



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

119/368 ซอยนวมินทร์ 101 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 089-695-2965, 084-050-3461, 086-313-9038 www.thequality-center.com

IATF 16949:2016 Automotive Core Tools Implementation Technique with Workshop (2 Days) (APQP & Control Plan, PPAP, FMEA, MSA, SPC & Process Capability Analysis)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร :

เพื่อให้ทีมงานข้ามสายงาน (Cross Function Team) ตามข้อกำหนด 8.3.2.1 ของ IATF 16949:2016 และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ Core Tools (APQP and Control Plan, PPAP, FMEA, SPC & Process Capability, MSA) มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถนำเครื่องมือต่างๆ ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการทำงานจริงได้อย่างถูกต้องทั้งช่วงการเตรียมผลิตภัณฑ์ใหม่ (New model preparation) และช่วงการผลิตหลัก (Mass production) รวมทั้งนำผลที่ได้ไปปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการและผลิตภัณฑ์ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิผล โดยเนื้อหาหลักสูตรแบ่งเป็น 7 Chapter ครอบคลุมทั้ง 5 tools

หลักสูตรนี้ยังช่วยลดความสับสนแก่ผู้ปฏิบัติในการเลือกใช้ Tools และ Criteria ต่างๆ ให้เหมาะกับผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตขององค์กรโดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ผ่าน “Core Tools Process Map” ตั้งแต่ช่วงการเตรียมผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Model) → ช่วงอนุมัติการผลิต (Part Approved) → ช่วงผลิตจริง (Mass Production) → และกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงทางวิศวกรรม (Change)

แนวทางการฝึกอบรมเน้นกิจกรรมกลุ่มเชิงปฏิบัติการ (Workshop) ครบทั้ง 5 tools โดยอ้างอิง Product และ Process ขององค์กร (กรณีได้รับอนุญาต) เสริมด้วยความเข้าใจด้านทฤษฎี, การตีความและประเมินผล ซึ่งจะช่วยให้ผู้เข้าอบรมมีความเข้าใจและนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม :

Cross Function Team (New Project Team), QC, Production, Calibration, QMR, Internal Auditors

รูปแบบการอบรมสัมมนา :

อธิบาย ยกตัวอย่างประกอบ สลับกิจกรรมกลุ่มเชิงปฏิบัติการ (Workshop) เทคนิคการตีความและการประเมินผล

หัวข้ออบรมสัมมนา :

วันที่ 1

- Automotive Core Tools คืออะไรและมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมยานยนต์อย่างไร
- แผนผังความเชื่อมโยง (Core Tools Process Map) และความสอดคล้องกับข้อกำหนด IATF 16949:2016

Chapter 1 : APQP 2nd Edition

- วัตถุประสงค์และการประยุกต์ใช้ APQP กับข้อกำหนด 8.1 และ 8.3 ของ IATF 16949:2016
- การประเมินความเป็นไปได้และวิเคราะห์ความเสี่ยงของผลิตภัณฑ์ใหม่ (Feasibility Review & Risk Analysis)
- แนวทางจัดตั้งทีมงานข้ามแผนก (Cross Function Team) และรูปแบบ APQP Project Plan

Phase 1 : Plan and Define Program

Phase 2 : Design & Development Product

Phase 3 : Design & Development Process

Phase 4 : Validation (Trial) Product and Process

Phase 5 : Feedback, Assessment and Corrective action



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

119/368 ซอยนวนมิตร 101 แขวงนวนมิตร เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 089-695-2965, 084-050-3461, 086-313-9038 www.thequality-center.com

Workshop 1:

แบ่งกลุ่มผู้เข้าอบรมและทำ APQP plan โดยใช้ New model ขององค์กร ตั้งแต่ประเมิน Feasibility และ Risk Analysis, รวบรวม Customer Requirement , กำหนด/ชี้แจงจุด SC , จัดทำ Process Flow Chart , กำหนด Production tooling และ equipment, จัดทำ Inspection Standard, กำหนด WI. ที่เกี่ยวข้อง, จัดทำ Product & Process Trial Report

Chapter 2 : Control Plan for IATF 16949:2016

- วัตถุประสงค์และการใช้งาน Control Plan ตามข้อกำหนด 8.5.1.1
- เทคนิคการจัดทำแผนควบคุม Control Plan ตาม Annex A ของ IATF 16949

Workshop 2 :

ให้แต่ละกลุ่มเขียนแผนควบคุม (Control Plan) โดยอ้างอิงขั้นตอนตาม Process Flow Chart

Chapter 3 : FMEA 4th Edition

- วัตถุประสงค์และการประยุกต์ใช้ FMEA กับข้อกำหนด 8.3.5.1 และ 8.3.5.2 ของ IATF 16949:2016
- เทคนิคและแนวทางการจัดทำ Process FMEA
- อธิบายการใช้ตารางความรุนแรง (Severity) โอกาสเกิด (Occurrence) และการตรวจจับ (Detection)
- วิธีประเมินความเสี่ยง (Risk Priority Number : RPN) และหลักเกณฑ์การตั้งค่า RPN ให้เหมาะกับองค์กร

Workshop 3 :

ประเมิน Process FMEA โดยอ้างอิงขั้นตอนตาม Process Flow Chart
กำหนด Action plan กรณีค่า RPN เกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนด

วันที่ 2

Chapter 4 : PPAP 4th Edition

- วัตถุประสงค์และการประยุกต์ใช้ PPAP กับข้อกำหนด 8.3.4.4 ของ IATF 16949:2016
- ขอบข่ายและภาวะที่ต้องแจ้งลูกค้าในการขออนุมัติ PPAP
- รายละเอียดข้อกำหนดทั้ง 18 รายการที่ต้องยื่นอนุมัติ
- ระดับของผู้ส่งมอบ (Supplier Level) และเงื่อนไขการอนุมัติ PPAP

Workshop 4 :

การลงข้อมูลในใบ PSW (Part Submit Warrant) เพื่อขออนุมัติ PPAP



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

119/368 ซอยนวมินทร์ 101 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 089-695-2965, 084-050-3461, 086-313-9038 www.thequality-center.com

Chapter 5 : SPC (Control chart) 2nd Edition

- วัตถุประสงค์และการประยุกต์ใช้ SPC กับจุด SC และข้อกำหนด 8.3.3.3, 9.1.1.1, 9.1.1.2 ของ IATF 16949:2016
- หน้าที่ของแผนภูมิควบคุม (Control chart)
- ประเภทของแผนภูมิควบคุม (Variable and Attribute - control chart)
- วิธีการจัดทำ Variable control chart : Xbar – R chart และ/หรือ I-mR chart (กรณี $n = 1$)
- การวิเคราะห์ความผิดปกติและการแก้ไขแผนภูมิควบคุม
- แนวทางการนำ Control chart ไปใช้ในการติดตาม ควบคุมและปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง

Workshop 5 :

จัดทำแผนภูมิควบคุม Xbar - R chart และ I-mR chart (กรณี $n = 1$)

Chapter 6 : Process capability analysis (Pp, Ppk, Cp, Cpk)

- การศึกษาขีดความสามารถของกระบวนการ (Process Capability) คืออะไร
- การประเมินความสามารถกระบวนการช่วงทดลองผลิต (Process Performance : Pp, Ppk)
- การประเมินความสามารถของกระบวนการช่วงผลิตจริง (Process Capability : Cp, Cpk)
- การตีความและแนวทางปรับปรุงความสามารถกระบวนการ

Workshop 6 :

ประเมิน Ppk และ Cpk จากข้อมูลที่ได้จากการทำ Control chart ของ Workshop 5

Chapter 7 : MSA 4th Edition

- วัตถุประสงค์และการประยุกต์ใช้ MSA กับข้อกำหนด 7.1.5.1.1 ของ IATF 16949:2016
- การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของระบบการวัด (Accuracy)
 - Bias, Stability, Linearity
- การวิเคราะห์ความแม่นยำของระบบการวัด (Precision)
 - Gauge Repeatability & Reproducibility (GRR)
 - Attribute GR&R and Cross Tabulation Method (Kappa Value)
- การวิเคราะห์ระบบการวัดที่ไม่สามารถวัดซ้ำได้ (Non-Replicable Measuring System)

Workshop 7 :

ทดลองประเมิน Gage R&R และ Attribute GR&R และการตีความ

- ถาม-ตอบ
- ทำแบบทดสอบ (Post Test)



The Quality Center (Thailand) Co., Ltd.

119/368 ซอยนวมินทร์ 101 แขวงนวมินทร์ เขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร 10240

Tel : 089-695-2965, 084-050-3461, 086-313-9038 www.thequality-center.com

หมายเหตุ : เอกสารแจกฟรี (ได้รับหลังอบรม)

1. Core tools AIAG manual (pdf) ทั้ง 5 เรื่อง
2. ระเบียบปฏิบัติ Core tools (ภาษาไทย) เพื่อปรับใช้ในองค์กรทั้ง 5 เรื่อง
3. แบบฟอร์ม ตาราง เกณฑ์ประเมิน สูตรคำนวณต่างๆ มากกว่า 60 รายการครอบคลุมทั้ง 5 tools

การประเมินผลผู้เข้าอบรม :

- เวลาที่เข้าอบรมต้องไม่น้อยกว่า 80%
- ประเมินผลจากการทำกิจกรรมกลุ่ม
- ประเมินผลจากข้อสอบภาคทฤษฎี (Post Test)
- ทุกท่านที่ผ่านเกณฑ์จะได้รับเกียรติบัตร (Training Certificate)