



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร เครื่องมือหลักในระบบบริหารคุณภาพ
สำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ IATF 16949:2016
(Core Tools for IATF 16949:2016)
รหัสหลักสูตร 7920187230404

สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายธีรศักดิ์ อยู่เพชร สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์ และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์	
วันที่อนุมัติ 31 พ.ค. 2567 /..... /.....	จำนวน 6 แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-... /...-...

การฝึกยกระดับฝีมือ
หลักสูตร : เครื่องมือหลักในระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์
IATF 16949:2016 (Core Tools for IATF 16949:2016)
รหัสหลักสูตร 7920187230404
สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการประกอบอาชีพเกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ IATF 16949:2016 โดยสามารถ

1.1 อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือหลักระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ IATF 16949:2016

1.2 อธิบายเกี่ยวกับหลักการและการใช้เครื่องมือทางสถิติ เช่น การควบคุมกระบวนการทางสถิติเบื้องต้น (SPC), แผนภูมิควบคุม (Control Charts), และการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการผลิต (Process Capability Analysis) ในการควบคุมคุณภาพการผลิต

1.3 ระบุและประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์ผ่านการจัดทำ FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) และนำเทคนิคการป้องกันข้อผิดพลาด (Error Proofing หรือ Poka Yoke) มาใช้ในการออกแบบเครื่องจักรหรือกระบวนการผลิต

1.4 อธิบายเกี่ยวกับกระบวนการวางแผนคุณภาพล่วงหน้าสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ (APQP) และการตรวจสอบและอนุมัติชิ้นส่วนในการผลิตตามข้อกำหนดของ Production Part Approval Process (PPAP) เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการผลิตมีคุณภาพตามที่กำหนด

1.5 ประเมินและตรวจสอบความแม่นยำและเชื่อถือได้ของระบบการวัดผ่านการใช้นาฬิกาการประเมินระบบการวัดและทบทวน MSA (Measurement Systems Analysis) รวมถึงการวัดและประเมินผลการดำเนินงานและคุณภาพของกระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพในอุตสาหกรรมยานยนต์อย่างต่อเนื่อง

1.6 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้งานหรือพัฒนาต่อยอดในสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ IATF 16949:2016

2. ระยะเวลาการฝึก

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

3.1 อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป

3.2 เป็นผู้ที่ทำงานในตำแหน่งหัวหน้างาน หรือ วิศวกร ในสายงานการผลิตหรือควบคุมคุณภาพ หรือตำแหน่งอื่นๆ ในสายงานที่เกี่ยวข้อง

3.3 มีสุขภาพที่ดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก



4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร เครื่องมือหลักในระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ IATF 16949:2016

ชื่อย่อ : วพร. เครื่องมือหลักในระบบบริหารคุณภาพสำหรับอุตสาหกรรมยานยนต์ IATF 16949:2016

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาฝึกตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

รหัส	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
7922310101	การควบคุมกระบวนการทางสถิติเบื้องต้น	3	2
7922310102	การวิเคราะห์ขีดความสามารถของกระบวนการ	2	1
7922310103	แผนภูมิควบคุม	2	1
7922310104	การจัดทำ FMEA	3	2
7922310105	การใช้ Error Proofing กับเครื่องจักร	2	1
7922310106	การจัดทำ Advance Product Quality Planning (APQP)	2	1
7922310107	แนวทางการประเมินระบบการวัดตามแนวทาง MSA	2	1
7922310108	ข้อกำหนดของ Production Part Approval Process (PPAP)	2	1
7922319901	การวัดและประเมินผล	1	1
รวม		19	11
		30	

6. เนื้อหาวิชา

7922310101 การควบคุมกระบวนการทางสถิติเบื้องต้น (3 : 2)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับหลักการและวิธีการใช้เครื่องมือทางสถิติในการควบคุมกระบวนการผลิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีของการควบคุมกระบวนการทางสถิติเบื้องต้นช่วยให้สามารถระบุและควบคุมความแปรปรวนในกระบวนการผลิต ซึ่งรวมถึงการใช้แผนภูมิควบคุมและการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ

ฝึกปฏิบัติการควบคุมกระบวนการทางสถิติเบื้องต้น และการควบคุมความแปรปรวนในกระบวนการผลิต ซึ่งรวมถึงการใช้แผนภูมิควบคุมและการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติ

7922310102 การวิเคราะห์ขีดความสามารถของกระบวนการ (2 : 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวิเคราะห์ขีดความสามารถของกระบวนการในการผลิตสินค้าที่ได้ตามมาตรฐาน



คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการช่วยให้สามารถวัดได้ว่ากระบวนการผลิตมีความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนที่อยู่ในขอบเขตที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งประกอบด้วย การคำนวณดัชนี Cp, Cpk แผนภูมิควบคุม (Control Charts)

ฝึกปฏิบัติการวิเคราะห์ความสามารถของกระบวนการช่วยให้สามารถวัดได้ว่ากระบวนการผลิตมีความสามารถในการผลิตชิ้นส่วนที่อยู่ในขอบเขตที่กำหนดหรือไม่ ซึ่งประกอบด้วยการคำนวณดัชนี Cp, Cpk แผนภูมิควบคุม (Control Charts)

7922310103 แผนภูมิควบคุม

(2 : 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการสร้างและการใช้แผนภูมิควบคุมในการตรวจสอบกระบวนการผลิต

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีการทำแผนภูมิควบคุมเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต โดยใช้ข้อมูลจากการวัดที่ได้รับการบันทึกในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อระบุแนวโน้มและความผิดปกติ

ฝึกปฏิบัติการทำแผนภูมิควบคุมเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและควบคุมคุณภาพในกระบวนการผลิต โดยใช้ข้อมูลจากการวัดที่ได้รับการบันทึกในช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อระบุแนวโน้มและความผิดปกติ

7922310104 การจัดทำ FMEA

(3 : 2)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวิธีการระบุและประเมินความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในกระบวนการผลิตและการออกแบบผลิตภัณฑ์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ และประเมินผลกระทบเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันหรือการปรับปรุง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) เป็นเทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นในผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการ และประเมินผลกระทบเพื่อกำหนดมาตรการป้องกันหรือการปรับปรุง

7922310105 การใช้ Error Proofing กับเครื่องจักร

(2 : 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับวิธีการป้องกันข้อผิดพลาดในการผลิตด้วยการออกแบบเครื่องจักรหรือกระบวนการที่ป้องกันข้อผิดพลาดโดยอัตโนมัติ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ Error Proofing หรือ Poka Yoke เป็นการออกแบบกระบวนการหรือเครื่องจักรเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งรวมถึงการใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดการผลิตที่ปราศจากข้อผิดพลาด



ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการแจ้ง Error Proofing หรือ Poka Yoke เป็นการออกแบบกระบวนการหรือเครื่องจักรเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งรวมถึงการใช้เทคนิคต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดการผลิตที่ปราศจากข้อผิดพลาด

7922310106 การจัดทำ Advanced Product Quality Planning (APQP) (2 : 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการวางแผนและควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ใหม่ตั้งแต่การออกแบบจนถึงการผลิตจริง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ APQP เป็นกระบวนการวางแผนคุณภาพล่วงหน้าที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตั้งแต่การกำหนดข้อกำหนด, การออกแบบ, การทดสอบ, จนถึงการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ APQP เป็นกระบวนการวางแผนคุณภาพล่วงหน้าที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ตั้งแต่การกำหนดข้อกำหนด, การออกแบบ, การทดสอบ, จนถึงการผลิต เพื่อให้มั่นใจว่าผลิตภัณฑ์ตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้า

7922310107 แนวทางการประเมินระบบการวัดตามแนวทาง MSA (2 : 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับแนวทางการประเมินระบบการวัดตามแนวทาง MSA

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ MSA เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความสามารถของระบบการวัดว่ามีความแม่นยำและน่าเชื่อถือเพียงใด รวมถึงการตรวจสอบเครื่องมือวัดและกระบวนการวัด

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ MSA เป็นการวิเคราะห์เพื่อประเมินความสามารถของระบบการวัดว่ามีความแม่นยำและน่าเชื่อถือเพียงใด รวมถึงการตรวจสอบเครื่องมือวัดและกระบวนการวัด

7922310108 ข้อกำหนดของ Production Part Approval Process (PPAP) (2 : 1)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับข้อกำหนดของ Production Part Approval Process (PPAP) สามารถยืนยันว่าผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตตรงตามข้อกำหนดก่อนการผลิตจริง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ PPAP เป็นกระบวนการที่ใช้ในการตรวจสอบและอนุมัติชิ้นส่วนก่อนที่จะเริ่มการผลิตจริง โดยมีการตรวจสอบเอกสารและการทดสอบต่าง ๆ เพื่อยืนยันความสามารถของกระบวนการผลิต

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ PPAP เป็นกระบวนการที่ใช้ในการตรวจสอบและอนุมัติชิ้นส่วนก่อนที่จะเริ่มการผลิตจริง โดยมีการตรวจสอบเอกสารและการทดสอบต่าง ๆ เพื่อยืนยันความสามารถของกระบวนการผลิต

7922319901 การวัดและประเมินผล (1 : 1)

ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|------------------------------|---|
| 1. นายไรอัน ธาตุสุวรรณ | ที่ปรึกษาอาวุโส
บริษัท เทคมาสเตอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
ที่ปรึกษาการฝึกอบรม |
| 2. นางสาวสกวรัตน์ ตูลพินิจ | บริษัท เทคมาสเตอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ |
| 3. นายวินิจ สืบแต่ตระกูล | สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ |
| 4. นายอานนท์ เหมมัน | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ
สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ |
| 5. นางสาวชุมพุกกาญจน์ กุณโฮง | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ |
| 6. นายนิภัทร มะเยะ | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงาน
สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ |
| 7. นางสาวสุริตา ภูเต้าสูง | พนักงานประจำสำนักงาน
สถาบันพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมยานยนต์
และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์ |


 ลงนาม.....ผู้เสนอหลักสูตร
 (นายอานนท์ เหมมัน)
 หัวหน้าฝ่ายพัฒนาและทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน


 ลงนาม.....ผู้เห็นชอบหลักสูตร
 (นายวินิจ สืบแต่ตระกูล)
 หัวหน้ากลุ่มงานพัฒนาฝีมือแรงงาน


 ลงนาม.....ผู้อนุมัติหลักสูตร
 (นายธีรศักดิ์ อยู่เพชร)
 ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาบุคลากร
 ในอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนอะไหล่ยานยนต์

