PTS
Professional Training Solution

หลักสูตร
การวิเคราะห์ระบบวัด (MSA) ตามมาตรฐานยานยนต์ ด้วย VDA 5



<u>กำหนดการจัดอบรม</u>

1. **วันที่ 12 มีนาคม 2569**
2. **วันที่ 15 พฤษภาคม 2569**
3. **วันที่ 16 กรกฎาคม 2569**
4. **วันที่ 9 กันยายน 2569**

สถานที่จัดอบรม โรงแรมเอวาน่า บางนา ซอย 12

ความเชื่อถือได้ของระบบวัด (Measurement System) เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับอุตสาหกรรมเทคโนโลยี เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนและอุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็คทรอนิคส์เป็นต้นเพราะการวิเคราะห์ระบบการวัด (Measurement System Analysis) จะสามารถยืนยันความเชื่อถือได้ของระบบวัดของอุตสาหกรรมเทคโนโลยีต่างๆ

ปัจจุบันการวิเคราะห์ระบบวัด (MSA) จำแนกออกเป็นแนวทางหลักๆตามกลุ่มอุตสาหกรรมรถยนต์ คือ AIAG และ VDA5 สำหรับการวิเคราะห์ระบบวัดที่กล่าวถึงในหลักสูตรนี้เป็นแนวทางตามมาตรฐาน VDA5 ซึ่งเป็นแนวทางของกลุ่มอุตสาหกรรมรถยนต์เยอรมันกำหนดขึ้นโดยจุดเด่นของมาตรฐานนี้เป็นการนำเทคนิค Measurement Uncertainty(MU) ซึ่งเป็นพื้นฐานทางมาตรวิทยาที่สำคัญตามมาตรฐานสากล ISO และได้รับการยอมรับแพร่หลายในอุตสาหกรรมทั่วโลกมาเป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ระบบวัด ใช้ชื่อเรียกมาตรฐานนี้ว่า VDA5 โดยหลักสูตรนี้จะอธิบายถึงหลักการของมาตรฐาน VDA5, การคำนวณ Measurement System และ Measurement Process, การคำนวณ Capability of Measurement Process โดยคาดหมายว่าผู้เข้าอบรมจะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์ระบบการวัด (MSA) ตามหลักการของมาตรฐาน VDA 5 ได้ต่อไป

PTS
Professional Training Solution

สิ่งที่ได้รับหลังอบรมและสัมมนา

1. เข้าใจถึงแนวคิดและหลักการของมาตรฐาน VDA 5
2. สามารถเชื่อมโยงและเปรียบเทียบจุดเด่น จุดด้อยกับมาตรฐานสากลอื่น ISO 9001, ISO/IEC Guide 98-3 เป็นต้น
3. เข้าใจถึงหลักการและโครงสร้างของ Capability of Measurement Process
4. สามารถคำนวณ Capability of Measurement System
5. สามารถคำนวณ Capability of Measurement Process
6. สามารถจัดการองค์ประกอบต่างๆในระบบวัดให้ถูกต้องเหมาะสมกับงาน

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรมและสัมมนา

ผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับการวัดทั้งในฝ่ายผลิต ฝ่ายลูกค้า และฝ่ายจัดซื้อจัดหาที่เกี่ยวข้องกับ Spec. สินค้าที่ต้องใช้การวัด ผู้รับผิดชอบการวัดในส่วนของห้องปฏิบัติการ, QA, QC

หัวข้อการอบรมและสัมมนา

เวลา 09.00-10.30 น.
- โครงสร้าง องค์ประกอบและเป้าหมายของระบบวัดในอุตสาหกรรม
- เข้าใจระบบจัดการวัดที่ดี (Measurement Management System)
- สรุปย่อ Measurement Uncertainty
- เริ่ม Capability of measurement สำหรับมาตรฐาน VDA 5
- Terminology ที่ควรทราบ
- ข้อกำหนดมาตรฐานสากลที่เกี่ยวข้องกับ VDA 5 ISO 9001, ISO 10012, ISO/IEC Guide 98-3, ISO/IEC 17025, ISO 14253-1

เวลา 10.45-12.15 น.
- การประเมินค่า Type A, B
- การรวมและการขยาย Measurement Uncertainty

เวลา 13.15-14.45 น.
- ขั้นตอนการคำนวณ Capability of Measurement System
- Repeatability, Systematic error และ Linearity
- การคำนวณ Type 1 study สำหรับ Capability of measuring System

เวลา 15.00-16.30 น.
- ขั้นตอนการคำนวณ Capability of Measurement Process
- การพิจารณาองค์ประกอบความบกพร่องในการประเมิน Measurement process
- การประเมินความสามารถของ Measurement system เพื่อดำเนินการ Measurement process
- การจัดการขั้นตอนงานและบันทึกเครื่องวัด
- สรุป

<u>กลุ่มเป้าหมาย</u>: เจ้าหน้าที่วิเคราะห์โครงการ ทีมพัฒนาธุรกิจ ผู้จัดการ หัวหน้างาน วิศวกร Line Leader พนักงานของบริษัทและผู้สนใจทั่วไป

อัตราค่าลงทะเบียน
ค่าสัมมนา/1 ท่าน : 3,700.00 + VAT 259.00 = **3,959.00** บาท

ค่าสัมมนา 2 ท่านๆละ 3,500 + VAT 245= 3,745
**ราคารวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%*

PTS
Professional Training Solution

วิธีการชำระเงิน:

1. โอนผ่านบัญชีธนาคาร ดังนี้

1.1 ธนาคารกสิกรไทย บัญชีออมทรัพย์ สาขาโลตัสรามอินทรา 109 เลขที่ 148-3-63836-8

ชื่อบัญชี บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เทรนนิ่ง โซลูชั่น จำกัด

และแฟ็กซ์ใบ Pay-in และหนังสือรับรองหัก ณ ทีจ่าย (ถ้ามี) info.ptstraining@gmail.com

พร้อมระบุชื่อบริษัทของท่าน และชื่อหลักสูตร

1. ชำระด้วยเช็คบริษัท สั่งจ่าย บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เทรนนิ่ง โซลูชั่น จำกัด (Professional Training Solution Co.,Ltd.)

2. หัก ณ ที่จ่าย 3% ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ **เลขประจำตัวผู้เสียภาษี** 0105566006450

บริษัท โปรเฟสชั่นแนล เทรนนิ่ง โซลูชั่น จำกัด

เลขที่ 89/161 หมู่บ้านพฤกษาวิลล์ 23 ซ.พระยาสุเรนทร์ 21 แยก 3

แขวงบางชัน **เขต**คลองสามวา **กรุง**เทพฯ 10510

- **รายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ:** คุณอรัญญา

Professional Training Solution

Tel : 02-1753330, 086-6183752, 062-8928558
E-mail : info.ptstraining@gmail.com, ptstraining3@gmail.com
Line ID : 0866183752
www.ptstraining.co.th

ค่าฝึกอบรม สามารถหักค่าใช้จ่ายทางภาษีนิติบุคคลได้ 200% ของค่าใช้จ่ายจริง

(พระราชกฤษฎีกาฉบับที่ 437 ใช้ 19 ตุลาคม พ .ศ.2548 เป็นต้นไป)

แบบฟอร์มการลงทะเบียน

หลักสูตร การวิเคราะห์ระบบวัด (MSA) ตามมาตรฐานยานยนต์ ด้วย VDA 5

ส่งมาที่ info.ptstraining@gmail.com , ptstraining3@gmail.com

บริษัท_____

ที่อยู่ออกใบกำกับภาษี_____

PTS
Professional Training Solution

รหัสไปรษณีย์_____เลขประจำตัวผู้เสียภาษี_____

ชื่อผู้ประสานงาน (HR)_____โทรศัพท์ _____ต่อ_____

Fax: _____ E-mail: _____

วันสัมมนา_____

1. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) _____
   ตำแหน่ง: _____มือถือ _____

   E-mail: _____

2. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) _____
   ตำแหน่ง: _____มือถือ _____

   E-mail: _____

3. ชื่อ-นามสกุล (ภาษาไทย) _____
   ตำแหน่ง: _____มือถือ _____

   E-mail: _____