00-18:00)

Days	Time	Training programs	Training content:
13	Morning	Drive control system	1. The structure of the drive system
			2. the working principle of the permanent magnet synchronous motor
			3. the principle and detection of the resolver
			4. and the zero calibration of the motor
	Afternoon		1. Motor three-phase insulation detection
			2. motor winding resistance detection
			3. motor controller working principle and detection method
			4. IGBT measurement
			5. motor thermal management strategy
14		Drive control system training	Practical training drive system troubleshooting
15	Morning	Air conditioning system with heating	1. The composition and working principle of the air-conditioning system
			2. The air-conditioning vacuum and refrigerant filling
	Afternoon		1. Structure and working principle of scroll compressor
			2. Air conditioning fault maintenance
16	Morning		Working principle and maintenance of heat pump air conditioner
	Afternoon		PTC working principle, vehicle thermal management logic, antifreeze replacement and emptying traini
17	all day	Comprehensive troubleshooting of air-conditioning system	The air conditioner does not refrigerate, the compressor does not work, and the thermal management fails
18	all day	Comprehensive fault maintenance and assessment	Vehicle failure
19	all day	Visit Service & Repair Shop	4S shop; New energy vehicle repair shop visit and study
20	all day	Visit Service & Repair Shop	4S shop; New energy vehicle repair shop visit and study



Traing day 20 Days

กำหนดการเดินทาง

29 มีนาคม 2568 13.15 ออกเดินทางจากสนามบินสุวรรณภูมิ
18.05 ถึงสนามบิน Quanzhou
30 มีนาคม 2568 หยุด พัก
31 มีนาคม 2568 อบรมวันแรก ตามโปรแกรม
25 เมษายน 2568 อบรมวันที่ 20 ตามโปรแกรม
26 เมษายน 2568 9.40 ออกเดินทางจากสนามบิน Quanzhou
12.00 ถึงสนามบินสุวรรณภูมิ

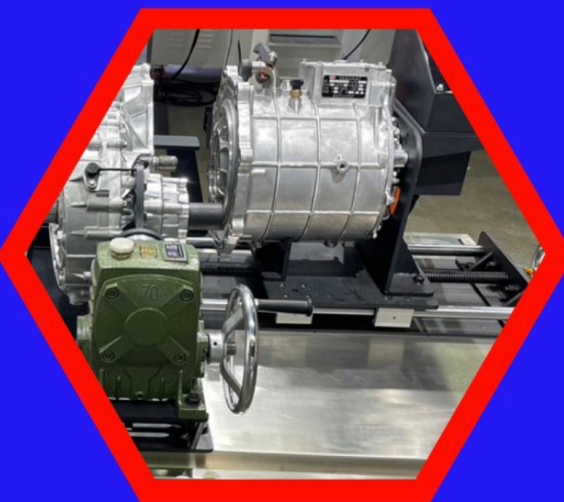
ฝึกอบรมทักษะ การซ่อมบำรุงและตรวจสอบ ยานยนต์ไฟฟ้า

หัวข้อการฝึกอบรม:

- ความปลอดภัยและไฟฟ้าสำหรับรถยนต์ไฟฟ้า
- ระบบการชาร์จไฟฟ้า (AC/DC) และการวิเคราะห์ปัญหา
- ระบบแบตเตอรี่และการจัดการพลังงาน
- ระบบขับเคลื่อนและการควบคุมมอเตอร์
- ระบบเครือข่ายและการวิเคราะห์ความผิดปกติในรถยนต์
- ระบบปรับอากาศและทำความเย็น
- การตรวจสอบแก้ไขปัญหาข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นบ่อยๆ
- การเยี่ยมชมและดูงานอู่ซ่อมรถยนต์พลังงานใหม่

วัตถุประสงค์การฝึก

- พัฒนาศักยภาพด้านการซ่อมบำรุงและวิเคราะห์ปัญหารถยนต์พลังงานใหม่
- สร้างบุคลากรด้านยานยนต์ไฟฟ้าให้ตรงความต้องการจริง
- ส่งเสริมการเรียนรู้และการสอนสำหรับครูในสาขายานยนต์พลังงานใหม่
- ได้รับใบรับรองวิชาชีพจากกระทรวงคมนาคมของจีนและสถาบันฝึกอบรม



ณ มณฑลฝูเจี้ยน



SPECIAL OFFER

39,000 บาท

**มาตรฐานกระทรวงคมนาคมแห่งชาติจีน
และ อุตสาหกรรมชั้นนำ**

สนใจติดต่อได้ที่

TECH NC

(02)9479801-3 คุณแป้ง

e-Mail:machine@tech-nc.com www.tech-nc.com

ราคานี้รวม

ตั๋วเครื่องบินไปกลับ ที่พักรับ อาหาร 3 มื้อ/วันทำการ
ค่าสอบรับใบรับรองจากกระทรวงคมนาคม
ค่าประกันภัยในช่วงระหว่างอยู่ที่ประเทศจีน
รถรับส่งระหว่างสนามบิน-ที่พัก(ไปกลับ)

สมัครถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2568

ระยะเวลาฝึก 20 วันทำการ (29 มี.ค. - 26 เม.ย. 2568) รับเพียง 30 ท่าน