



NSK

บริษัท เอ็น เอส เค แบร์ิ�กส์
แมนูแฟคเจอริ่งส์ (ประเทศไทย) จำกัด

NSK bearings manufacturing thailand co. ltd





นางสาวกัญญา ตัน วงศ์

630910308

สถานที่ฝึกงาน: บริษัทNSK bearings manufacturing thailand co. ltd

ระยะเวลาในการฝึก: 18 เมษายน 2566 - 19 มิถุนายน 2566

จำนวนชั่วโมงฝึกงาน: 344 ชั่วโมง

ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย: ให้ wiring ชุดระบบการทำงานของ PLC control รถAGV และตรวจสอบโดยมีผู้ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด บนบasis ปฏิบัติงาน

ลักษณะงานที่นักศึกษาฝึกงานปฏิบัติตรงกับหลักสูตรวิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์หรือไม่: ตรง ลักษณะงานเดียวกันแต่ กต่างกันจากโปรแกรมที่ใช้งานทางที่ฝึกงานจะใช้เป็นโปรแกรมPLCในการใช้งาน

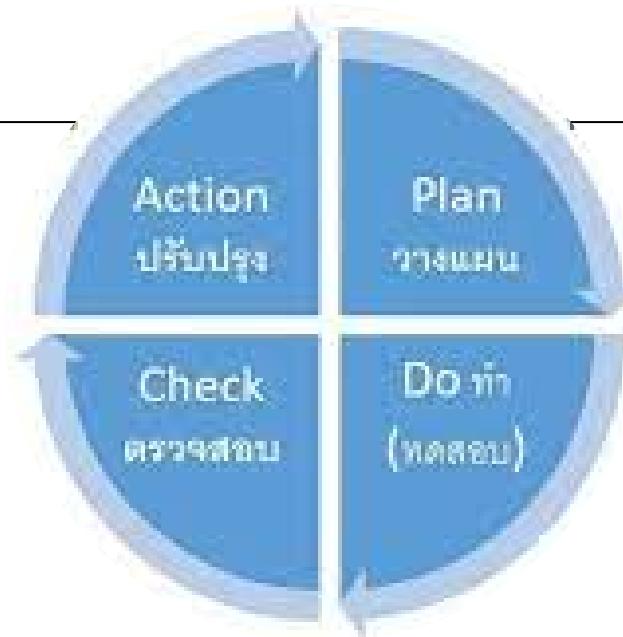


ความรู้และ ประสบการณ์



เรียนรู้ PDCA

เพื่อให้ทราบถึงหลักการแก้ไขและพัฒนาขั้นตอนการทำงาน

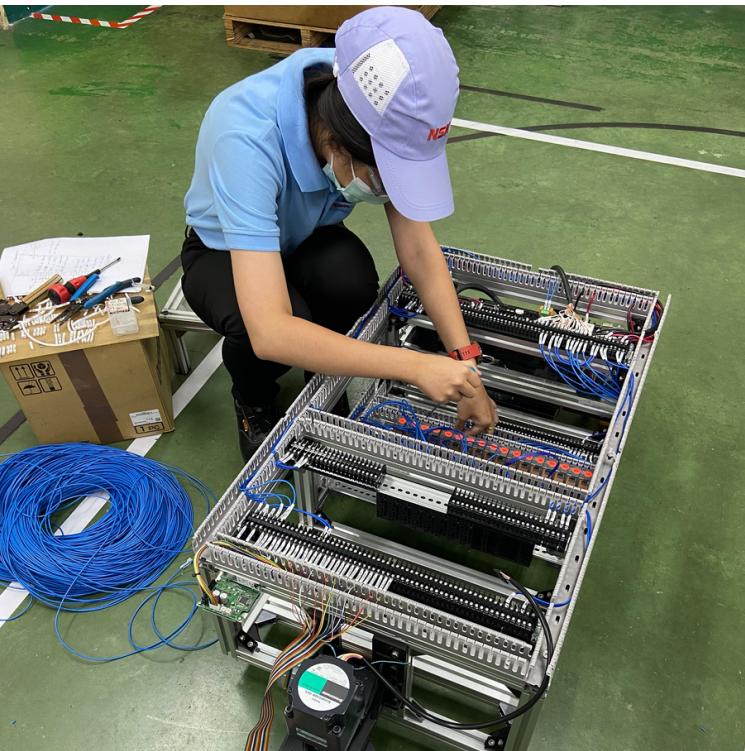


เรียนรู้ การวางแผนการทำงาน

เพื่อให้มีแบบแผนในการทำงานที่ชัดเจน โดยอยู่ในขอบเขตของระยะเวลา

เรียนรู้ กดซึภีเกี่ยวกับไฟฟ้าเบื้องต้นและอุปกรณ์ไฟฟ้า

- สอนดูโปรแกรม sick
- การติดตั้งQRcode Scanner
- การต่อ Battery



ความรู้และ ประสบการณ์



เรียนรู้อุปกรณ์เครื่องมือช่างและ วิธีการใช้งาน

- การใช้คีมตัดสายไฟ
- การบีบหางปลา
- คีมปอกสายไฟ

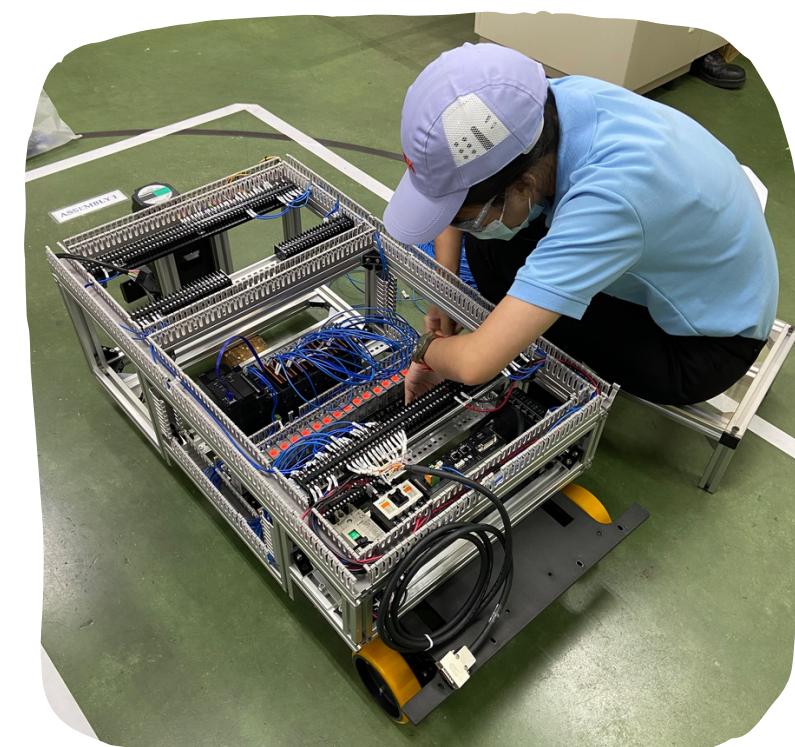
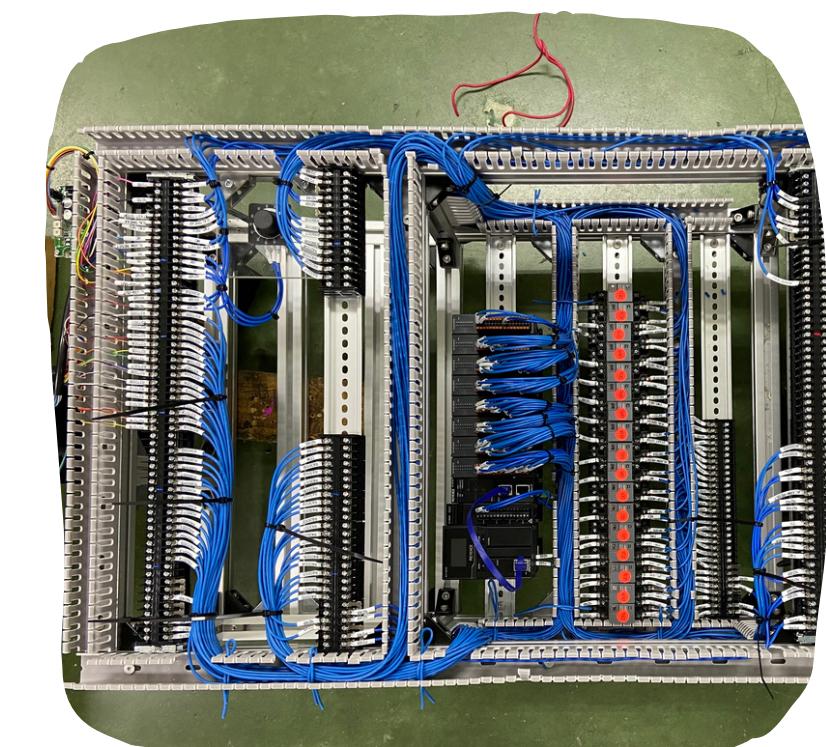
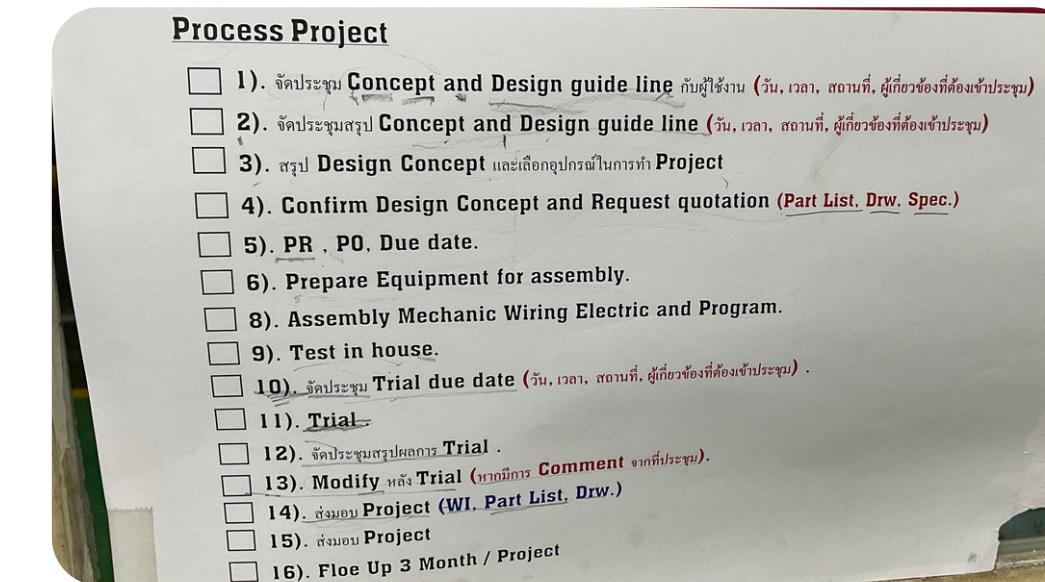


เรียนรู้ Process Project
คึกคักการทำงานทำโปรเจกแต่ละขั้น
ตอนคืออะไร

เรียนรู้การปฏิบัติงานการ ต่อ wiring ของระบบ PLC

wiring ในส่วนต่อไปนี้

- ตัวรีเลย์
- sensor guide
- PLC
- input/output
- คัตเอาท์
- เดินสายต่างๆ



ความรู้และ ประสบการณ์



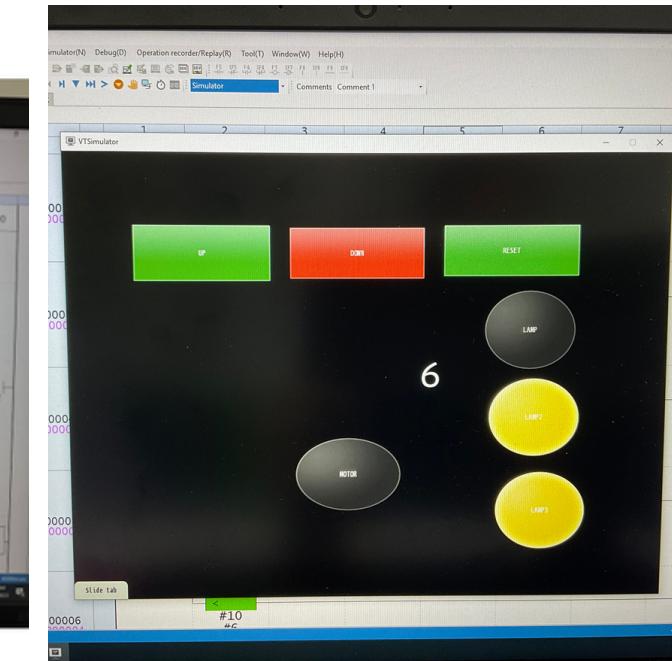
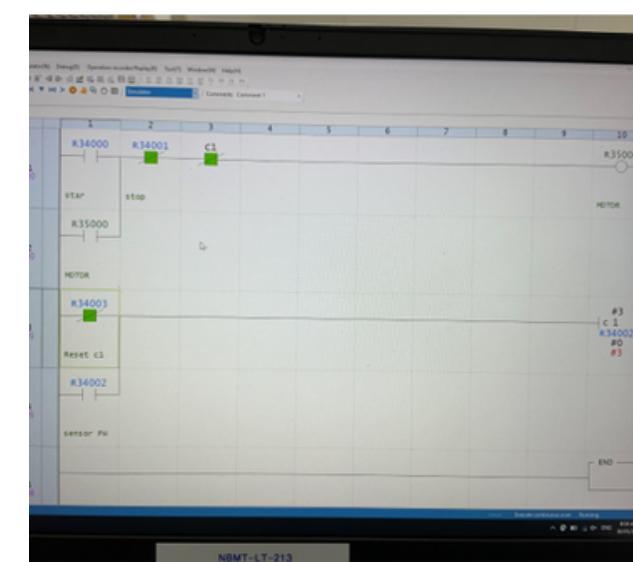
เรียนรู้จากการTest&Tryout

พอต่อเสร็จจะ Test ว่าต่อถูก
จากการวัดมัลติมิเตอร์และถ้า
ถูกหน้าจอจะติดขึ้นมาหลังการ
เปิดใช้



เรียนรู้โปรแกรมPLC&หน้าจอ

- ได้เรียนรู้คำสั่งเบื้องต้น
- ได้ลองทำหน้าจอ



การTest&Tryoutหน้างาน

- รู้วิธีการเปิด/ปิดที่ชาร์จBattery
- การวิ่งของรถAGVที่ผ่านการประกอบและwiring
- สังเกตดูการทำงานของรถAGV
- ซ้อมQRcodecและเส้นแม่เหล็ก



ความรู้และ ประสบการณ์

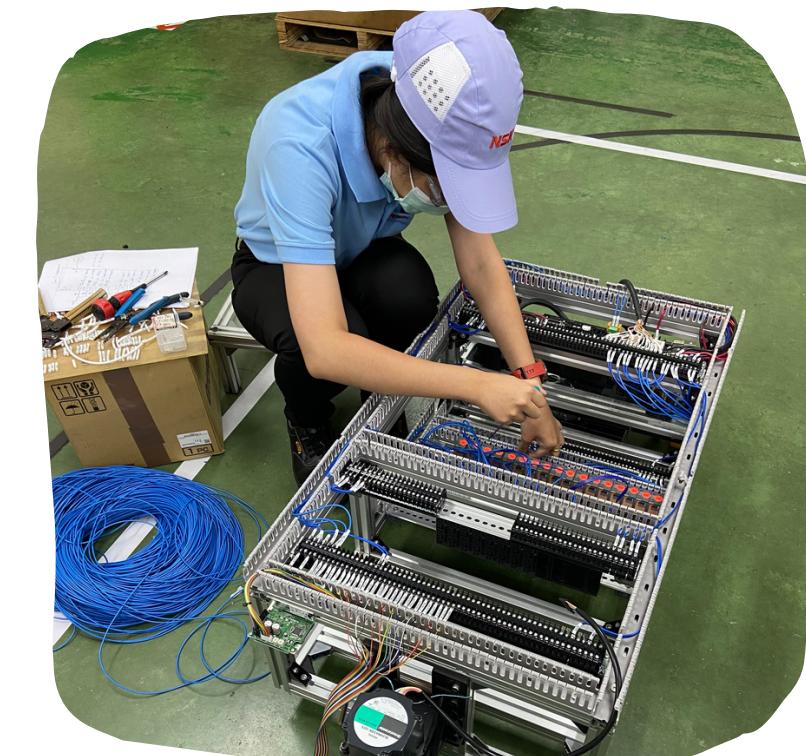


ความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับสอดคล้องกับสาขาวิชาที่เรียนมา

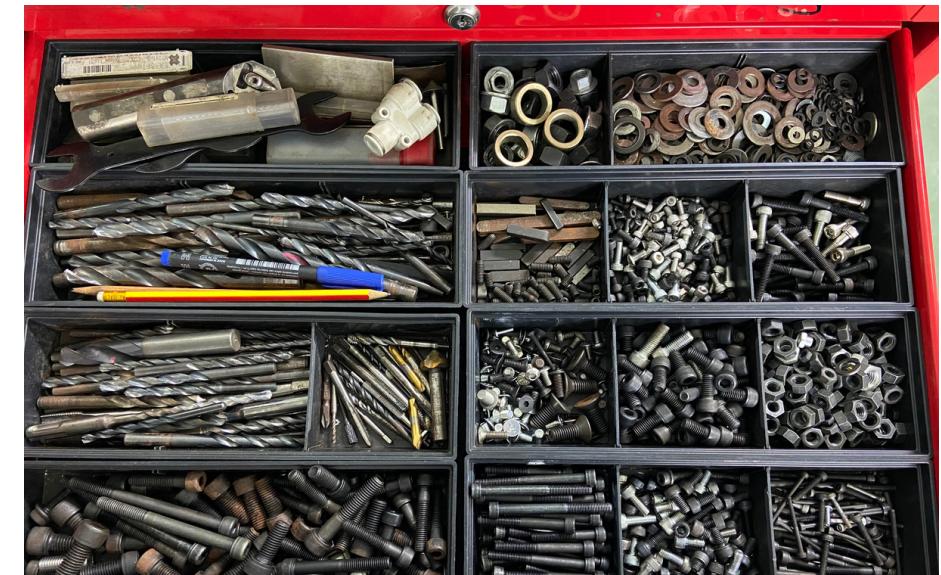
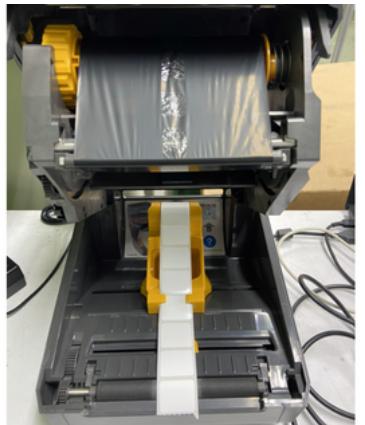
- ปฏิบัติการไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน
- ไฟฟ้าและความปลอดภัย
- วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน

ความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้รับจากหน่วยงานสามารถเตรียมความพร้อมก่อนการทำงานจริง

- สามารถเอาไปประยุกต์ในการทำโปรเจคในอนาคตได้
- สามารถวางแผนและควบคุมໂກรลให้เป็นไปตามระยะเวลาได้
- สามารถจัดสรรเวลา



อุปกรณ์เครื่องใช้ของ สถานที่ฝึกงาน



ផ្សេងៗគុណការ
ដំភាពនNSK



พี่ควบคุมการฝึกงาน

นายชัยชนะ ศรีแสง

Supervisor

นายอดิศักดิ์ กองพรawan

Senior Engineer

นายภาณุพงษ์ สืดาพงศ์

Engineer

นายสมชาติ เกตุหอม

Engineer

การให้คำแนะนำและเสนองานต่างๆ

แผนก Innovation and Automation หน้าที่รับผิดชอบของหน่วยงานคือ Improvement Supply Part Support Production โดยการสร้างและพัฒนาเองภายในบริษัทโดยทีมงาน

การเปิดโอกาสให้แสดงความคิดเห็นและแสดงความสามารถ

ทางหน่วยงานได้เปิดโอกาสให้น้องนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น ໄວเดีย จำกที่น้องได้ศึกษามา ให้กับน้องสามารถนำมาเสนอพัฒนาร่วมกับ concept ของทีมงานที่ได้พัฒนาไม่ว่าจะเป็นเครื่องจักร หรือ โปรแกรมต่างๆ

การให้ความเป็นกันเองและการวางแผนตัวอย่างเหมาะสมกับนักศึกษาฝึกงาน

ทางทีมงานได้ปฏิบัติตัวกับน้องเสมอ พนักงานใหม่ทำงานจริง และแสดงความคิดเห็นจริง เพื่อให้เรียนรู้เชิงวิถีการทำงานจริง ก่อนที่จะจบไปและเข้าทำงานจริง แต่ในการทำงานนั้นทางทีมงานได้แบ่งหน้าที่กันดูแลอย่างใกล้ชิดขณะปฏิบัติงาน และตรวจสอบความถูกต้องตลอดเวลา ขณะปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยของทุกๆ คน

สถานที่ฝึกงาน

- ตั้งอยู่ในบิคุมออมตะซิตี้ชลบุรี มีการประกอบธุรกิจและปฏิบัติการอยู่ภายใต้กฎหมายคุ้มครองแรงงานทั้งพนักงานและนักศึกษาฝึกงาน
- ใน การเดินทางมาทำงาน มีสวัสดิการรถรับ-ส่ง พนังงาน
- พื้นที่การทำงาน มีการจัด 5S สะอาดเรียบร้อยแล้วหลังปฏิบัติงานเสร็จ
- องค์กรมีแนวคิด ESG เพื่อพัฒนาและมีความน่าเชื่อถือ

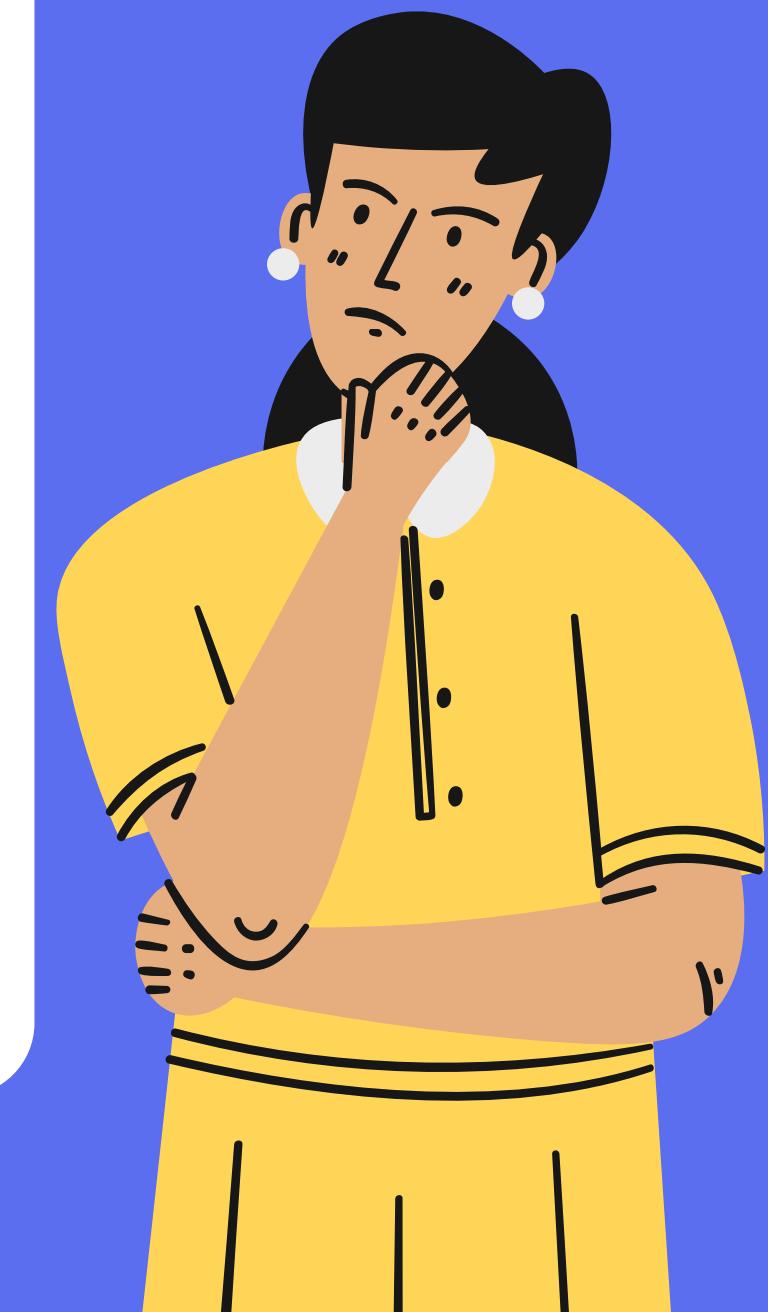


ความรู้ที่ต้องศึกษาเพิ่มเติม หลังจากการฝึกงาน:

- โปรแกรม PLC
- การ wiring วงจร
- การอ่าน drawing
- การวางแผนและจัดสรรเวลา
- กักบัํการทำงานที่พื้นดูแลเม

ความรู้และประสบการณ์ที่ได้ จากการฝึกงานสามารถนำไป ประยุกต์ทำ Project:

- สามารถวางแผนและค่อนโตรลงานให้เสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดและสามารถจัดสรรเวลาได้



ภาคผนวก
บันทึกประจำวัน

ภาควิชาฯ ได้จัดเตรียมพื้นที่บันทึกประจำวันลงในภาคผนวกสำหรับให้นักศึกษาจดบันทึกสิ่งต่างๆ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำรายงานนำเสนอสรุปการฝึกงาน ซึ่งจัดเตรียมไว้สำหรับ 30 วันฝึกงานโดยประมาณการจาก การทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน

1) วัน อังคาร ที่ 18 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

ในช่วงซ้ำจะมีการอบรม safety จากพี่hr เป็นการอบรมเบื้องต้นมีการพูดถึงกฎระเบียบต่างๆของบริษัท ให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมและแจงรายละเอียดต่างๆในการฝึกงาน ในช่วงตอนนี้ยังเริ่มเข้าแผนกมีการแนะนำตัวกับพากเพื่อนักงาน ในแผนกและเพื่อเลี้ยง ประมาณน่ากว่าพี่ เด็กจะได้มีการพาไปชมไลน์ผลิตต่างๆมีห้องทดลองวิเคราะห์และห้องดิจิทัลรวมถึงห้องทดสอบการผลิตตัวจริงส่งต่องานมีห้องสินค้าพาดูโรงงานเก็บสินค้าและได้เห็นในส่วนของงานAGVจะได้ดูและเรียนรู้ในตอนนี้เพื่อพัฒนาประสบความรู้ว่าใช้โปรแกรมอะไรในการเรียนต่อข้างไปอุปกรณ์มีอะไรบ้าง ในช่วง.....

ମୁଖ୍ୟମନ୍ୟାନ୍ = ଲକ୍ଷ୍ମୀ

2) วัน พุธ ที่ 19 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

ช่วงเวลาหนึ่งแผนกมีการนัดหมายให้ไปอยู่กับฝ่ายAGV เป็นหลักและiotเป็นเสริมมีการอุปะรัติของโรงงานแผลงโรงงานต่างๆมีการอบรมหมายหน้าที่ในการห้ามยุ่งการทำลาย โปรแกรมนี้ให้มีการใช้โปรแกรมArduinoในการตรวจสอบการบันไดออกแต่ก่อนในแผนกได้ไปการเปลี่ยนล้อการเปลี่ยนbearingชนิดของbearingรักษาการอ่านหน้างล้องสินค้าว่ามีสเปคอย่างไรได้ลองตรวจสอบbearingที่ชำรุดและแบบปกติ และได้รู้ว่ารถAGVต้องมีความต้องการโค๊ดในการบอกทิศทางกับคำสั่ง ในการวางแผนวิเคราะห์โค๊ดแต่ละอันจะต้องคำนวนระยะทางระหว่างเซนเซอร์ด้วยได้มีการนำไปเดินเส้นแม่เหล็กเป็นเส้นทางที่รถAGVใช้

ମୁଖ୍ୟମନ୍ତ୍ରୀ = ଶ୍ରୀମଦ

3) วัน พฤษภาคม ที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566

ช่วงเข้าจะมีการประชุมคุณรายละเอียดวันนี้จะได้ถูกระบบการท้าไปเจอกับพื้นที่ทำงานAGVว่าเริ่มทำอย่างไร ได้มีการเปลี่ยนเส้นทางที่เกี่ยว Bearing มีเรื่อง Bearing Handling ในนั้นมีเรื่องของข้อระวังสำหรับการจัดการ ข้อระวังในการตัดตั้ง การติดตั้ง Bearing-shaft อยู่หนึ่งใน การติดตั้งการตัดตัวการลด Bearing การซ้อมบำรุงรักษา เช่น ไขว้มือไร ผิดปกติ มี 2 เรื่องอยู่หนึ่ง และการสัน ในช่วงหลายวันการไปดูAGVตามไลน์ผลิตต่างๆมีการerrorหรือไม่และได้ทำการเปลี่ยนเส้นทางที่เกี่ยวข้องกับ Beatingต่อในเรื่อง Preload ซึ่งจะแยกย่อยใบอีก และมีการทำสหของบริษัทเป็นกิจกรรมในบริษัทให้ทำความสะอาดบริเวณที่เรารอยู่หรือรับผิดชอบในส่วนไหน

ମୁଣ୍ଡର ପାଇଁ

4) วัน ศุกร์ ที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2566

ช่วงเช้าหัวหน้าแผนกมีการประชุมสอบถามว่าวันที่ผ่านมาเป็น 'อย่างไรเข้าใจเมื่อยังไหร่' ไปศึกษาการออกแบบรถAGVการต่อWiringต่างๆและพื้นที่AGVจะให้ถูกเรื่องWiringและพากอโปรแกรม ประมาณ4โมงไปได้มีการไปตรวจตามไลน์ผลิตแต่ละโถไปตรวจน้ำเชคเส้นทางแม่เหล็กและเชคคิวอาร์โดยต้องยกเส้นทางให้กับAGVว่ามีชาร์ตหรือไม่แล้วทำการเปลี่ยนใหม่ให้ได้ลองงานตามคิวอาร์โดยแล้วบล็อกรั้งหักคิลส์เมกซ์วนว่าแต่ละอันต้องทำหน้าที่อะไร เช่นspeed1,2,3 คือให้รถAGVวิ่งตามความเร็วที่เขียน โค้ดแล้วทำเป็นคิวอาร์ โค้ดแต่ละอันความเร็วไม่เท่ากัน

శ్రీ విష్ణువు = లక్ష్మి

5) วัน .. จันทร์ .. ที่ .. 24.. เดือน ..เมษายน .. พ.ศ. 2566 ..

ในช่วงเช้ามีการประชุมกันหัวหน้าแผนกเรื่องของการฝึกวิธีการเรียนรู้การฝึกในเรื่องได้ไปบ้างแล้วการตรวจสอบความสวยงามของรถAGVตรวจส่องสี่ชาร์ดต่างๆ ได้มีการต่อสายWiringต่อจากการดู Drawingและทดสอบว่าสามารถใช้งานได้เรียบร้อยได้ไปนิยของรั้งจัดการเรียนเบิกของกับบริษัท ได้ศึกษา PDCA ว่าดีอย่างไรเป็นการเริ่มติดเริ่มทำ โปรเจค

ବ୍ୟାକ୍ସନ୍ ପାଇଁ

6) วัน ..อังคาร..... ที่ ..25.. เดือน ..เมษายน..... พ.ศ. 2566.....

ในช่วงเช้าหัวหน้าแผนกวิศวกรรมประชุมได้มีการเรียกเข้าไปตามเมื่อวานได้มีการทำอะไรบางมีให้หาด้วยReflector เอาไปใช้ในการทำโครงการ ใหม่และพี่สาวมีภาระวางแผนสอนการเขียน โครงการให้จากภาคติดตาม PDCA เมื่อวาน ในช่วงบ่ายมีการอธิบายขั้นตอนการทำโครงการมาเริ่มต้นข้างไปริบบิ้งระบบการติดตามขั้นตอนดำเนินการ ให้เราสามารถนำไปทำตามเป็นขั้นตอนได้และมีการสอนวิชา Drawing Design โดยสอนการเลือกอุปกรณ์ใน การประกอบการlistรายการการสังซิงในการทำได้

କୁଣ୍ଡଳାରୀଙ୍କ ପାଇଁ

7) วัน พ.ศ ที่ .. 26.. เดือน ..เมษายน..... พ.ศ. 2566.....

ในว่างช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกสอดคล้องเพื่อวางแผนในการฝึกงานในสัปดาห์นี้และให้มีการต่อสาย wiring กับรถ AGV ได้ดู Drawing และต่อสายไปด้วยมีการสอนต่อสายไฟสอนให้วางกับอุปกรณ์ต่างๆที่ต้องใช้ในการต่อ wiring ช่วงบ่ายมีการต่อ wiring ต่อจากตอนช่วงเช้า

8) วัน ...พฤหัสบดี .. ที่ .. 27.. เดือน ..เมษายน..... พ.ศ. 2566.....

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงบ่ายกีต่อ wiring รถ AGV

9) วันศุกร์ .. ที่ .. 28.. เดือน ..เมษายน..... พ.ศ. 2566.....

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงบ่ายกีต่อ wiring รถ AGV

10) วัน อังคาร .. ที่ .. 2 .. เดือน ..พฤษภาคม..... พ.ศ. 2566.....

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงบ่ายกีต่อ wiring รถ AGV

11) วัน พ.ศ ที่ .. 3 .. เดือน ..พฤษภาคม..... พ.ศ. 2566.....

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงบ่ายกีต่อ wiring รถ AGV

12) วัน พฤหัสบดี .. ที่ .. 4.. เดือน ..พฤษภาคม..... พ.ศ. 2566.....

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงบ่ายกีต่อ wiring รถ AGV

13) วันศกร..... ที่ ..5.. เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ ...2566....

ช่วงเข้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงนี้ยังไม่ต่อ wiring รถ AGV

นายพีระพันธ์ ตั้งใจดี

14) วันจันทร์..... ที่ ..8.. เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ ...2566....

ช่วงเข้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงนี้ยังไม่ต่อ wiring รถ AGV

นายพีระพันธ์ ตั้งใจดี

15) วันอังคาร..... ที่ ..9.. เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ ...2566....

ช่วงเข้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงนี้ยังมีการดูโปรแกรม plc

นายพีระพันธ์ ตั้งใจดี

16) วันพุธ..... ที่ ..10.. เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ ...2566....

ช่วงเข้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการเชื่อมต่อ wiring ที่ต่อเสร็จและช่วงนำกล่องโปรแกรม plc ให้กับรถ AGV ลงหน้าจอ AGV และตัดความร้อน โค๊ด

นายพีระพันธ์ ตั้งใจดี

17) วันพฤหัสบดี..... ที่ ..11.. เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ ...2566....

ช่วงเข้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการทำวิเคราะห์ได้ด้วย PLC ช่วงนี้ยังไม่รับผิดชอบ AGV ทั้งงาน

นายพีระพันธ์ ตั้งใจดี

18) วันศกร..... ที่ ..12.. เดือนพฤษภาคม..... พ.ศ ...2566....

ช่วงเข้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อ wiring รถ AGV ช่วงนี้ยังไม่ต่อ wiring รถ AGV

นายพีระพันธ์ ตั้งใจดี

19) วัน สัปดาห์ ที่ ..15.. เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2566...

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการนำไปสืบอธิบาย CCF ช่วงบ่ายมีการต่อWiring

นายพีระพันธุ์ ตันติวงศ์

20) วัน อังคาร ที่ ..16.. เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2566...

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อwiringรถAGVช่วงบ่ายก็ต่อwiringรถAGV

นายพีระพันธุ์ ตันติวงศ์

21) วัน พุธ ที่ ..17.. เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2566....

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อwiringรถAGVช่วงบ่ายก็ต่อwiringรถAGV

นายพีระพันธุ์ ตันติวงศ์

22) วัน พฤหัสบดี ที่ ..18.. เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2566...

ช่วงเช้ามีการประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการต่อwiringรถAGVช่วงบ่ายก็ต่อwiringรถAGV

นายพีระพันธุ์ ตันติวงศ์

23) วัน ศุกร์ ที่ ..19.. เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2566...

ช่วงเช้ามีประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการตรวจสอบรถAGV เนื่องรถAGV ที่ไม่ได้เปิดใช้ในลิฟต์ช่วงบ่ายมีการตรวจสอบดิวอาร์ โค้ดตามเส้นทางรถAGV ทำการเปลี่ยนที่สี่นาทีใหม่

นายพีระพันธุ์ ตันติวงศ์

24) วัน สัปดาห์ ที่ ..22.. เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2566...

ช่วงเช้ามีการซ้อมเส้นทางของรถAGV ในไลน์ผลิตดิวอาร์ โค้ดด่างๆ สมัตนาวยอท่าาร์ AGV นี้ออกจากลิฟต์มาดูงาน

นายพีระพันธุ์ ตันติวงศ์

25) วัน อังคาร ที่ 23. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566....

ช่วงเช้าประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการลงโปรแกรมและเขียนซอฟต์แวร์ให้กับรถAGV ช่วงบ่ายทำคิวอาร์โค้ด

นายพีระพันธุ์ ตั้งใจ

26) วัน พุธ ที่ 24. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566....

ช่วงเช้าประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการลงโปรแกรมและเขียนซอฟต์แวร์ให้กับรถAGV ช่วงบ่ายทำคิวอาร์โค้ด

นายพีระพันธุ์ ตั้งใจ

27) วัน พฤหัสบดี ที่ 25. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566....

ช่วงเช้ามีประชุมกับหัวหน้าแผนกติดตั้งคิวอาร์โค้ดที่กำลังทำการติดตั้งในโรงงาน ช่วงบ่ายติดตั้งคิวอาร์โค้ดต่อ

นายพีระพันธุ์ ตั้งใจ

28) วัน ศกร ที่ 26. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566....

ช่วงเช้าประชุมกับหัวหน้าแผนกเขียนซอฟต์แวร์ให้กับรถAGV ช่วงบ่ายไปเช็คคิวอาร์โค้ดตามไลน์ผลิต

นายพีระพันธุ์ ตั้งใจ

29) วัน จันทร์ ที่ 29. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566....

ช่วงเช้าประชุมกับหัวหน้าแผนกไฟเครดิตAGV ในไลน์ผลิต ตอนบ่ายมีการเรียนรู้โปรแกรมPLC เบื้องต้น

นายพีระพันธุ์ ตั้งใจ

30) วัน อังคาร ที่ 30. เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2566....

ช่วงเช้าประชุมกับหัวหน้าแผนกมีการเขียนซอฟต์แวร์ให้กับรถAGV ในไลน์ผลิต ช่วงบ่ายลองเขียนโปรแกรมPLC จากคำสั่งที่รับ

นายพีระพันธุ์ ตั้งใจ



ខេបគុណក់