

การวิเคราะห์และคำนวณเชิงลึกใน MSA (Excel)



MSA by Software Application (Excel)

วันที่จัด รุ่น 23 : วันศุกร์ที่ 15 – วันเสาร์ที่ 16 พฤศจิกายน 2562

สมาชิก 5,700 + 399 (VAT 7%) = 6,099 บาท

เวลา 09:00 – 16:30 น. (ลงทะเบียนเวลา 08.00 น.) รับประทานอาหาร 20 ท่าน

(สมาชิก ส.ส.ท., นักศึกษาปริญญาตรี, หน่วยงานราชการ, รัฐวิสาหกิจ)

สถานที่ ห้องสัมมนา สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ซอยพัฒนาการ 18

บุคคลทั่วไป 6,200 + 434 (VAT 7%) = 6,634 บาท

การวิเคราะห์ระบบการวัด (Measurement System Analysis : MSA) 4th Edition จะมีความยุ่งยากพอสมควรในเรื่องการคำนวณและการตีความ หลักสูตรนี้มุ่งหวังจะเน้นการใช้โปรแกรมมาช่วยในการคำนวณ ทั้ง Stability, Bias, Linearity และ GRR โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคำนวณ GRR แบบทำลายสภาพชิ้นงาน ซึ่งจำเป็นต้องใช้ ANOVA มาช่วยในการวิเคราะห์

หลักสูตรนี้จึงมีการวิเคราะห์และคำนวณ ครบทุกเรื่องใน MSA การใช้เครื่องมือโปรแกรมสำเร็จรูป Excel สามารถจะช่วยให้การประมวลผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ หรือถ้าใช้ Minitab ก็จะช่วยทำให้การใช้งานง่ายยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้โปรแกรม Regression ANOVA ใน Excel เพื่อช่วยในการคำนวณด้าน MSA
2. เพื่อแนะนำการใช้ Minitab ในการคำนวณ
3. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ครอบคลุมเนื้อหาของ MSA ได้ครบทุกเรื่องที่ต้องใช้

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

เพื่อประโยชน์สูงสุดของการฝึกอบรม ผู้เข้าอบรมควรผ่านการอบรม MSA มาแล้ว และต้องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมาช่วยในการวิเคราะห์ คำนวณ และการตีความ

หัวข้อการอบรมและสัมมนา

วันแรก

- หลักการเบื้องต้นและประเด็นที่สำคัญของการวิเคราะห์ระบบการวัด
- วิธีการคำนวณหาค่า Stability
- การใช้ Excel ช่วยในการสร้างแผนภูมิ เพื่อวิเคราะห์ Stability และตัวอย่างการใช้ Minitab ในการสร้างแผนภูมิ
- การคำนวณ Bias และการใช้ Excel ช่วยในการคำนวณ
- การคำนวณ Linearity โดยการใช้โปรแกรม Regression ทั้งใน Excel และ Minitab



วันที่สอง

- การคำนวณ GRR แบบค่าเฉลี่ยและพิสัย และการคำนวณ GRR แบบ ANOVA
- การหาค่า GRR สำหรับการทดสอบแบบไม่ทำลายสภาพ (ชิ้นงานสามารถวัดซ้ำได้) การคำนวณโดยใช้ ANOVA ใน Excel และการคำนวณ GRR แบบ Crossed ใน Minitab
- การคำนวณค่า GRR สำหรับการทดสอบแบบทำลายสภาพ (ชิ้นงานไม่สามารถวัดซ้ำได้) การคำนวณด้วย Excel และการใช้ GRR แบบ Nested ใน Minitab
- การหา Effectiveness, False Alarm rate, Miss rate และสัมประสิทธิ์ Kappa ด้วย Pivot Table

นำ USB Flash Drive มาด้วย
เพื่อบันทึกข้อมูลสำหรับนำไปประยุกต์ภายในองค์กร

วิทยากร

ผศ.วิศิษฐ์ ไล่เจริญรัตน์

ผู้ทรงคุณวุฒิ กิตติมศักดิ์ ภาควิชาวิศวกรรมวัสดุ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ประธานกรรมการตัดสินผลงาน Thailand Kaizen Award ส.ส.ท.

หลักสูตรแนะนำ

1. FMEA: Failure Mode and Effect Analysis
2. SPC Workshop for Supervisor
3. MSA: Measurement System Analysis
4. Production Part Approval Process (PPAP)
5. APQP and IATF16949: 2016 Integration