



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 1.งานเตรียมชิ้นงาน

งานย่อย 1.1. งานเลือกวัสดุ (Material Selection) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เลือกวัสดุสำหรับงานวิศวกรรมได้อย่างเหมาะสม และความยั่งยืนในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาข้อกำหนดวัสดุจากโจทย์จริง วิเคราะห์ข้อกำหนดจากเอกสารงาน (Engineering Specification) สอบถามผู้เกี่ยวข้อง (วิศวกรออกแบบ หัวหน้าแผนกผลิต)กำหนดเกณฑ์การเลือกวัสดุ	1.อธิบายคุณสมบัติเชิงกล ฟิสิกส์ และเคมีของวัสดุ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานอุตสาหกรรม	K2				1. การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบความรู้ด้วยการถามตอบ
2	รวบรวมข้อมูลวัสดุจากซัพพลายเออร์ขอ Data Sheet (Datasheet) และใบเสนอราคาจากผู้ขายนำมาตรวจสอบความสอดคล้องกับมาตรฐานบริษัท	2.ระบุปัจจัยการเลือกวัสดุ จากคู่มือทางเทคนิคของบริษัท	K1				2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	2. ตัวอย่างรายงานการเลือกวัสดุจากโครงการเก่า	2.การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานจริง
3	วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องมือทางวิศวกรรมโดยใช้ซอฟต์แวร์สร้างกราฟเปรียบเทียบคุณสมบัติและค่านิยมดัชนีประสิทธิภาพ (Performance Index)	3.ใช้ซอฟต์แวร์วิเคราะห์วัสดุ เพื่อเปรียบเทียบวัสดุตามข้อกำหนดงานจริง		S1			3. การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา	3. วิดีโอขั้นตอนการทดสอบในโรงงาน	3.ประเมินจากการมีส่วนร่วมในที่ประชุม
4	ประเมินความเสี่ยงป้องกันส่วนบุคคลครบถ้วน และตรวจสอบพื้นที่ทำงานตามหลัก 5ส	4. คำนวณดัชนีความคุ้มค่า (Cost-Performance Index) จากข้อมูลจริงของซัพพลายเออร์		S1			4.การเรียนรู้แบบ Problem-Based Learning (ใช้โจทย์จริงจากบริษัท)	4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	4.การประเมินความปลอดภัยผ่านการสังเกตการณ์และตรวจสอบพื้นที่
5	ทดสอบวัสดุในสภาพแวดล้อมจริง นำตัวอย่างวัสดุไปทดสอบในห้องแล็บโรงงาน ตรวจสอบผลทดสอบกับข้อกำหนดคุณภาพ (QA/QC)	5.ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ และรักษามาตรฐานความปลอดภัยได้ครบถ้วน ในการทำงานจริงทุกครั้ง			A1		5. การประชุมระดมสมองในที่ประชุมทีม		5.การสอบปากเปล่ากับวิศวกรอาวุโส
6	เสนอผลการตัดสินใจต่อผู้บริหาร จัดทำรายงานสรุปในรูปแบบ Executive Summary นำเสนอด้วยภาพประกอบ (Infographic, Comparison Table)	6. เลือกวัสดุที่เหมาะสม สำหรับโครงการจริงของบริษัท โดยจัดทำรายงานเปรียบเทียบ 3 ทางเลือก				AP1			

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนา หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนวิชา วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 1.งานเตรียมชิ้นงาน

งานย่อย 1.2. งานตัดแบ่งวัสดุ(Cutting and Sectioning) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตัดแบ่งวัสดุได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยและข้อกำหนดทางเทคนิค โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ

การทำงานและความประหยัดวัสดุ

ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาคู่มือและสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ครบชุด เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติด้านความปลอดภัย	1.ระบุขั้นตอนการเตรียมวัสดุก่อนตัดตามคู่มือปฏิบัติงานของสถานประกอบการ	K1				1. การสาธิตโดยช่างผู้เชี่ยวชาญ	1.เครื่องตัดโลหะพื้นฐาน	1.การทดสอบความรู้ด้วยสอบปากเปล่า
2	วัดและทำเครื่องหมาย ใช้เครื่องมือวัดทำตำแหน่งตัดให้แม่นยำ ± 1 มม. พัฒนาทักษะการใช้เครื่องมือวัด	2.อธิบายหลักการการทำงานของเครื่องมือตัดแต่ละประเภท โดยระบุข้อดี-ข้อเสียของเครื่องมือแต่ละชนิดได้ถูกต้อง	K2				2. การฝึกปฏิบัติแบบมีโค้ช	2.เครื่องมือวัดละเอียด	2.การสังเกตการณ์
3	ตั้งค่าเครื่องมือ ปรับเครื่องตัดให้เหมาะสมกับวัสดุ ฝึกทักษะการใช้งานเครื่องจักรอย่างถูกต้อง	3. วัดและทำเครื่องหมายตำแหน่งตัดด้วยความแม่นยำ ± 1 มม. จากแบบงาน		S1			3. การเรียนรู้จากกรณีศึกษาเหตุการณ์จริง	3.อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	3.ปฏิบัติงานจริง
4	ตัดวัสดุจริง ควบคุมเครื่องมือตามแนวที่กำหนด โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพและประหยัดวัสดุ ไม่ให้เสียหายเกิน 5%	4. ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและรักษามาตรฐานความปลอดภัยได้ครบถ้วน ในการทำงานจริงทุกครั้ง			A1			4.คลิปวิดีโอการตัดที่ปลอดภัย	3.วัดอัตราการเสียวัสดุ
5	ตรวจสอบผลงาน วัดขนาดและตรวจสอบความเรียบร้อยของชิ้นงานด้วยเครื่องมือมาตรฐาน	6. ตัดแบ่งวัสดุตามแบบงาน ด้วยอัตราการเสียวัสดุไม่เกิน 5%				AP1		5.แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องมือ	4.การประเมินความปลอดภัยผ่าน
6	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลครบถ้วน และตรวจสอบพื้นที่ทำงานตามหลัก 5ส							6. ตัวอย่างชิ้นงานตัดที่ดีและไม่ดี	การสังเกตการณ์และตรวจสอบพื้นที่
7	บำรุงรักษา ทำความสะอาดและตรวจสอบสภาพเครื่องมือ พร้อมรายงานปัญหาที่พบ								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนา หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 1.งานเตรียมชิ้นงาน

งานย่อย 1.3. งานลบครีบบและขอบคม (Deburring and Edge Treatment) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ปฏิบัติงานลบครีบบและปรับแต่งขอบชิ้นงานโลหะได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานคุณภาพ

ของสถานประกอบการ

ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบชิ้นงานและเตรียมเครื่องมือ	1.อธิบายหลักการลบครีบบและวิธีการปรับขอบคม โดยระบุเครื่องมือที่เหมาะสมกับวัสดุแต่ละประเภท	K2	S1	A1		1. การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบความรู้ด้วยการสอบปากเปล่ากับวิศวกรอาวุโส
2	ปรับตั้งเครื่องมือและพื้นที่ทำงาน ติดตั้งใบขัดหรือหัวกัดให้แน่นหนา	2.ใช้เครื่องมือลบครีบบได้ถูกต้องตามขั้นตอน		S1			2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติโดยช่างผู้ชำนาญ	2. ชุดลิ้มเหล็ก, เครื่องขัดสายพาน, แปรงสวด	2.การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานจริง
3	ปฏิบัติงานลบครีบบ ลบครีบบด้วยแรงกดที่เหมาะสมเพื่อให้เสียรูปชิ้นงานและตรวจสอบความเรียบของขอบเป็นระยะ	3.ตรวจสอบความเรียบของขอบชิ้นงาน ด้วยมือหรือเครื่องมือวัดผิวงาน (Surface Gauge)					3.การเรียนรู้จากตัวอย่างชิ้นงานจริงที่มีข้อบกพร่อง	3. อุปกรณ์วัดผิวงาน (Surface Gauge)	3.ตรวจชิ้นงานด้วยมือ/เครื่องมือ
4	ตรวจสอบคุณภาพโดยใช้มือสัมผัส	4.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ทุกครั้งขณะปฏิบัติงาน ตามกฎความปลอดภัยของโรงงานปลอดภัยได้ครบถ้วน ในการทำงานจริงทุกครั้ง						4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	4.การประเมินความปลอดภัยผ่านการสังเกตการณ์และตรวจสอบพื้นที่
5	ตรวจสอบความเรียบ วัดความหยาบผิวด้วยเครื่องมือเฉพาะ	5.เลือกเครื่องมือและวิธีการลบครีบบให้เหมาะสมกับรูปทรงและวัสดุชิ้นงาน						5. คลิปแสดงเทคนิคการลบครีบบที่ถูกต้อง	
6	บำรุงรักษาและทำความสะอาด ทำความสะอาดเครื่องมือหลังใช้งาน							6. ตัวอย่างชิ้นงานก่อน-หลังการลบครีบบ	
7	จัดเก็บชิ้นงานที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลครบถ้วน และตรวจสอบพื้นที่ทำงานตามหลัก 5ส								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 1.งานเตรียมชิ้นงาน

งานย่อย 1.4. งานทำความสะอาดชิ้นงาน (Cleaning) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ทำความสะอาดชิ้นงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานคุณภาพและความปลอดภัยของสถานประกอบการ

ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบชิ้นงานตรวจสอบชนิดคราบสกปรก และวัสดุชิ้นงานและกำหนดวิธีการเลือกสารทำความสะอาดและเครื่องมือให้เหมาะสม	1.อธิบายประเภทคราบสกปรกและวิธีการทำความสะอาด โดยระบุสารทำความสะอาดที่เหมาะสมกับวัสดุแต่ละชนิด	K2				1. การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบความรู้ด้วยการสอบปากเปล่า
2	เตรียมอุปกรณ์และพื้นที่ทำงาน จัดเตรียมสารทำความสะอาดและเครื่องมือ	2.ใช้เครื่องมือทำความสะอาดได้อย่างปลอดภัยตามคู่มือ		S2			2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	2. วิดีโอสาธิต	2.การสังเกตการณ์
3	ตรวจสอบระบบระบายอากาศและพื้นที่ทำงานให้ปลอดภัย	3.ตรวจสอบความปลอดภัยของชิ้นงานด้วยวิธีมาตรฐาน		S1			3. การศึกษาเรียนรู้จากกรณีศึกษา	3. เทคนิคการขีด	3.ปฏิบัติงานจริง
4	ทำความสะอาดชิ้นงาน ถ้างหรือขีดคราบสกปรกตามวิธีการที่เลือก ใช้เครื่องเป่าลมหรือผ้าไร้ขนเช็ดแห้ง	4.สวมใส่อุปกรณ์ป้องกัน (PPE) ทุกครั้งเมื่อทำงานกับสารเคมี ตามกฎความปลอดภัย			A1		การศึกษารายงานจากกรณีศึกษา	3. ชุดแปรงลวด, เครื่องเป่าลม, อ่างล้าง	3.กรณีศึกษา
5	ตรวจสอบผลงาน ตรวจสอบด้วยตาเปล่าและมือสัมผัส ใช้แสง UV หรือเครื่องมือตรวจสอบพิเศษ	5.เลือกวิธีการทำความสะอาด ให้เหมาะสมกับชนิดคราบและวัสดุชิ้นงาน				AP1	ชิ้นงานเสียหายจากการทำความสะอาดผิดวิธี	4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	4.ตรวจชิ้นงานด้วยวิธีมาตรฐาน
6	บำรุงรักษาและทำความสะอาดพื้นที่ ถ้างทำความสะอาดเครื่องมือหลังใช้งาน และจัดเก็บสารเคมีและถังขยะตามประเภท							5. ตัวอย่างชิ้นงานก่อน-หลังทำความสะอาด	5.มาตรฐาน

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนวิชา วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 1.งานเตรียมชิ้นงาน

งานย่อย 1.5. งานทำเครื่องหมายและวัดขนาด (Marking and Measuring) เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 14 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ทำเครื่องหมายและวัดขนาดชิ้นงานได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามมาตรฐานทางวิศวกรรม

ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	เตรียมความพร้อม ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือวัดทุกชนิด ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและชิ้นงาน ศึกษาข้อกำหนดทางเทคนิคของงาน	1.เปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของเครื่องมือวัดแต่ละประเภท	K2				1.การบรรยาย	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบ
2	เลือกเครื่องมือวัดให้เหมาะสมกับขนาดและความละเอียดที่ต้องการ วัดขนาดชิ้นงานตามจุดที่กำหนดอย่างน้อย 3 จุด	2.ระบุวิธีการทำเครื่องหมายที่เหมาะสมกับวัสดุแต่ละประเภท	K1				เชิงปฏิบัติการ	2. เครื่องมือวัดพื้นฐาน (เวอร์เนีย, ไมโครมิเตอร์)	การสอบปากเปล่า
3	บันทึกผลการวัดในแบบฟอร์มที่กำหนด	3.ใช้เวอร์เนียคาลิเปอร์และไมโครมิเตอร์วัดขนาดได้ถูกต้องตามขั้นตอน		S1			2.การสาธิตโดยผู้เชี่ยวชาญ	3. เครื่องมือทำเครื่องหมาย (scriber, center punch)	2.การสังเกตการณ์
4	ใช้เครื่องมือทำเครื่องหมายที่เหมาะสมกับวัสดุ ทำเครื่องหมายตำแหน่งตามแบบงานด้วยความระมัดระวัง ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องหมายก่อนดำเนินการขั้นต่อไป	4. ทำเครื่องหมายตำแหน่งบนชิ้นงานด้วยความแม่นยำ ± 0.5 มม.		S1			3. การฝึกปฏิบัติแบบมีขั้นตอน	4. วิดีโอสาธิตเทคนิคการวัด	3.ประเมินความรับผิดชอบในการทำงาน
5	ตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องหมายด้วยเครื่องมือวัด เปรียบเทียบผลการวัดกับค่ามาตรฐาน	5.ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและรักษามาตรฐานความปลอดภัยได้ครบถ้วน ในการทำงานจริงทุกครั้ง			A1	AP1	4. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา		
6	ทำความสะอาดและจัดเก็บเครื่องมือ ส่งมอบชิ้นงานพร้อมเอกสารประกอบรายงานปัญหาหรือข้อผิดพลาดที่พบ	6. เลือกเครื่องมือวัดให้เหมาะสมกับลักษณะงาน				AP1			
		7. บันทึกผลการวัดอย่างเป็นระบบตามมาตรฐาน							

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 1.งานเตรียมชิ้นงาน

งานย่อย 1.6. งานเตรียมอุปกรณ์จับยึด (Fixture Preparation) เวลาฝึก: 7 วัน / จำนวน 35 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เตรียมและติดตั้งอุปกรณ์จับยึดชิ้นงานได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยและข้อกำหนดทางเทคนิค

ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษารูปแบบและขนาดของชิ้นงาน	1.อธิบายประเภทและหลักการทำงานของอุปกรณ์จับยึด โดยใช้คู่มือทางเทคนิคของบริษัท พร้อมยกตัวอย่างการใช้งานจริงในไลน์การผลิตได้อย่างน้อย 3 ตัวอย่าง	K2				1.การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบ
2	เลือกประเภทอุปกรณ์จับยึดที่เหมาะสมเตรียมอุปกรณ์ ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ก่อนใช้งาน เตรียมเครื่องมือประกอบที่จำเป็น จัดเตรียมพื้นที่ทำงานให้เหมาะสม	2.ติดตั้งอุปกรณ์จับยึดพื้นฐานบนแท่นงานตามคู่มือ		S1			2.การสาธิตโดยผู้เชี่ยวชาญ	2. วิดีโอสาธิตเทคนิคการวัด	ความรู้ด้วยการสอบถาม
3	ติดตั้งอุปกรณ์จับยึดตามขั้นตอน ปรับตำแหน่งและแรงยึดจับ ยึดแน่นด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม	3.ปรับตั้งแรงยึดจับของอุปกรณ์ โดยใช้ torque wrench ตามค่ามาตรฐานที่กำหนด		S1			3. การฝึกปฏิบัติแบบมีขั้นตอน	3. ชุดตรวจสอบความมั่นคง	2.การสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน
4	ตรวจสอบความมั่นคงของการจับยึด ทดสอบการทำงานเบื้องต้น	4. ตรวจสอบความมั่นคงของการจับยึดด้วยวิธีการมาตรฐานของสถานประกอบการ		S1			4. การเรียนรู้จากกรณีศึกษา	4. โปรแกรม CAD พื้นฐาน	3.ประเมินจริง
5	ปรับแก้ไขจุดที่จำเป็น ส่งมอบ ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน จัดเก็บอุปกรณ์ที่ใช้แล้ว รายงานผลการติดตั้ง	5. ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและรักษามาตรฐานความปลอดภัยได้ครบถ้วน ในการทำงานจริงทุกครั้ง 6. ออกแบบวิธีการจับยึดสำหรับชิ้นงานรูปแบบใหม่ โดยใช้หลักการ 3-2-1 Locating Principle และเสนอแบบผ่านโปรแกรม CAD พื้นฐานได้ถูกต้อง			A1	AP1			ความรับผิดชอบในการทำงาน

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 1.งานเตรียมชิ้นงาน

งานย่อย 1.7. งานตรวจสอบเบื้องต้น (Preliminary Inspection) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงานเบื้องต้นได้อย่างเป็นระบบตามมาตรฐานการควบคุมคุณภาพ

ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาข้อกำหนดคุณภาพของชิ้นงาน	1. อธิบายเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพ โดยอ้างอิงจากมาตรฐานคุณภาพของบริษัท	K2				1. การบรรยาย	1. คู่มือมาตรฐาน	1.การทดสอบ
2	จัดเตรียมแบบฟอร์มบันทึกผลตรวจสอบด้วยตาเปล่า ตรวจสอบข้อบกพร่องที่มองเห็นได้ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของชิ้นงาน บันทึกผลการตรวจสอบเบื้องต้น	2. ใช้เครื่องมือตรวจสอบพื้นฐาน ในการวัดชิ้นงานตัวอย่างตามขั้นตอน		S1			เชิงปฏิบัติการ	วัสดุของบริษัท	ความรู้ด้วยการถาม
3	วัดขนาดตามจุดที่กำหนด เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน บันทึกค่าที่วัดได้	3. ตรวจสอบข้อบกพร่องของชิ้นงาน ด้วยวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสม		S1			2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	2. โปรแกรม CAD	2.การตอบ
4	ทดสอบการทำงาน ทดสอบการประกอบเบื้องต้น ตรวจสอบความคล่องตัวของชิ้นส่วน บันทึกผลการทดสอบ	4. ปฏิบัติงานตรวจสอบชิ้นงาน โดยสวม PPE ครบชุดตามกฎความปลอดภัยและรายงานผลการตรวจสอบตามความเป็นจริง 100%				A1	3. การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา	3. วิดีโอขั้นตอนการทดสอบในโรงงาน	2.การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานจริง
5	วิเคราะห์ผลการตรวจสอบ จัดทำรายงานผลการตรวจ เสนอแนะแนวทางปรับปรุง	5. เสนอแนวทางป้องกันข้อบกพร่อง โดยวิเคราะห์จากสาเหตุรากฐาน (Root Cause Analysis) และเสนอมาตรการป้องกันที่ปฏิบัติได้จริงอย่างน้อย 2 วิธี				AP1	4. ใช้โปรแกรม CAD สร้างแบบจำลองการจับยึด	4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	3.การประเมินความปลอดภัยผ่านการสังเกตการณ์และตรวจสอบพื้นที่

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่เมือง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนวิชา วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างอุตสาหกรรม ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 2.งานแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกล

งานย่อย 2.1. งานติดตั้งและปรับตั้งเครื่องจักร (Machine Setup) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ติดตั้งและปรับตั้งเครื่องจักรกลการผลิตได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานทางเทคนิค โดยคำนึงถึงความปลอดภัย

และประสิทธิภาพการทำงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาคู่มือการติดตั้งเครื่องจักร ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์	1.อธิบายหลักการทำงานและส่วนประกอบหลักของเครื่องจักร	K2				1. การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบความรู้ด้วยการถามตอบปากเปล่ากับวิศวกรอาวุโส
2	จัดเตรียมพื้นที่ทำงานให้เหมาะสม ยกและจัดวางเครื่องจักรตามตำแหน่งที่กำหนด ต่อเชื่อมระบบไฟฟ้าและนิวแมติกส์ ติดตั้งอุปกรณ์เสริมต่างๆ	2.วิเคราะห์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการติดตั้ง 3.ติดตั้งเครื่องจักรตามตำแหน่งที่กำหนดได้ถูกต้อง	K2	S1			2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติโดยช่างผู้ชำนาญ	2. แบบฟอร์มบันทึกผลการติดตั้ง	2.การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานจริง
3	ปรับตั้งเบี่ยงต้น ตั้งค่าพารามิเตอร์พื้นฐาน ปรับความเร็วและความดันการทำงาน ตรวจสอบการทำงานของระบบนิวแมติกส์	4. ปรับตั้งพารามิเตอร์การทำงานของเครื่องจักรตามข้อกำหนด		S1			3. การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา	3. วิดีทัศน์สาธิตการทำงาน	3.ประเมินจากการมีส่วนร่วมในทีมประชุม
4	ทดสอบการทำงาน เรียกใช้งานเครื่องจักรตามโปรแกรมทดสอบตรวจสอบความถูกต้องของการทำงานวัดค่าต่างๆ ด้วยเครื่องมือวัด	5.ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและรักษามาตรฐานความปลอดภัยได้ครบถ้วน ในการทำงานจริงทุกครั้ง			A1	AP1		4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	4.ประเมินผลงานหลังการติดตั้งเครื่องจักร
5	ปรับตั้งละเอียด โดยปรับแต่งค่าการทำงานให้เหมาะสม ทดสอบซ้ำเพื่อยืนยันความถูกต้องและบันทึกผลการปรับตั้ง	6. แก้ไขปัญหาการติดตั้งเบี่ยงต้นของการติดตั้งเครื่องจักรกล							
6	ทำความสะอาดพื้นที่ทำงาน จัดทำเอกสารการติดตั้ง สอนวิธีการใช้งานเบี่ยงต้น								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วน ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 2. งานแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกล

งานย่อย 2.2. งานตัดเฉือนโลหะ (Metal cutting) เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 14 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตัดเฉือนโลหะได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานทางเทคนิค โดยใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายวิเศษ สำเร็จผล

ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการ สอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาคู่มือเครื่องมือตัด วิเคราะห์ลักษณะงาน และเลือกเครื่องมือที่เหมาะสมกับวัสดุงาน (เช่น HSS สำหรับลูมิเนียม Carbide สำหรับเหล็ก) ตรวจสอบความเข้ากันได้กับเครื่องจักร และบันทึกผลการเลือกพร้อมเหตุผลประกอบ	1. ระบุประเภทของเครื่องมือตัด และวัสดุงานที่เหมาะสม โดยใช้ตารางคู่มือการเลือกเครื่องมือตัดของบริษัท	K1				1. การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบความรู้ด้วยการถาม
2	วิเคราะห์แผนภาพกระบวนการตัดอย่างละเอียด สังเกตการณ์ตัดจริงในไลน์ผลิต ก่อนจะสรุปหลักการและวิธีการด้วยตัวอย่างการทำงานจริง สุดท้ายนำเสนอผลการศึกษาอย่างเป็นระบบ	2. อธิบายหลักการตัดเฉือนโลหะ และวิธีการตัดพื้นฐาน โดยใช้แผนภาพประกอบจากคู่มือฝึกอบรม	K2				2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติงานจริงในสภาพแวดล้อม	2. เครื่องมือตัด	2.การทดสอบปากเปล่าเกี่ยวกับข้อควรระวังกับวิศวกรอาวุโส
3	กำหนดพารามิเตอร์การทำงาน ค่าความเร็วรอบ ปรับอัตราป้อน และตั้งความลึกของการตัดตามข้อกำหนดที่ระบุ หลังตั้งค่าแล้วต้องทดสอบการทำงานและวัดค่าจริง เพื่อปรับแก้ไขให้ค่าที่มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 5\%$ จากมาตรฐาน	3. ปรับตั้งเครื่องจักรสำหรับงานตัดเฉือนตามพารามิเตอร์ที่ระบุในเอกสารงาน โดยมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 5\%$ จากค่ามาตรฐาน		S1			ล้อมควมคุม	3. วัสดุทัศนศาสตร์การทำงาน	3.การสังเกตการสังเกตการณ์
4	เตรียมเครื่องมือวัดที่จำเป็น เช่น ไมโครมิเตอร์และเครื่องวัดความหนาผิว แล้วทำการวัดขนาดชิ้นงานตามจุดที่กำหนด ตรวจสอบความหนาผิวและเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนด	4.ตรวจสอบคุณภาพงานหลังการตัดเฉือน ด้วยเครื่องมือวัดมาตรฐาน		S1			3. การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา	4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	4.การปฏิบัติงานจริง
5	สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ปฏิบัติงานตามขั้นตอนความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด และรายงานสภาพไม่ปลอดภัยทันทีที่พบ	5. ปฏิบัติงานตัดเฉือนโลหะ โดยสวม PPE ครบชุดและปฏิบัติตามขั้นตอน Lockout/Tagout 100%			A1			5. เครื่องมือวัด	5. สังเกตการสวมใส่อุปกรณ์ PPE
6	เก็บรวบรวมข้อมูลการผลิตและวิเคราะห์จุดที่สามารถปรับปรุง	6. เสนอแนวทางการปรับปรุงวิธีการทำงาน โดยวิเคราะห์จากข้อมูลการผลิตจริงและคำนวณประเมินผลลัพธ์ที่คาดว่าจะได้รับ				AP1			6. ตรวจสอบบันทึกผลการการทำงาน

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วน ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 2.งานแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกล

งานย่อย 2.3. งานตัดด้วย Plasma เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย งานตัดโลหะด้วยเครื่องพลาสมาได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยและข้อกำหนดทางเทคนิค

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายวิเศษ สำเร็จผล

ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบสภาพเครื่องตัดพลาสมาและระบบจ่ายแก๊ส ศึกษารายละเอียดแบบงานและจุดที่ต้องตัด เตรียมเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ความปลอดภัย (PPE) ให้ครบชุด	1. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องตัดพลาสมาและกลไกการเกิดพลาสมา โดยใช้แผนภาพทางเทคนิคและยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมได้ 2 กรณี	K2	S1	A1	AP1	1. การบรรยายเชิงปฏิบัติการ 2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติโดยช่างผู้ชำนาญ 3. การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท 2. เครื่องตัดพลาสมา 3. วัสดุชิ้นงาน 4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	1.การทดสอบความรู้ด้วยสอบปากเปล่าโดยให้อธิบายหลักการ 2.การสังเกตการณ์ 3.การทำงานจริงโดยผู้ประเมิน 4.ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมระหว่างปฏิบัติงาน 5.ประเมินผลงานตรวจแบบฟอร์ม QC ที่บันทึกผล
2	ตั้งค่าพารามิเตอร์การตัดตามความหนาและประเภทโลหะ ทดสอบการทำงานกับเศษวัสดุเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ปรับแต่งเครื่องมือให้ได้แนวตัดที่แม่นยำ (± 0.5 มม.)	2. ปฏิบัติงานตัดตามแนวที่กำหนด โดยควบคุมแนวตัดให้มีความเบี่ยงเบนไม่เกิน 0.5 มม. จากแบบงาน							
3	ดำเนินการตัดตามแนวที่กำหนดอย่างระมัดระวัง ควบคุมความเร็วและมุมหัวตัดให้เหมาะสม	3. แสดงพฤติกรรมที่ตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัย โดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ครบชุด 100% ตามการสังเกตการณ์							
4	ตรวจสอบแนวตัดระหว่างทำงานด้วยเครื่องมือวัด	4. ประเมินคุณภาพงานตัด ด้วยเครื่องมือวัดมาตรฐาน และบันทึกผลในแบบฟอร์ม QC อย่างครบถ้วน							
5	วัดขนาดและตรวจสอบรอยตัดด้วยเครื่องมือมาตรฐาน ประเมินความเรียบของผิวตัดและความถูกต้องของมิติ บันทึกผลการตรวจสอบในแบบฟอร์ม QC พร้อมลงชื่อรับรอง								
6	ทำความสะอาดเครื่องและพื้นที่ทำงาน ตรวจสอบสภาพหัวตัดและส่วนประกอบสำคัญ รายงานผลการทำงานและปัญหาที่พบให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วน ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 2.งานแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกล

งานย่อย 2.4 งานเจาะ (Drilling) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เจาะโลหะได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานทางเทคนิค โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและคุณภาพงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายวิเศษ สำเร็จผล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบสภาพเครื่องและดอกเจาะระหว่างปฏิบัติงานให้สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE)	1.อธิบายหลักการทำงานของเครื่องเจาะและประเภทดอกเจาะ โดยใช้คู่มือทางเทคนิคและยกตัวอย่างการใช้งานได้ 2 กรณี	K2	S1	A1	AP1	1. การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	1. คู่มือมาตรฐานวัสดุของบริษัท	1.การทดสอบความรู้ด้วยการถามตอบปากเปล่ากับวิศวกรอาวุโส
2	เลือกดอกเจาะให้เหมาะสมกับวัสดุ ตั้งค่าความเร็วรอบและอัตราป้อน	2. ปฏิบัติงานเจาะตามตำแหน่งที่กำหนดโดยมีความเบี่ยงเบนของรูไม่เกิน 0.1 มม. จากแบบงาน					2. การสาธิตและฝึกปฏิบัติโดยช่างผู้ชำนาญ	2. แบบฟอร์มบันทึกผลการติดตั้ง	2.การสังเกตการณ์ปฏิบัติงานจริง
3	ยึดชิ้นงานให้แน่นกับแท่นจับ ทำเครื่องหมายตำแหน่งที่ต้องการเจาะ	3. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ครบชุด 100% ตามการสังเกตการณ์					3. การศึกษาและวิเคราะห์กรณีศึกษา	3. วิดีทัศน์	3.การประเมินความปลอดภัย
4	เริ่มเจาะตามตำแหน่งที่กำหนด ใช้สารหล่อเย็นเมื่อจำเป็น ตรวจสอบความลึกของรูระหว่างทำงาน	4. ประเมินคุณภาพรูเจาะด้วยเครื่องมือวัดและบันทึกผลในแบบฟอร์ม QC อย่างครบถ้วน						4. อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	4. การประเมินคุณภาพงาน
5	วัดขนาดและความลึกของรู ตรวจสอบความเรียบของผิวรู บันทึกผลการตรวจสอบ							5. เครื่องเจาะ	
								6. ดอกเจาะชนิดต่างๆ	

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพอแมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วน ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 2.งานแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกล

งานย่อย 2.5. งานเก็บละเอียด (Finishing) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เก็บละเอียดชิ้นงานโลหะได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานคุณภาพ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายวิเศษ สำเร็จผล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	เลือกเครื่องมือจากคู่มือบริษัท โดยพิจารณาจากวัสดุชิ้นงานและระดับความหยาบที่ต้องการ ใช้เวลาไม่เกิน 5 นาที จากนั้นตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้ครบชุดก่อนเริ่มงาน	1. ระบุประเภทเครื่องมือและวัสดุที่ใช้ในการเก็บละเอียด โดยใช้ตารางคู่มือเครื่องมือของบริษัท และสามารถจับคู่กับวัสดุงานได้ถูกต้องภายในเวลา 5 นาที	K1				1. การสอนแบบพี่เลี้ยง (On-the-Job Training) ผู้ชำนาญการสาธิตเทคนิคการเก็บละเอียด	1.เครื่องมือผลิตจริง	1.การทดสอบความรู้ด้วยสัมภาษณ์
2	ตั้งค่าพารามิเตอร์การทำงานตามมาตรฐานบริษัท โดยปรับความเร็วและแรงกดให้เหมาะสมกับวัสดุชิ้นงาน ใช้เครื่องมือวัดช่วยในการตั้งค่าเพื่อให้ได้ค่าที่แม่นยำ	2. เลือกใช้เครื่องมือเก็บละเอียดให้เหมาะสมกับชนิดวัสดุและระดับความหยาบที่ต้องการตามมาตรฐาน ISO 8501		S1			2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานจริงภายใต้การดูแลใกล้ชิด	2.อุปกรณ์ความปลอดภัยของ บริษัท	หลักการและเหตุผลการเลือกเครื่องมือ
3	ลงมือปฏิบัติงานเก็บละเอียดตามแนวทางที่กำหนด ควบคุมความแม่นยำให้อยู่ในเกณฑ์ ± 0.05 มม. โดยใช้เครื่องมือวัดตรวจสอบเป็นระยะระหว่างการทำงาน	3. ปฏิบัติตามข้อควรระวังด้านความปลอดภัยโดยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ครบชุด 100% ตามการสังเกตการณ์			A1		3.การเรียนรู้จากงานจริงมอบหมายงานจริงในกระบวนการผลิตวิเคราะห์กรณีศึกษาจากปัญหาที่เกิดขึ้นในไลน์งาน	4.ตัวอย่างชิ้นงานจริงจากกระบวนการผลิต	สังเกตการณ์ปฏิบัติงานจริง
4	ตรวจสอบผลงานด้วยเครื่องมือวัดความหยาบผิวและการตรวจสอบด้วยสายตา เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพและบันทึกผลการตรวจสอบ	4. แก้ไขปัญหาการเก็บละเอียดเบื้องต้น ภายในเวลาไม่เกิน 30 นาที ต่อปัญหา				AP1		5.แผ่นพับข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัย	3.ทดสอบปฏิบัติ - ให้แก้ไขปัญหามาตรฐาน
5	วิเคราะห์สาเหตุและดำเนินการแก้ไขทันที โดยอาจปรับเทคนิคการทำงานหรือเปลี่ยนเครื่องมือ แล้วทำการตรวจสอบผลงานอีกครั้ง								
6	ทำความสะอาดพื้นที่ทำงานและจัดเก็บเครื่องมือให้เรียบร้อย บันทึกผลการปฏิบัติงานและรายงานผลให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำไปใช้ในการปรับปรุงงานครั้งต่อไป								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาทางที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วน ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 2.งานแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกล

งานย่อย 2.6. งานเชื่อมประสานโลหะ (Welding) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เชื่อมโลหะพื้นฐานได้ถูกต้องตามมาตรฐานความปลอดภัยและข้อกำหนดทางเทคนิค โดยใช้เครื่องมือและ

วิธีการที่เหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายวิเศษ สำเร็จผล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบเครื่องเชื่อมและอุปกรณ์ความปลอดภัย จัดเตรียมลวดเชื่อมและก๊าซช่วยเชื่อมให้เหมาะสมกับวัสดุงาน	1.ระบุประเภทลวดเชื่อมและก๊าซช่วยเชื่อมจากตารางคู่มือการเชื่อมของบริษัท ภายในเวลา 5 นาที	K1				1.การสาธิตโดยช่างเชื่อมผู้ชำนาญการ	1.เครื่องมือหลัก เช่น เครื่องเชื่อม MMA/TIG, ลวดเชื่อม, ก๊าซช่วยเชื่อม	1.การสังเกตการณ์
2	ปรับกระแสไฟฟ้าและความเร็วการเชื่อมตามความหนาของโลหะ ทดสอบการเชื่อมกับชิ้นงานตัวอย่างก่อนเริ่มงานจริง	2.ปฏิบัติงานเชื่อมแนวตรงด้วยความเร็วและมุมที่เหมาะสม ได้รอยเชื่อมต่อเนื่องสม่ำเสมอ		S1			2.ฝึกปฏิบัติจริง กับชิ้นงานตัวอย่าง	2.คู่มือการเชื่อม	การปฏิบัติงานจริงในไลน์ผลิต
3	เชื่อมตามแนวที่กำหนดด้วยความเร็วและมุมที่เหมาะสม ควบคุมรอยเชื่อมให้ได้มาตรฐาน	3.ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ครบชุด 100% ตามการสังเกตการณ์			A1		3.การเรียนรู้จากกรณีศึกษา	3.ตัวอย่างรอยเชื่อมดี/เสีย	2.ตรวจผลงาน ด้วยเครื่องมือวัด
4	ตรวจสอบรอยเชื่อมด้วยตาเปล่าและเครื่องมือวัด บันทึกผลการตรวจสอบในแบบฟอร์มควบคุมคุณภาพ	4.ปรับปรุงเทคนิคการเชื่อมโดยวิเคราะห์จากผลการตรวจสอบคุณภาพรอยเชื่อม				AP1	ปัญหาจริงในไลน์ผลิต	4.เครื่องมือวัดมาตรฐาน	มาตรฐาน
5	ทำความสะอาดเครื่องเชื่อมและพื้นที่ทำงาน ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์และรายงานปัญหาที่พบ								3.ทดสอบปฏิบัติ การแก้ไข้ปัญหาเฉพาะหน้า

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วน ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 2.งานแปรรูปวัสดุด้วยเครื่องมือกล

งานย่อย 2.7. งานประกอบและตรวจสอบ (Assembly and Inspection) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ประกอบชิ้นส่วนและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ได้ถูกต้องตามมาตรฐานการด้วยความปลอดภัยและ

ประสิทธิภาพการทำงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายวิเศษ สำเร็จผล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบความครบถ้วนของชิ้นส่วนและเครื่องมือก่อนเริ่มงาน จัดเตรียมพื้นที่ทำงานให้เป็นระเบียบตามหลักการ 5ส	1.ระบุเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประกอบจากตารางเครื่องมือมาตรฐานของแผนกภายในเวลา 3 นาที	K1				1.การสอนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (Peer Coaching) โดยพนักงานอาวุโส	1.เครื่องมือประกอบชิ้นส่วน	1.การประเมินภาคปฏิบัติ
2	ปฏิบัติงานตามคู่มือขั้นตอนการประกอบ (Assembly Manual) โดยเรียงลำดับการติดตั้งชิ้นส่วนให้ถูกต้อง ใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับงานแต่ละขั้นตอน	2.ประกอบชิ้นส่วนผลิตภัณฑ์ตามลำดับขั้นตอนการทำงาน (Work Instruction) ด้วยความถูกต้อง		S1			2.การสาธิตโดยหัวหน้าแผนกประกอบ	2.เครื่องมือวัดขนาด	2.เครื่องมือวัด
3	ตรวจสอบความถูกต้องของการประกอบด้วยเครื่องมือวัดและตรวจสอบด้วยสายตา	3.ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน โดยใช้เครื่องมือวัดมาตรฐานและบันทึกผลในแบบฟอร์มตรวจสอบ (QC Form) อย่างครบถ้วน		S1			3. การเรียนรู้บนงานจริง (On-the-Job Training)	3.แบบฟอร์มตรวจสอบ	3.การตรวจผลงาน ด้วยเครื่องมือวัด
4	เปรียบเทียบกับตัวอย่างมาตรฐาน บันทึกผลการตรวจสอบในระบบควบคุมคุณภาพ (Quality Control System) และรายงานปัญหาที่พบให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ	4.ปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ครบชุดตลอดเวลาการทำงาน			A1			4.อุปกรณ์ความปลอดภัย	4.มาตรฐาน
5	ทำความสะอาดและจัดเก็บเครื่องมือหลังใช้งาน ตรวจสอบสภาพเครื่องมือและรายงานการสึกหรอ	5.ปรับปรุงวิธีการทำงานโดยวิเคราะห์จากข้อมูลประสิทธิภาพการผลิตรายวัน				AP2		5.คู่มือประกอบผลิตภัณฑ์	5.การทดสอบ
								6.วิธีทัศนศาสตร์การทำงาน	6.ความเร็วในการประกอบชิ้นงาน
									4.การประเมินความปลอดภัยจากพฤติกรรมการทำงาน

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 3. งานอ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบ ค่าพิักัดความเผื่อ และสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล

งานย่อย 3.1. งานอ่านแบบภาพฉายและภาพประกอบ (Orthographic & Pictorial Drawing Interpretation) เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 14

ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย อ่านและตีความแบบภาพฉายและภาพประกอบทางวิศวกรรมตามมาตรฐานสากล และนำไปประยุกต์ใช้ใน

งานผลิตจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบความครบถ้วนของแบบและเอกสารประกอบ จัดเตรียมเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ที่จำเป็น	1. ระบุนัยลักษณ์และเครื่องหมายทางเทคนิคจากแบบวิศวกรรมภายในเวลาไม่เกิน 5 นาทีต่อแบบ	K1	S1			1.การสาธิตโดยวิศวกรผู้ออกแบบ	1.แบบงานวิศวกรรม	1.การทดสอบการอ่านแบบ
2	อ่านและตีความแบบภาพฉายทั้งสามมุมมอง ตรวจสอบขนาดและสัญลักษณ์ทางเทคนิค	2. แปลความหมายจากแบบภาพฉาย สร้างภาพสามมิติในความคิดได้ถูกต้อง 9 ใน 10 ครั้ง					2.ผู้เรียนฝึกปฏิบัติงานจริงด้วยแบบงานจากไลน์ผลิต	2.เครื่องมือวัด	ด้วยแบบงานจริง
3	เขียนภาพชิ้นงานสามมิติจากแบบสองมิติ ตรวจสอบความถูกต้องกับตัวอย่างชิ้นงาน	3. วัดขนาดจากแบบวิศวกรรมด้วยความถูกต้อง ± 0.5 มม. เมื่อใช้เวอร์เนียรัลคาลิเปอร์					3.การแก้ปัญหาจากกรณีศึกษาจริง	3.ตัวอย่างชิ้นงาน	2.วัดความเร็วและความถูกต้องในการตีความ
4	วัดขนาดและตรวจสอบรายละเอียดกับแบบงาน ระบจุดที่ต้องสอบถามหรือยืนยัน	4.ปฏิบัติตามหลักการอ่านแบบมาตรฐานตามขั้นตอนที่กำหนดในคู่มือบริษัท					4.คู่มืออ่านแบบ	4.คอมพิวเตอร์สำหรับดูแบบ CAD	3.ประเมินการรายงานข้อผิดพลาดในแบบ
5	ส่งต่อข้อมูลที่ได้ความได้สู่กระบวนการผลิตบันทึกผลการอ่านแบบในระบบ	5. เสนอแนะการปรับปรุงแบบงานตามหลักการออกแบบทางวิศวกรรม					5.ตัวอย่างแบบดี/เสีย	5.คู่มืออ่านแบบ	4.การสังเกตการณ์การทำงานจริงในไลน์ผลิต

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 3. งานอ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบ ค่าพิคัดความเผื่อ และสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล

งานย่อย 3.2. งานตีความค่าพิคัดความเผื่อ (Tolerance Interpretation) เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 14 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตีความ ประยุกต์ใช้ค่าพิคัดความเผื่อทางมิติและรูปร่างได้ถูกต้องตามมาตรฐาน ASME Y14.5

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	วิเคราะห์แบบงานโดยศึกษารายละเอียดพิคัดความเผื่อบนแบบผลิตภัณฑ์ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลและสัญลักษณ์	1. ระบุความแตกต่างของพิคัดความเผื่อแบบ Plus/Minus และ GD&T จากแบบงานวิศวกรรมได้ถูกต้องภายในเวลา 3 นาทีต่อแบบ	K1				1.การเรียนรู้จากกรณีศึกษา (Case-based Learning) ด้วยแบบงานจริง	1. แบบงานมาตรฐาน	1.การทดสอบความรู้ด้วยการตีความจากแบบงานตัวอย่าง
2	กำหนดวิธีการและเครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับลักษณะพิคัดความเผื่อ เตรียมอุปกรณ์ให้พร้อมใช้งาน	2.อธิบายระบบพิคัดความเผื่อทางมิติ (Geometric Dimensioning and Tolerancing: GD&T) ตามมาตรฐาน ASME Y14.5	K2				2.การสาธิตโดยวิศวกรคุณภาพ	2.ชุดสัญลักษณ์ GD&T	2.ประเมินตัวอย่าง
3	ปฏิบัติการวัดค่าตามจุดควบคุมที่กำหนดบนแบบงาน บันทึกผลการวัดอย่างเป็นระบบ	3.แปลความหมายสัญลักษณ์ GD&T ในแบบงานผลิตได้ถูกต้อง		S1			3.การฝึกปฏิบัติ บนเครื่องมือวัดจริง	3.คู่มือ ASME Y14.5	3.ประเมินความถูกต้องในการใช้เครื่องมือวัด
4	เปรียบเทียบผลการวัดกับค่าพิคัดความเผื่อที่กำหนด ระบุจุดที่ต้องปรับปรุงหรือแก้ไข	4.ปฏิบัติตามหลักการตีความมาตรฐานตามคู่มือการควบคุมคุณภาพของบริษัท			A1			4.ตัวอย่างชิ้นงานเกินพิคัด	3.การวัดประสิทธิภาพการแก้ปัญหาจริง
5	จัดทำรายงานผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการผลิต	5.ออกแบบระบบตรวจสอบพิคัดความเผื่อสำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่ตามหลักการทางสถิติ				AP1			4.ตรวจสอบการรายงานผล ตามมาตรฐาน

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพพลอตหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 3. งานอ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบ ค่าพิถีความเผื่อ และสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล

งานย่อย 3.3. งานแปลสัญลักษณ์มาตรฐานสากล (Standard Symbols Interpretation) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ระบุ ตีความสัญลักษณ์มาตรฐานสากลในแบบงานวิศวกรรมได้ถูกต้องตามมาตรฐาน ISO

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบและทำความเข้าใจสัญลักษณ์ในแบบงาน โดยอ้างอิงจากคู่มือมาตรฐานของบริษัท	1.ระบุประเภทสัญลักษณ์มาตรฐานสากลในแบบงานวิศวกรรมได้ครบถ้วนตามมาตรฐาน ISO	K1				1.การบรรยายเชิงปฏิบัติการโดยวิศวกรมาตรฐาน	1.มาตรฐาน ISO	1.การทดสอบการตีความจากแบบงานตัวอย่าง
2	กำหนด ตรวจสอบความถูกต้องกับวิศวกรผู้ออกแบบหากจำเป็น	2.แปลความสัญลักษณ์ในแบบงานจากเอกสารทางเทคนิคได้ถูกต้องภายในเวลาไม่เกิน 2 นาทีต่อหน้า		S1			2.ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ด้วยแบบงานจริง	2.คู่มือบริษัท	2.การวัดความเร็วในการระบุสัญลักษณ์
3	ส่งต่อข้อมูลที่ตีความได้สู่กระบวนการผลิต พร้อมบันทึกผลการตีความ	3.บันทึกผลการตีความสัญลักษณ์ในแบบฟอร์มงานที่กำหนดอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ		S1			3.การแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษาจริง	3.แบบงานตัวอย่าง	3.การประเมินความถูกต้องของการบันทึกผล
4	เปรียบเทียบผลผลิตกับความหมายของสัญลักษณ์ที่ตีความไว้	4.ปฏิบัติตามหลักการตีความมาตรฐานตามคู่มือขั้นตอนการทำงาน (SOP) อย่างเคร่งครัด			A1			4.คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์แบบงาน	4.การสังเกตการณ์การทำงานจริง
5	สรุปบทเรียนและเสนอแนะการปรับปรุงระบบสัญลักษณ์	5.เสนอแนะการปรับปรุงระบบสัญลักษณ์ตามหลักการมาตรฐานสากลและความเหมาะสมของงาน				AP2			

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 3. งานอ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบ ค่าพิถีความเผื่อ และสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล

งานย่อย 3.4. งานออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุ (Material Handling System Design) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุสำหรับกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงหลักการทาง

วิศวกรรม ความปลอดภัย และเศรษฐศาสตร์การผลิต

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ กัณทรันนกุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษากระบวนการผลิตปัจจุบัน โดยสังเกตการณ์จริง สัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อระบุจุดที่ต้องปรับปรุงระบบขนถ่ายวัสดุ	1. ระบุประเภทอุปกรณ์ขนถ่ายวัสดุจากฐานข้อมูลอุปกรณ์ของบริษัท และเลือกใช้ได้เหมาะสมกับงาน	K1	S1			1. การศึกษาเชิงกรณีศึกษา (Case Study)	1.โปรแกรม SolidWorks สำหรับแบบจำลอง 3D	1.ประเมินแบบออกแบบตามเกณฑ์ทางวิศวกรรม
2	ร่างแบบระบบโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านพื้นที่กำลังคน และความปลอดภัย ผ่านการสร้างแบบ 2D/3D และวิเคราะห์การไหลของวัสดุ	2.ออกแบบระบบขนถ่ายวัสดุโดยใช้โปรแกรม AutoCAD Plant 3D หรือ SolidWorks ตามข้อกำหนดทางวิศวกรรม		S1			2.การฝึกปฏิบัติด้วยซอฟต์แวร์ออกแบบ	2.มาตรฐาน ANSI/MH10.1 (ฉบับล่าสุด)	2.การทดสอบการคำนวณประสิทธิภาพระบบ
3	คำนวณสมรรถนะระบบด้วยโปรแกรมจำลอง วิเคราะห์ความคุ้มค่า และประเมินความเสี่ยง เพื่อให้ได้ระบบที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย	3.คำนวณประสิทธิภาพระบบด้วยสมการทางวิศวกรรมที่ถูกต้อง และมีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน $\pm 5\%$			A1		3.คู่มือ OSHA 1910.176 ด้านความปลอดภัย	3.คู่มือ OSHA 1910.176 ด้านความปลอดภัย	3.การสังเกตการณ์การนำเสนอ
4	จัดทำเอกสารประกอบแบบและนำเสนอต่อคณะกรรมการ พร้อมตอบข้อซักถามและบันทึกข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงประเมินผลการใช้งานหลังติดตั้ง 1 เดือน วัดประสิทธิภาพจริง ปรับปรุงจุดบกพร่องและสรุปบทเรียนเพื่อพัฒนาต่อไป	4.คำนึงถึงความปลอดภัยในการออกแบบตามมาตรฐาน OSHA 1910.176 ในการออกแบบทุกครั้ง				AP1	4.กรณศึกษา (Case Study) จากอุตสาหกรรมต่างๆ	4.กรณีศึกษา (Case Study) จากอุตสาหกรรมต่างๆ	4.การประเมินผลลัพธ์ หลังการใช้งานจริง

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 3. งานอ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบ ค่าพิถีความเผื่อ และสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล

งานย่อย 3.5. งานปรับปรุงในส่วนสำนักงาน (Administrative Improvement) เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 35 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ปรับปรุงกระบวนการทำงานในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	วิเคราะห์กระบวนการปัจจุบัน สังเกตการณ์ทำงานจริงทุกขั้นตอน สัมภาษณ์พนักงานทุกระดับเพื่อรับฟังปัญหา วัตถุประสงค์และบันทึกข้อมูลการทำงานอย่างเป็นระบบ	1.อธิบายหลักการปรับปรุงกระบวนการทำงานในสำนักงานโดยใช้กรอบแนวคิด PDCA 2.ออกแบบกระบวนการทำงานใหม่โดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์กระบวนการ (Process Mapping)	K2	S1			1.การเรียนรู้ด้วยกรณีศึกษา (Case-based Learning)	1.แบบฟอร์มวิเคราะห์กระบวนการ	1.การประเมินจากผลงานจริง ที่ปรับปรุงแล้ว
2	วิเคราะห์และตัดสินใจขั้นต้นที่เข้าข้อหรือข้อสงสัยออกแบบกระบวนการใหม่ที่กระชับมากขึ้น เลือกเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสมมาช่วยงาน	3.ประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์สำนักงานได้อย่างคล่องแคล่ว 4. ส่งเสริมวัฒนธรรมการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรม Kaizen เป็นประจำ		S1			2.การฝึกปฏิบัติจริง ในสภาพแวดล้อมสำนักงาน	2.คู่มือนโยบายองค์กร	2.การทดสอบทักษะการใช้ระบบ
3	นำระบบใหม่ไปทดลองใช้ในแผนกนำร่อง เก็บข้อมูลและประเมินผลระหว่างทดลอง	5.แก้ไขปัญหาการทำงานในสำนักงานใช้หลักการ 5 Whys				AP1	3.การอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop)	3.ตัวอย่างกระบวนการที่ดี (Best Practices)	3.การสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
4	ปรับปรุงแก้ไขจุดที่พบปัญหา จัดอบรมวิธีการใช้ระบบใหม่ให้ทุกแผนก มีทีมสนับสนุนช่วยเหลือหลังการใช้งาน ติดตามผลการใช้งานจริงอย่างใกล้ชิด วัดประสิทธิภาพด้วยตัวชี้วัด KPI ที่กำหนด สรุปผลลัพธ์และข้อเสนอแนะ							4.ตัวอย่างการนำเสนองานระบบ	4.วัดผลลัพธ์การทำงาน ด้วย KPI

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 3. งานอ่านแบบภาพฉาย ภาพประกอบ ค่าพิถีความเผื่อ และสัญลักษณ์ตามมาตรฐานสากล

งานย่อย 3.6. งานเชื่อมโยงกับกระบวนการผลิต (Production Integration) เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 35 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย อ่านและตีความแบบภาพฉายและภาพประกอบทางวิศวกรรมตามมาตรฐานสากล และนำไปประยุกต์ใช้ใน

งานผลิตจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	วิเคราะห์กระบวนการ สังเกตและบันทึกการไหลของงานจริง ระบุจุดคอขวดและปัญหาหลักในสายการผลิต	1.อธิบายหลักการเชื่อมโยงกระบวนการผลิตตามมาตรฐาน ISA-95	K2	S1			1.การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง (Scenario-based Learning)	1.โปรแกรมและซอฟต์แวร์จำลองกระบวนการผลิต	1. การประเมินการปฏิบัติงานจริง
2	ออกแบบระบบ สร้างแผนเชื่อมโยงกระบวนการด้วยซอฟต์แวร์ ออกแบบระบบขนถ่ายและสื่อสารระหว่างแผนก	2.ออกแบบระบบเชื่อมโยงกระบวนการ ตามข้อกำหนดทางวิศวกรรม		S1			2.การสาธิตโดยวิศวกรระบบ	2.มาตรฐานการบูรณาการระบบ	2.การผลิตจริง
3	ทดสอบระบบ นำร่องในส่วนงานจำกัด วัดประสิทธิภาพและแก้ไขจุดบกพร่องก่อนขยายผล	3.ติดตั้งระบบสื่อสารระหว่างเครื่องจักรด้วยโปรโตคอล OPC UA ได้อย่างถูกต้อง			A1		3.การฝึกปฏิบัติในไลน์การผลิตจริง	3.ตัวอย่างผังกระบวนการผลิตจากโรงงานจริง	3.การทดสอบความรู้พื้นฐานด้วย
4	ใช้งานจริง ติดตั้งระบบเต็มรูปแบบ อบรมพนักงานทุกแผนก เริ่มใช้งานพร้อมตรวจสอบความคล่องตัว	4.คำนึงถึงความปลอดภัยของระบบตามมาตรฐาน IEC 61511 ในการออกแบบทุกครั้ง				AP1	4.คู่มือการใช้งานระบบและวิธีโอเอสไอ	4.คู่มือการใช้งานระบบและวิธีโอเอสไอ	4.การทดสอบความรู้พื้นฐานด้วย
5	ประเมินผล วัดผลผลิตเปรียบเทียบกับก่อนหลัง ปรับปรุงระบบต่อเนื่องตามข้อมูลจริง	5.แก้ไขปัญหาการเชื่อมโยงระบบในสถานการณ์จริงได้ภายใน 2 ชั่วโมง							5.การทดสอบความรู้พื้นฐานด้วย

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 4. งานผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

งานย่อย 4.1. งานออกแบบอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ออกแบบอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดสำหรับกระบวนการผลิตได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงหลักการ

ทางวิศวกรรม ความปลอดภัย และประสิทธิภาพการทำงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาข้อกำหนดทางเทคนิคของกระบวนการผลิตอย่างละเอียด พร้อมทั้งวิเคราะห์สภาพการทำงานจริงและแนวทางกลที่กระทำต่ออุปกรณ์ เพื่อกำหนดแนวทางการออกแบบที่เหมาะสม	1.อธิบายหลักการทำงานของอุปกรณ์นำคมตัดและจับยึดตามมาตรฐาน ISO 13399	K2				1.การสาธิตโดยวิศวกรผู้ออกแบบ	1.โปรแกรมออกแบบ 3 มิติ (SolidWorks, AutoCAD)	1.การประเมินผลงานออกแบบตรวจสอบแบบร่างทางวิศวกรรมด้วยเกณฑ์มาตรฐาน
2	พัฒนารูปแบบแนวคิดการออกแบบ (Concept Design) เบื้องต้น โดยพิจารณาเลือกวัสดุและวิธีการผลิตที่สอดคล้องกับความต้องการใช้งานและงบประมาณที่มี	2.ออกแบบอุปกรณ์นำคมตัดโดยใช้ซอฟต์แวร์ CAD ตามข้อกำหนดทางวิศวกรรม	K1	S1			2.การฝึกปฏิบัติด้วยซอฟต์แวร์ CAD/CAM	2.มาตรฐานสากล (ISO 13399, ISO 12100)	2.การทดสอบภาคปฏิบัติ
3	ดำเนินการสร้างแบบจำลอง 3 มิติด้วยซอฟต์แวร์ CAD อย่างละเอียด พร้อมทั้งวิเคราะห์ความแข็งแรงและความทนทานของชิ้นงานด้วยวิธี Finite Element Analysis (FEM) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพ	3.สร้างแบบจำลองอุปกรณ์จับยึดด้วยความแม่นยำ ± 0.05 มม. จากแบบที่กำหนด			A1		3.การเรียนรู้จากกรณีศึกษาจริง	3.ตัวอย่างชิ้นงานและอุปกรณ์จริง	3.การทดสอบ
4	สร้างต้นแบบ (Prototype) จากแบบที่ออกแบบไว้ ทดสอบการทำงานในสภาพจริง และนำผลที่ได้มาปรับปรุงแบบให้มีประสิทธิภาพสูงสุดก่อนการผลิตจริง	4.คำนึงถึงความปลอดภัยในการออกแบบตามมาตรฐาน ISO 12100				AP1		4.คู่มือการใช้งานซอฟต์แวร์และเครื่องมือ	4.การทดสอบ
5	จัดทำเอกสารประกอบแบบครบถ้วน นำเสนอผลงานต่อผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และจัดเก็บข้อมูลแบบอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการผลิตและพัฒนาต่อไป	5.แก้ไขปัญหาการออกแบบในสถานการณ์จำลองภายใน 2 ชั่วโมง							4.การประเมินผล

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 4. งานผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

งานย่อย 4.2. งานเลือกวัสดุสำหรับผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 35 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เลือกวัสดุที่เหมาะสมสำหรับผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติของวัสดุ เช่น เหล็กกล้า ทองแดง อลูมิเนียม ทังสเตนคาร์ไบด์ ฯลฯ เพื่อทำความเข้าใจคุณสมบัติเชิงกล ความทนการสึกหรอ และการใช้งานเฉพาะทาง	1.อธิบายคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการจากคู่มือมาตรฐานอุตสาหกรรม	K2	S1	A1	AP1	1.การสาธิต โดยวิศวกรผู้ออกแบบ	1.ข้อมูลทางเทคนิคของวัสดุ	1.ประเมินจากการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ
2	สังเกตอุปกรณ์จับยึดและนำคมตัดที่ใช้ในงาน พร้อมจำแนกชนิดของวัสดุตามหน้าที่	2.จำแนก วัสดุที่เหมาะสมสำหรับผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ได้อย่างถูกต้องตามใบงาน					2.การฝึกปฏิบัติในสถานประกอบการ	2.วิดีโอสาธิตกระบวนการทดสอบวัสดุ	2.สังเกตพฤติกรรมระหว่างทำงาน
3	ฝึกเลือกวัสดุสำหรับผลิตชิ้นงานจำลอง โดยพิจารณาจากเงื่อนไขการใช้งาน ความคุ้มค่า และความปลอดภัย	3.ปฏิบัติงาน ด้วยความรอบคอบ มีวินัย และใส่ใจในรายละเอียด ภายใต้อสภาพแวดล้อมจริงในสถานประกอบการ					3.การเรียนรู้จากกรณีศึกษาจริง	3.ตัวอย่างชิ้นงานและอุปกรณ์จริง	3.นำเสนอผลงานออกแบบกระบวนการเลือกวัสดุ พร้อมเหตุผลประกอบหัวทำงาน
4	ลงมือปฏิบัติงาน เช่น การทดลองจับยึดชิ้นงาน การเลือกวัสดุใบมีดหรือดอกสว่าน เพื่อประเมินประสิทธิภาพวัสดุที่เลือก	4.ประยุกต์ใช้ ข้อมูลวัสดุเพื่อเลือกใช้งานจริง ในกระบวนการผลิตหรือการบำรุงรักษาเครื่องมือในสถานประกอบการได้อย่างเหมาะสม							

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 4. งานผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

งานย่อย 4.3. งานผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดด้วยเครื่องจักรกล เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดด้วยเครื่องจักรกลอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย และตรงตาม

มาตรฐานอุตสาหกรรม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	เตรียมเครื่องจักรและวัสดุ ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักร ตั้งค่าโปรแกรม และเลือกเครื่องมือตัดให้เหมาะสมกับงาน	1.อธิบายหลักการทำงานของเครื่องจักรกลและกระบวนการผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและจับยึด โดยระบุองค์ประกอบสำคัญและมาตรฐานความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง	K2				1.การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	1.เครื่องจักรกลและ คู่มือการใช้งาน	1.การประเมินปฏิบัติ
2	ผลิตชิ้นงานตามแบบดำเนินการผลิตชิ้นงานโดยควบคุมพารามิเตอร์การทำงาน	2.ปฏิบัติการตั้งค่าและควบคุมเครื่องจักรกลเพื่อผลิตชิ้นงาน โดยใช้เครื่องมือวัดและโปรแกรมควบคุมได้อย่างแม่นยำ		S1			2.การบรรยายเชิงโต้ตอบ	2.แบบงานวิศวกรรม	ตรวจสอบความถูกต้องในการตั้งค่าเครื่องจักร
3	ตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน ใช้เครื่องมือวัดตรวจสอบขนาดและความเรียบร้อยของชิ้นงาน	3.แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบและความปลอดภัยในการทำงานโดยปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด			A1		3.การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา	3.กรณีศึกษาประกอบกรจริง	2.ประเมินจากการผลิตชิ้นงานจริงและความแม่นยำของผลงาน
4	บำรุงรักษาเครื่องจักร ทำความสะอาดและบำรุงรักษาเครื่องจักรหลังใช้งาน	4.แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตจริงโดยวิเคราะห์สาเหตุและนำเสนอแนวทางปรับปรุงได้อย่างเหมาะสม				AP1	4.การวิเคราะห์กรณีศึกษาศึกษากรณีปัญหาจริงในการผลิต	4.กรจริง	3.สังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นทีมและความปลอดภัย

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนวิชา วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 4. งานผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

งานย่อย 4.4. งานประกอบอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ประกอบอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดได้อย่างถูกต้องตามแบบที่กำหนด

ชื่อ-ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาภาพแบบและโครงสร้างของอุปกรณ์ที่ต้องประกอบ พร้อมวิเคราะห์หน้าที่การทำงานของชิ้นส่วนแต่ละชิ้น	1.อธิบายหลักการและองค์ประกอบของอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ได้ถูกต้อง จากคู่มือหรือแบบมาตรฐานที่ใช้ในสถานประกอบการ	K2	S1	A1	AP1	1.การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	1.แผนภาพชิ้นส่วนอุปกรณ์	1.การสอบปากเปล่าคำถามสั้นเกี่ยวกับองค์ประกอบของอุปกรณ์
2	เลือกใช้เครื่องมือและชิ้นส่วนตามรายการแบบ โดยตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ก่อนลงมือประกอบ	2.ประกอบอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ได้ถูกต้องตามขั้นตอนจากแบบที่กำหนดภายในเวลาที่กำหนด					2.การบรรยายเชิงโต้ตอบ	2.ชุดเครื่องมือพื้นฐาน	2.ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนในการประกอบจริง
3	ลงมือประกอบตามแบบ โดยปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในคู่มือหรือคำสั่งงาน พร้อมทั้งตรวจสอบความแน่นหนาและระยะตำแหน่ง	3.ปฏิบัติงานประกอบอุปกรณ์ ด้วยความรับผิดชอบและปลอดภัย ภายใต้ข้อกำหนดของสถานประกอบการ					3.การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา	3.ชิ้นส่วนอุปกรณ์จริง	3.การสังเกตพฤติกรรมในการทำงาน
4	ทดสอบความแน่นหนา การเคลื่อนไหว และตำแหน่งของอุปกรณ์ที่ประกอบเสร็จ พร้อมจัดทำบันทึกผลตรวจสอบ	4.ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกชิ้นส่วนและเครื่องมือ ได้เหมาะสมกับงาน ในกระบวนการประกอบจริงในสถานประกอบการ					4.การวิเคราะห์กรณีศึกษา	4.แบบฟอร์มการตรวจสอบคุณภาพ	4.การให้โจทย์จำลองสถานการณ์จริงฝึกการประยุกต์ใช้

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกวิชาชีพวิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างผลิตชิ้นส่วนเครื่องมือกล ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 4. งานผลิตอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด

งานย่อย 4.5. งานตรวจสอบคุณภาพอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 14 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึดได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนด

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายสุรัชย์ อยู่เย็น ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาข้อมูลจากคู่มือการตรวจสอบ หรือ ตารางเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อเข้าใจค่าความเผื่อ ความตรง และความปลอดภัยของอุปกรณ์แต่ละประเภท	1.อธิบายเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ได้ถูกต้อง จากคู่มือมาตรฐานโรงงานหรือเอกสารทางเทคนิคที่เกี่ยวข้อง	K2				1.การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	1.เครื่องมือวัด	1.การสอบข้อเขียนเพื่อวัดความรู้ด้าน
2	จัดเตรียมอุปกรณ์การวัด เช่น เวอร์เนีย ไดอัล เกจ เกจวัดมุม และตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือก่อนใช้งาน	2.ตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์นำคมตัดและอุปกรณ์จับยึด ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ โดยใช้เครื่องมือวัดภายใต้สภาพแวดล้อมของสถานประกอบการ		S1			2.การบรรยายเชิงโต้ตอบ	2.แบบฟอร์มเช็คลิสต์การตรวจสอบ	2.การมาตรฐานคุณภาพด้วยปากเปล่า
3	ดำเนินการตรวจสอบลักษณะภายนอก เช่น รอยแตกร้าว การสึกหรอ ตำแหน่งเจาะ ความขนาน ความเที่ยงตรง และขนาด ตาม	3.ปฏิบัติงานตรวจสอบคุณภาพ ด้วยความรอบคอบและซื่อสัตย์ ตามมาตรฐานความปลอดภัยและจรรยาบรรณวิชาชีพ			A1		3.การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา	3.คู่มือหรือเอกสารมาตรฐานของโรงงาน	3.การตรวจสอบความแม่นยำในการวัดและการใช้เครื่องมือ
4	รายการตรวจสอบที่กำหนด บันทึกผลการตรวจสอบลงในแบบฟอร์มรายงาน พร้อมวิเคราะห์ผลเบื้องต้น และให้ข้อเสนอแนะหากพบข้อบกพร่อง	4.จัดทำรายงานคุณภาพ ได้อย่างเหมาะสม สำหรับการปรับปรุงหรือป้องกันข้อบกพร่องในกระบวนการผลิต				AP1	4.การวิเคราะห์กรณีศึกษา ศึกษากรณีปัญหาจริงในการผลิต	4.ชิ้นงานจริงตัวอย่างอุปกรณ์	4.การประเมินรายงานการตรวจสอบคุณภาพที่ผู้เรียนจัดทำ

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมคุณภาพ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ(QC)

งานหลัก 5. งานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

งานย่อย 5.1. งานใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ (7 QC Tools) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ระบุ สืบหาสาเหตุ และวิเคราะห์ปัญหาด้านคุณภาพ พร้อมทั้งนำเสนอผลในรูปแบบรายงานที่ชัดเจน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษารายละเอียดของเครื่องมือทั้ง 7 เพื่อให้เข้าใจวัตถุประสงค์และการใช้งานแต่ละประเภท	1.อธิบายหลักการและวัตถุประสงค์ของเครื่องมือควบคุมคุณภาพทั้ง 7 ประการได้ถูกต้อง จากคู่มือมาตรฐานการควบคุมคุณภาพในโรงงาน	K2				1.การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	1.คู่มือ 7 QC Tools	1.การสอบปากเปล่า
2	เก็บและจัดเตรียมข้อมูลจากปัญหาคุณภาพจริง/จำลอง เก็บรวบรวมข้อมูลข้อบกพร่อง หรือปัญหาคุณภาพจากการผลิตจริง หรือจากกรณีศึกษาจำลอง	2.เลือกใช้และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ ได้อย่างเหมาะสม จากกรณีศึกษาหรือข้อมูลจริงในสถานประกอบการ		S1			2.การบรรยายเชิงโต้ตอบ	2.โปรแกรม Microsoft Excel หรือ Google Sheets	2.ตรวจสอบความถูกต้องของการใช้เครื่องมือและ
3	พร้อมจัดทำตารางข้อมูลเลือกเครื่องมือที่เหมาะสม ใช้แผนผังก้างปลาเพื่อหา Root Cause และสร้างแผนภูมิการกระจายเพื่อดูแนวโน้มจัดทำรายงานสรุปปัญหา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ 7 QC Tools พร้อมเสนอแนวทางในการปรับปรุงคุณภาพในเชิงปฏิบัติ	3.ปฏิบัติงานด้านการควบคุมคุณภาพ ด้วยความรอบคอบ และตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพ ภายใต้กระบวนการจริงของสถานประกอบการ			A1		3.กรณีศึกษาเรียนรู้แบบแก้ปัญหา	3.กรณีศึกษาจริงเกี่ยวกับปัญหา	การวิเคราะห์ข้อมูล
4		4.จัดทำรายงานวิเคราะห์ปัญหาคุณภาพโดยใช้เครื่องมือ 7 QC Tools ได้อย่างถูกต้องและสามารถเสนอแนวทางปรับปรุงในสถานการณ์ที่สมมติจากการผลิตจริง				AP1	4.การวิเคราะห์กรณีศึกษา	4.แบบฟอร์มบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูล	3.สังเกตความรอบคอบ
							5.ตัวอย่างรายงานการวิเคราะห์คุณภาพ	5.ตัวอย่างรายงานการวิเคราะห์คุณภาพ	ความใส่ใจในรายละเอียดในการรวบรวมข้อมูลและทำรายงาน
									4.ประเมินรายงานและแนวทางปรับปรุงปัญหาที่สามารถนำไปใช้จริง

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมคุณภาพ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ(QC)

งานหลัก 5. งานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

งานย่อย 5.2. งานสุ่มตัวอย่างเพื่อตรวจสอบคุณภาพ (Sampling Inspection) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย บันทึกรายการ วิเคราะห์ และรายงานผลได้อย่างชัดเจน พร้อมปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและยึดหลักความถูกต้อง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาแนวคิดและวิธีการสุ่มตัวอย่างเบื้องต้น	1.อธิบายหลักการและวิธีการสุ่มตัวอย่าง	K2				1.การสาธิต	1.ตาราง	1..การสอบ
2	ผู้เรียนทำความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของการสุ่ม	เพื่อการตรวจสอบคุณภาพ ได้ถูกต้อง จาก					และฝึก	MIL-STD-	ปากเปล่า
3	คำนวณขนาดตัวอย่างจากจำนวนล็อตสินค้า และ	คู่มือมาตรฐานการควบคุมคุณภาพใน					ปฏิบัติ	105E	คำถามสั้น
4	กำหนดเกณฑ์การผ่าน-ไม่ผ่าน โดยอ้างอิงตาราง	โรงงาน					2.การ	2.ใบเช็ค	2.การสังเกต
	มาตรฐาน MIL-STD	2.สุ่มตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพสินค้า		S1			บรรยาย	ลิสด์การ	ขั้นตอนการ
	เลือกชิ้นงานตัวอย่างตามที่คำนวณไว้ แล้ว	ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ตามขั้นตอนที่			A1		เชิงโต้ตอบ	ตรวจสอบ	สุ่มและ
	ตรวจสอบคุณภาพตามรายการที่กำหนด เช่น	กำหนดในสถานประกอบการ					3.การ	3.เครื่องมือ	ตรวจสอบ
	ขนาด, ความเรียบร้อย, ความเสียหาย	3.ปฏิบัติงานสุ่มตรวจคุณภาพ ด้วยความ					เรียนรู้แบบ	วัด	จริง
	บันทึกผลการตรวจสอบ วิเคราะห์แนวโน้มปัญหา	รับผิดชอบ รอบคอบ และมีจรรยาบรรณ					แก้ปัญหา	4.โปรแกรม	3.แบบสังเกต
	และสรุปผลว่าลืตผ่านหรือไม่ผ่าน พร้อมเสนอ	ตามแนวปฏิบัติของโรงงานอุตสาหกรรม					4.การ	คำนวณ	พฤติกรรม
	แนวทางในการควบคุมคุณภาพ	4.วิเคราะห์ข้อมูลการตรวจสอบคุณภาพ				AP1	วิเคราะห์	(Excel/Go	ด้านความ
		จากการสุ่มตัวอย่าง และ สรุปแนวโน้ม					กรณีศึกษา	ogle	รอบคอบ
		คุณภาพการผลิต ได้อย่างเหมาะสม เพื่อ					ศึกษากรณี	Sheets)	ข้อโต้แย้ง และ
		เสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการผลิต					ปัญหาจริง	5.เอกสาร	มีวินัยในการ
		จริง					ในการผลิต	ตัวอย่าง	สุ่ม
								AQL และ	4.การ
								Acceptan	วิเคราะห์
								ce	ข้อมูลสุ่ม
								Sampling	ตรวจและ
									เสนอแนว
									ทางการ
									ควบคุม
									คุณภาพ

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมคุณภาพ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ(QC)

งานหลัก 5. งานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

งานย่อย 5.3. งานประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพ ISO 9000 เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย จัดทำเอกสารคุณภาพเบื้องต้น และดำเนินกิจกรรมเพื่อให้สอดคล้องกับข้อกำหนด พร้อมปฏิบัติงานด้วยความ

รับผิดชอบ โปร่งใส และเน้นการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องตามแนวทางขององค์กร

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาโครงสร้างและหลักการของระบบ ISO 9001:2015	1.อธิบายข้อกำหนดและหลักการสำคัญของระบบ ISO 9001:2015 ได้ถูกต้อง จากเอกสารมาตรฐานและคู่มือที่ใช้ในองค์กร	K2				1.การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	1.มาตรฐาน ISO 9001:2015	1. การสอบปากเปล่า
2	วิเคราะห์กระบวนการและเชื่อมโยงกับข้อกำหนด ISO	2.จัดทำเอกสารระบบคุณภาพเบื้องต้น เช่น Work Instruction และ Check Sheet ได้อย่างถูกต้อง		S1			2.การบรรยายเชิงโต้ตอบ	2.ตัวอย่างเอกสารคุณภาพ	2.ตรวจสอบคุณภาพของเอกสารที่ผู้เรียนจัดทำ
3	จัดทำเอกสารคุณภาพเบื้องต้น (Work Instruction / Check Sheet)	3.ปฏิบัติงานด้านคุณภาพ ด้วยความโปร่งใส รอบคอบ และมีวินัย ตามแนวทางของ ISO และนโยบายขององค์กร			A1		3.การสอนปฏิบัติแบบ Coaching	3.โปรแกรม Excel / Word	2.การสังเกตพฤติกรรม
4	จัดทำเอกสาร เพื่อแสดงความสอดคล้องกับระบบ ISO	4.ประยุกต์ใช้ข้อกำหนด ISO 9001:2015 กับกระบวนการที่รับผิดชอบ ได้อย่างเหมาะสม ภายใต้เงื่อนไขของสถานประกอบการจริง				AP1	4.การวิเคราะห์กรณีศึกษา	4.แบบฟอร์มสำหรับจัดทำ	การทำความเข้าใจด้านความรอบคอบ
5	ปฏิบัติงานตามข้อกำหนด ISO						5.การฝึกปฏิบัติแบบ	5.กรณีศึกษา	3.การวิเคราะห์กระบวนการที่รับผิดชอบและรายงานการประยุกต์ใช้
6	ปฏิบัติงานในส่วนงานจริง โดยมีการใช้เอกสารคุณภาพ และรายงานผลกิจกรรมหรือข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ						6.การวิเคราะห์กรณีศึกษา	6.กรณีศึกษา	

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมคุณภาพ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ(QC)

งานหลัก 5. งานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

งานย่อย 5.4. งานตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัดพิเศษ (Precision Measurement) เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 14 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย อ่านค่า บันทึกผล และสื่อสารผลการวัดได้อย่างชัดเจน พร้อมทั้งปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและปลอดภัย

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือวัด ศึกษาคู่มือการใช้งานและแบบวิศวกรรมของชิ้นงาน พร้อมจัดเตรียมพื้นที่ทำงานให้สะอาด ปลอดภัย และเป็นระเบียบตามหลัก 5ส ของสถานประกอบการ	1.อธิบายหลักการทำงานและวิธีใช้เครื่องมือวัดละเอียดแต่ละประเภท ได้ถูกต้อง จากคู่มือผู้ผลิตหรือเอกสารมาตรฐานของโรงงาน	K2				1.การสาธิตและฝึกปฏิบัติซ้ำ	1.แบบวิศวกรรม (Drawing) และเอกสารสเปค	1.การสอบปากเปล่าคำถามสั้นกับผู้เชี่ยวชาญ
2	เลือกใช้เครื่องมือวัดให้เหมาะสม วัดชิ้นงานอย่างน้อย 3 จุด และบันทึกผลในแบบฟอร์มควบคุมคุณภาพอย่างครบถ้วน	2.วัดและบันทึก ขนาดชิ้นงานด้วยเครื่องมือวัดละเอียด ให้อยู่ในค่าความเผื่อที่แบบวิศวกรรมกำหนด		S1			ตามขั้นตอนที่กำหนด		2.การตรวจการใช้เครื่องมือจริงในการวัดค่าชิ้นงาน
3	เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่าความเผื่อตามแบบวิศวกรรม ระบุสถานะชิ้นงาน และรายงานผลต่อหัวหน้างานตามแบบฟอร์มที่กำหนด	3.ปรับตั้ง เครื่องมือวัดให้เหมาะสมกับชิ้นงาน ก่อนการตรวจสอบ		S1			2.การบรรยายเชิงโต้ตอบ	2.แบบฟอร์มรายงานผล	3.การสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน เช่น ความระมัดระวังและความสะอาด
4	ทำความสะอาดและตรวจสอบสภาพเครื่องมือวัดก่อนจัดเก็บ พร้อมรายงานหากพบความเสียหายหรือความผิดปกติเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดในการใช้งาน	4.ปฏิบัติงานตรวจสอบด้วยเครื่องมือวัดละเอียด ด้วยความรอบคอบและระมัดระวัง ภายใต้ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยและความสะอาดของสถานประกอบการ			A1		3.การวิเคราะห์กรณีศึกษา	3.ตรวจสอบการใช้จริง	4.การตรวจแบบฟอร์มบันทึกผลการวัดและการวิเคราะห์ค่าที่วัดได้
		5.วิเคราะห์ผลการวัด และระบุว่าเป็นชิ้นงานผ่านหรือไม่ผ่านเกณฑ์ ตามแบบวิศวกรรม				AP1	3.การวิเคราะห์กรณีศึกษา	3.ตรวจสอบการใช้จริง	

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมคุณภาพ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ(QC)

งานหลัก 5. งานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

งานย่อย 5.5. งานบันทึกและรายงานผลการตรวจสอบ (Quality Reporting) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษารูปแบบและมาตรฐานการรายงานคุณภาพขององค์กร ตรวจสอบความพร้อมของแบบฟอร์มบันทึกผลและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง	1.อธิบาย ขั้นตอนและหลักการบันทึกผลการตรวจสอบคุณภาพ ได้อย่างถูกต้อง ตามมาตรฐานและแนวปฏิบัติขององค์กร	K2				1.การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	1.คู่มือการรายงานคุณภาพ	1.การทดสอบด้วยสอบปากเปล่า
2	บันทึกข้อมูลผลการตรวจสอบลงในแบบฟอร์มที่กำหนด ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูล	2.บันทึก ผลการตรวจสอบคุณภาพ ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ลงในแบบฟอร์มที่กำหนดภายในเวลาที่เหมาะสม		S1			2.การบรรยายเชิงโต้ตอบ	2.แบบฟอร์มบันทึกผล	2.การตรวจผลงานจากการปฏิบัติงานจริง
3	สรุปและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานคุณภาพ ตรวจสอบความถูกต้องของรายงานก่อนส่งมอบ	3.ใช้งาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับจัดทำรายงานคุณภาพ ได้อย่างคล่องแคล่วและมีประสิทธิภาพ		S1			3.การเรียนรู้แบบแก้ปัญหา	3.ชุดข้อมูลตัวอย่าง	3.การสังเกตพฤติกรรมการทำงานและความตรงเวลา
4	นำเสนอผลการตรวจสอบต่อผู้เกี่ยวข้องตอบข้อซักถามเกี่ยวกับรายงานได้อย่างถูกต้อง	4.รักษา ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเอกสารและข้อมูล อย่างสม่ำเสมอตามหลักการจัดเก็บเอกสาร 5.นำเสนอ ผลการตรวจสอบและข้อเสนอแนะ ได้อย่างชัดเจนและเป็นมืออาชีพ ต่อผู้เกี่ยวข้อง			A1	AP1			4.การประเมินจากรายงานสรุปและประสิทธิภาพการนำเสนอ

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพ็อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมคุณภาพ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายควบคุมคุณภาพ(QC)

งานหลัก 5. งานตรวจสอบคุณภาพชิ้นงาน

งานย่อย 5.6. งานแก้ไขและป้องกันปัญหาคุณภาพ (Corrective & Preventive Action) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการควบคุมและปรับปรุงคุณภาพ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจพบข้อบกพร่องในกระบวนการผลิต บันทึกลงแบบฟอร์ม NCR พร้อมหลักฐานภาพถ่ายและตัวอย่างชิ้นงาน	1.อธิบายหลักการและขั้นตอนการดำเนินการ CAPA ระหว่างการแก้ไขปัญหาและการป้องกันปัญหาได้อย่างถูกต้อง	K2				1.ครูฝึก	1.เครื่องมือวิเคราะห์ปัญหา	1.การทดสอบด้วยสอปปากเปล่า
2	วิเคราะห์สาเหตุรากฐาน ใช้เครื่องมือ 5 Whys หรือ Fishbone Diagram เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา	2.ใช้เครื่องมือวิเคราะห์ปัญหาพื้นฐาน 5 Whys หาสาเหตุรากฐานของปัญหาได้ภายใน 30 นาที	K1	S1			ผู้ชำนาญการ	2.คู่มือการใช้งานเครื่องมือ	2.การสังเกตการบันทึก NCR และใช้เครื่องมือ
3	ดำเนินการแก้ไขและป้องกัน จัดการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า พร้อมทั้งออกแบบ มาตรการป้องกันการเกิดซ้ำ	3.แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบและความรอบคอบในการรายงานปัญหา		S1			2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติ	3.ตัวอย่างรายงาน NCR	3.วิเคราะห์ปัญหา
4	ติดตามและประเมินผล ติดตาม ประสิทธิภาพการแก้ไขเป็นระยะ ปรับปรุง กระบวนการทำงานตามผลลัพธ์	4.นำเสนอแนวทางป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นอ้างอิงจากข้อมูลประวัติปัญหาย้อนหลัง			A1		จริงกับ	4.วิดีโอสาธิต	4.วิเคราะห์ปัญหา
5	สรุปและเผยแพร่บทเรียน บันทึกองค์ความรู้ที่ได้และสื่อสารให้ทีมงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ					AP1	กรณีศึกษา		5.การสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกันและความรอบคอบในการรายงานปัญหา

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.1. งานแจ้งเหตุความเสียหาย (Fault Reporting) เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 14 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย แจ้งเหตุและบันทึกความเสียหาย ประเมินระดับความรุนแรงของปัญหา ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจพบและยืนยันความเสียหาย สังเกตและบันทึกอาการผิดปกติของเครื่องจักร/อุปกรณ์ พร้อมระบุตำแหน่งที่เกิดปัญหา ประเมินระดับความรุนแรงเบื้องต้น จำแนกความเสียหายเป็น 3 ระดับ ตามคู่มือมาตรฐาน	1.อธิบายขั้นตอนและหลักการแจ้งเหตุความเสียหายตามมาตรฐานขององค์กรได้อย่างถูกต้อง 2. บันทึกข้อมูลความเสียหายในระบบแจ้งเหตุ ด้วยกรอกข้อมูลครบถ้วนและถูกต้องภายใน 15 นาที	K2	S1			1.ครูผู้ชำนาญการสาธิตขั้นตอนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแจ้งเหตุ	1.คู่มือการแจ้งเหตุ 2.แบบฟอร์มแจ้งเหตุ 3.วิดีโอสาธิต	1.การทดสอบด้วยสอบปากเปล่า 2.การสังเกตการบันทึกข้อมูลในแบบฟอร์มแจ้งเหตุ 3.การสังเกตพฤติกรรมและการแจ้งเหตุและ
2	บันทึกข้อมูลในระบบแจ้งเหตุ กรอกแบบฟอร์มดิจิทัลหรือกระดาษให้ครบทุกองค์ประกอบ(เวลาที่เกิด อาการ ผู้พบเหตุ)	3.แก้ไขปัญหาเบื้องต้นการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานได้อย่างปลอดภัย		S1			2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงฝึกทักษะการกรอกแบบฟอร์มและ		3.การสังเกตพฤติกรรมและการแจ้งเหตุและ
3	ดำเนินการแก้ไขเบื้องต้น ปฏิบัติตาม SOP การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า	4.แสดงพฤติกรรมความรับผิดชอบและความรอบคอบในการแจ้งเหตุปฏิบัติตามแนวทางความปลอดภัยขององค์กรอย่างเคร่งครัด			A1		การประสานงาน		ความรอบคอบ
4	ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแจ้งช่างซ่อมบำรุงหรือหัวหน้าไลน์ผลิตผ่านช่องทางที่กำหนด	5.ประเมินระดับความรุนแรงของความเสียหายและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม				AP1	3.วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาจากสถานการณ์จริง		4.การประเมินการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5	ติดตามผลจนกว่าจะแก้ไขเสร็จสิ้น แจ้งสถานะการซ่อมแซมในระบบจนกว่าปัญหาจะถูกแก้ไขทั้งหมด								
6	บันทึกสาเหตุและวิธีป้องกันในอนาคต ส่งให้หน่วยงาน QA								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.2. งานแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า (Immediate Troubleshooting) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย บันทึกลงและสื่อสารผลการแก้ไข และแสดงความรับผิดชอบในสถานการณ์ได้อย่างเหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาหลักการ PDCA (Plan-Do-Check-Act) หรือ 5 Why ในการวิเคราะห์สาเหตุ	1.อธิบายแนวทางและขั้นตอนการวิเคราะห์ปัญหาเฉพาะหน้า	K2				1.หัวหน้างานแสดงขั้นตอนการทำงานจริงให้ผู้เรียนศึกษา	1.คู่มือการทำงานของสถานประกอบการ	1.การทดสอบด้วยสอบปากเปล่า
2	และลำดับการจัดการเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น	ในสายการผลิต ได้ถูกต้อง ตามคู่มือหรือระเบียบปฏิบัติของสถานประกอบการ		S1			2.การลงมือปฏิบัติงานจริงในสายการผลิต	2.แบบจำลองเครื่องจักร	2.การประเมินจากการปฏิบัติการแก้ปัญหาในสถานการณ์จำลองจริง
3	วิเคราะห์ปัญหาเฉพาะหน้าจากเหตุการณ์เครื่องจักรหยุดกะทันหัน ชิ้นงานติดขัดหรืออุปกรณ์ผิดตำแหน่ง พร้อมระบุแนว	2.แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่เกิดขึ้นจริง ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย โดยยึดแนวทางการวิเคราะห์ปัญหาและตัดสินใจภายในเวลาที่จำกัด			A1		3.ใบปฏิบัติงานจริงในสายการผลิต	3.ใบวิเคราะห์ 5 Why, Fishbone Diagram	3.การสังเกตความรับผิดชอบ ความสุจริต การปฏิบัติตามกฎระเบียบในการทำงาน
4	ทางแก้ไขทันที ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าจริงลงมือแก้ไขปัญหาที่กำหนด เปลี่ยนอุปกรณ์ปรับตั้งค่า รีเซ็ตระบบ หรือประสานงานกับฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	3.ปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ด้วยความรับผิดชอบ สุขุม รอบคอบ และไม่ตื่นตระหนกตามแนวทางขององค์กร				AP1	4.กรณีศึกษาวิเคราะห์จากปัญหาจริง	4.ชุดสถานการณ์จำลองเหตุขัดข้องในสายการผลิต	4.การตรวจรายงานการวิเคราะห์สาเหตุและข้อเสนอแนะการป้องกัน
	พร้อมเสนอแนวทางในการป้องกันการเกิดซ้ำในรายงาน	4.วิเคราะห์สาเหตุเบื้องต้นของปัญหาเฉพาะหน้าและเสนอแนวทางป้องกันระยะยาว ได้อย่างเป็นระบบ จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในสถานประกอบการ					5.การใช้แบบฟอร์มรายงานจริง		

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.3. งานวิเคราะห์สาเหตุความเสียหาย (Root Cause Analysis) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาความเสียหายที่เกิดขึ้นในการผลิตหรือกระบวนการควบคุมคุณภาพ เสนอแนวทางป้องกันและปรับปรุงกระบวนการผลิต

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ กัณฑ์รัตนกุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดขึ้น ตรวจสอบลักษณะของความเสียหาย โดยรวบรวมข้อมูลจากการ	1.อธิบายหลักการวิเคราะห์สาเหตุความเสียหาย ได้อย่างถูกต้อง จากคู่มือหรือแนวทางมาตรฐานการวิเคราะห์ปัญหาของสถานประกอบการ	K2				1.หัวหน้างานแสดงขั้นตอนการทำงานจริงให้ผู้เรียนศึกษา	1.แบบฟอร์ม 5 Why และ Fishbone Diagram	1.การทดสอบด้วยสอปปากเปล่า
2	ตรวจสอบ สัมภาษณ์ และเอกสารประกอบเลือกและใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม	2.วิเคราะห์สาเหตุความเสียหายของชิ้นงานหรือกระบวนการ ได้ถูกต้องและเป็นระบบ โดยใช้เครื่องมือ RCA จากข้อมูลที่รวบรวมได้จริง		S1			2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงกับกรณีศึกษาในไลน์ผลิต	2.รายงานปัญหาคุณภาพหรือเหตุการณ์เสียหายจริง/จำลอง	2.การตรวจแบบฝึกใช้ Fishbone/5 Why จากข้อมูลจริง (วัดทักษะ)
3	เลือกใช้ 5 Why, แผนผังก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริง จัดกลุ่มปัจจัยและกำหนดสาเหตุที่แท้จริง วิเคราะห์หาข้อผิดพลาดโดยตรงและอะไรคือสาเหตุร่วม เพื่อหาจุดที่ต้องแก้ไขจริง	3.ปฏิบัติงานวิเคราะห์ปัญหา ด้วยความรอบคอบและเป็นกลาง ตามข้อเท็จจริงที่ปรากฏในสถานประกอบการ			A1		3.การปฏิบัติจริงกับกรณีศึกษาในไลน์ผลิต	3.รายงานปัญหาในสถานประกอบการจริง	3.การสังเกตพฤติกรรมการทำงาน เช่น ความรอบคอบ ความมีเหตุผล
4	จัดทำรายงานการวิเคราะห์และเสนอแนวทางป้องกัน สรุปผลการวิเคราะห์เป็นรายงาน พร้อมระบุแนวทางป้องกัน การเปลี่ยนกระบวนการ การฝึกอบรม หรือการควบคุมวัสดุ	4.จัดทำรายงานการวิเคราะห์สาเหตุความเสียหายพร้อมข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ ได้อย่างเหมาะสมในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้จริงในกระบวนการผลิต				AP1	3.กรณีศึกษาวิเคราะห์จากปัญหาจริง	4.ตัวอย่างรายงานปัญหาในสถานประกอบการจริง	4.การตรวจรายงานวิเคราะห์สาเหตุและข้อเสนอแนะ

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.4. งานบำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง (Corrective Maintenance) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย บำรุงรักษาเชิงแก้ไขปรับปรุง วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา วางแผนงานซ่อม เลือกเครื่องมือและอุปกรณ์ ตามขั้นตอน พร้อมบันทึกผลการดำเนินงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการ สอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบและวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น สภาพของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีปัญหา แล้วใช้วิธีการ 5 Why เพื่อวิเคราะห์สาเหตุ	1.อธิบายหลักการและขั้นตอนของการบำรุงรักษาเชิงแก้ไข ได้ถูกต้องตามคู่มือหรือมาตรฐานงานซ่อมบำรุงของสถานประกอบการ	K2	S1	A1	AP1	1.หัวหน้างานแสดงขั้นตอนการทำงานจริงให้ผู้เรียนศึกษา	1.แบบฟอร์มใบแจ้งซ่อม/รายงานซ่อม	1.การทดสอบด้วยสอบปากเปล่าเกี่ยวกับหลักการ
2	วางแผนการซ่อมและเลือกอุปกรณ์ที่เหมาะสม กำหนดรายการงาน เครื่องมือที่ต้องใช้ อะไหล่ และมาตรการความปลอดภัย ก่อนดำเนินการแก้ไข	2.ปฏิบัติงานซ่อมแซมและปรับปรุงเครื่องจักร/อุปกรณ์ ได้ถูกต้องตามขั้นตอน ภายใต้เงื่อนไขด้านความปลอดภัยและภายในเวลาที่กำหนด					2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง	2.เครื่องมือพื้นฐาน	2.การประเมินจากการลงมือ
3	ดำเนินการซ่อมแซม ปรับปรุงตามแผนที่วางไว้ ดำเนินการซ่อมตามขั้นตอน พร้อมควบคุมความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน	3.ปฏิบัติงานซ่อมบำรุง ด้วยความรอบคอบ รับผิดชอบ และตระหนักถึงความปลอดภัย ภายใต้มาตรฐานของสถานประกอบการ					3.การฝึกปฏิบัติจริงกับกรณีศึกษา	3.อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	3.การประเมินจากการทำงาน
4	ทดสอบ ตรวจสอบ และบันทึกผลการบำรุงรักษาการทำงานหลังซ่อม ตรวจสอบความเรียบร้อย บันทึกข้อมูลการดำเนินงาน และเสนอแนวทางป้องกันการเกิดซ้ำ	4.วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำ และเสนอแนวทางปรับปรุงกระบวนการหรือวิธีบำรุงรักษา ได้อย่างเป็นระบบจากกรณีจริงที่พบในงานบำรุงรักษา					4.การฝึกปฏิบัติจริงกับกรณีศึกษาวิเคราะห์จากปัญหาจริง	4.เอกสารคู่มือซ่อมเครื่องจักร	4.การประเมินจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น
								5.ชุดสถานการณ์จำลองงานซ่อมเครื่องจักร	5.การประเมินจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.5. งานบำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance) เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 35 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย บำรุงรักษาเครื่องจักรเบื้องต้นด้วยตนเอง สังเกตความผิดปกติ ปฏิบัติงานด้วยความใส่ใจในความสะดวก

ความปลอดภัย และการดูแลเครื่องจักรอย่างต่อเนื่อง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาหลักการและวัตถุประสงค์ของ Autonomous Maintenance (AM)	1. อธิบายหลักการและประโยชน์ของการบำรุงรักษาด้วยตนเอง ได้ถูกต้อง	K2				1.ครูฝึกในสถานประกอบการ	1.ตารางบำรุงรักษา AM	1.การทดสอบด้วยสอบปากเปล่าเกี่ยวกับหลักการ AM
2	บทบาทหน้าที่ของพนักงานในการดูแลเครื่องจักร และผลดีของการทำ AM อ่าน	2.บำรุงรักษาเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนและตารางที่กำหนดไว้ใน	K1	S1			2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริง	2.เครื่องมือในการซ่อมบำรุง	2.การประเมินจากการลงมือทำงาน
3	ตารางบำรุงรักษาและรายการตรวจสอบประจำวัน	3.ปฏิบัติงานบำรุงรักษาด้วยตนเองด้วยความสม่ำเสมอ ใส่ใจ และมีวินัย		S1			3.การฝึกปฏิบัติจริง	3.แบบฟอร์ม Check Sheet และ	3.การสังเกตพฤติกรรม
4	ลงมือบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเอง เช่น เช็ดคราบน้ำมัน ตรวจสอบสายพาน ตรวจสอบเสียงเครื่องจักร เติมน้ำมันหล่อลื่น และขันนอต	4. ติดตามสภาพเครื่องจักรและรายงานความผิดปกติ ได้อย่างถูกต้อง ป้องกันการหยุดชะงักของการผลิตในสถานประกอบการ			A1	AP1	4.กรณีศึกษาวิเคราะห์จากปัญหาจริง	4.เครื่องจักรในสถานประกอบการ	4.การประเมินความถูกต้องของแบบฟอร์มรายงานและข้อเสนอแนะจากผู้เรียน

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนวิชา วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.6. งานปรับปรุงในส่วนสำนักงาน (Administrative & Indirect Pillar) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วิเคราะห์ ปรับปรุงกระบวนการทำงานในสำนักงาน ลดความสูญเสีย และส่งเสริมการประสานงานอย่าง

เหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	สังเกตและบันทึกขั้นตอนการทำงานในสำนักงาน	1.อธิบายหลักการของการปรับปรุงงานในสำนักงานตามแนวคิด TPM (Administrative Pillar) จากคู่มือหรือแนวปฏิบัติขององค์กร	K2				1.การวิเคราะห์กรณีศึกษาปัญหาจากกระบวนการงานจริงในสำนักงาน	1.คู่มือ TPM – Administrative & Indirect Pillar	1.การทดสอบด้วยสอบปากเปล่าความรู้เรื่อง TPM – Pillar 7
2	ระบุความสูญเสีย (Waste Identification) วิเคราะห์ด้วยเครื่องมือคุณภาพ (เช่น Flowchart, SIPOC) เพื่อหาจุดที่ก่อให้เกิดความล่าช้า หรือขั้นตอนที่ไม่จำเป็น	2.วิเคราะห์กระบวนการในสำนักงาน ได้อย่างถูกต้อง		S1			2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงกับกรณีศึกษาในไลน์ผลิต	2.ตัวอย่างเอกสารงานสำนักงานจริง	2.การวาดแผนผังการไหล (Process Flow) และการวิเคราะห์สาเหตุ
3	นำเสนอวิธีการลดความสูญเสีย	3.วาดแผนผังกระบวนการในสำนักงาน โดยใช้เครื่องมือคุณภาพ		S1			2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงกับกรณีศึกษาในไลน์ผลิต	3.ฟอร์มข้อเสนอแนะการปรับปรุงงาน	3.การสังเกตพฤติกรรมด้านการมีส่วนร่วม ความรับผิดชอบ
4	ทดลองนำร่อง (Pilot Implementation) นำแนวทางปรับปรุงไปทดลองใช้ในกระบวนการทำงานจริง และประเมินผล	4.แสดงความตระหนักและใส่ใจในการลดความสูญเสียและการปรับปรุงงานสำนักงาน ได้อย่างสม่ำเสมอ ในสภาพแวดล้อมการทำงานจริง			A1				4. ประเมินข้อเสนอแนะการใช้งานจริง
5	สรุปผลและขยายผล นำผลการทดลองไปปรับใช้ในกระบวนการอื่นๆ และจัดทำเป็นมาตรฐานใหม่	5.เสนอแนวทางปรับปรุงขั้นตอนการทำงานในสำนักงานที่มีอยู่เดิม ได้อย่างเหมาะสม				AP1			

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.7. งานทักษะพื้นฐาน 6 ทักษะ (Basic 6 Skills) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย พัฒนาทักษะพื้นฐานด้านการคิด การทำงาน และความรับผิดชอบ และเตรียมความพร้อมเข้าสู่สถาน

ประกอบการ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	เรียนรู้ลักษณะของงานในแต่ละฝ่ายงาน ลงพื้นที่ศึกษาระบบงานจริงของแต่ละฝ่าย	1.อธิบายความหมาย ลักษณะ และความสำคัญของทักษะพื้นฐานทั้ง 6 ด้าน จากเอกสารคู่มือหรือ	K2				1.ครูฝึกหรือพี่เลี้ยงแสดงขั้นตอนการทำงานก่อน	1.กรณีศึกษาจริง/จำลองในโรงงาน	1.แบบประเมินการทำงานเป็นทีม
2	ปฏิบัติงานจริงโดยเน้นการประสานงานสื่อสาร และทำงานร่วมกันในทีม	2.ปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มและสื่อสารในงานที่ได้รับมอบหมาย ได้อย่างเหมาะสม		S1			ให้ผู้เรียนฝึกตาม	2.แบบประเมินพฤติกรรม (Self & Peer Assessment)	2.แบบสังเกตพฤติกรรมในการร่วมมือประสานงาน
3	ฝึกทักษะด้านการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และการใช้อุปกรณ์สำนักงาน	3.สื่อสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานที่ได้รับมอบหมาย ได้อย่างชัดเจน		S1			2.การเรียนรู้แบบปฏิบัติจริงกับกรณีศึกษา	3.แบบคิดวิเคราะห์แผนผัง	2.แบบสังเกตพฤติกรรมในการร่วมมือประสานงาน
4	วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ผู้เรียนเจอสถานการณ์ จากนั้นวิเคราะห์สาเหตุ และเสนอวิธีการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	4.แสดงความรับผิดชอบ มีวินัย และให้ความร่วมมือในการทำงาน ได้อย่างสม่ำเสมอ ในบริบทการทำงานร่วมกับผู้อื่นภายในสถานประกอบการ			A1		3.กรณีศึกษาวิเคราะห์จากปัญหาจริง	3.แบบคิดวิเคราะห์แผนผัง	3.ประเมินผลช่วยเหลือกัน
5	สรุปสิ่งที่ตนได้เรียนรู้จากการทำงานจริง บันทึกจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา และรับฟังข้อเสนอแนะจากพี่เลี้ยงหรือหัวหน้างาน พัฒนาทักษะเจตคติด้านวินัย ความรับผิดชอบ และความสามารถในการปรับตัว	5.เลือกใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์และการแก้ปัญหา ได้อย่างเหมาะสม				AP1	4.ผู้เรียนฝึกงานจริงภายใต้การดูแลของพนักงานรุ่นพี่	Why	3.ประเมินผลและการวิเคราะห์และแนวทางแก้ปัญหา

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.8. งานจัดการความปลอดภัย (Safety Management) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายหน่วย ประยุกต์ความรู้และทักษะด้านความปลอดภัยไปปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและอุปกรณ์ทำงานให้ปลอดภัย สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้ครบถ้วน ศึกษาคู่มือและแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยที่เกี่ยวข้อง	1.อธิบาย หลักการจัดการความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม ได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน	K2	S1	A1	AP1	1.การสอนงานแบบ On-the-Job Training (OJT)	1.คู่มือปฏิบัติงานความปลอดภัยเฉพาะหน่วยงาน	1.การสังเกตการณ์ทำงานจริงโดยหัวหน้างาน (Direct Observation)
2	สำรวจพื้นที่ทำงานเพื่อหาจุดเสี่ยง ใช้แบบฟอร์มประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment Form) เพื่อบันทึกข้อมูลกำหนดมาตรการควบคุมตามระดับความเสี่ยง (กำจัด/ลด/ป้องกัน)	2.ปฏิบัติงานตรวจสอบความปลอดภัยในพื้นที่ทำงาน ได้ครบทุกจุดภายในเวลา						2.อุปกรณ์จริงที่ใช้ในไลน์การผลิต	2.การทดสอบปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง (Work Performance Test)
3	ปฏิบัติตามขั้นตอนงาน (SOP) อย่างเคร่งครัด ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์อย่างถูกวิธี สังเกตสัญญาณเตือนและป้ายความปลอดภัยตลอดการทำงาน	3.แสดงออก ถึงความตระหนักและความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น อย่างสม่ำเสมอ						3.แบบฟอร์มตรวจสอบความปลอดภัย (Safety Checklist)	
4	จัดการเหตุฉุกเฉิน ในกรณีเกิดอุบัติเหตุ หยุดงานทันที แจ้งหัวหน้างาน และปฐมพยาบาลเบื้องต้น หากเกิดเหตุเพลิงไหม้: ใช้เครื่องดับเพลิงหรืออพยพตามแผนฉุกเฉิน รายงานเหตุการณ์ไม่ปกติ (Near Miss) ทุกครั้งเพื่อป้องกันซ้ำ	4.แก้ไขปัญหา กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินด้านความปลอดภัย ได้อย่างเหมาะสม							
5	ตรวจสอบความเรียบร้อยหลังปฏิบัติงาน บันทึกปัญหาหรือข้อบกพร่องด้านความปลอดภัยในรายงานประจำวัน เสนอแนะปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มความปลอดภัย								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.9. งานบันทึกการซ่อมแซม (Repair Documentation) เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 21 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย บันทึก จัดการเอกสารซ่อมแซมได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ตามมาตรฐานของสถานประกอบการ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบแบบฟอร์มบันทึกการซ่อมแซมและเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง และศึกษาข้อมูลอุปกรณ์หรือส่วนที่ต้องซ่อมแซมจากเอกสารเดิม	1.อธิบายขั้นตอนและข้อกำหนดในการบันทึกการซ่อมแซม ได้ครบถ้วนตามคู่มือปฏิบัติงาน	K2	S1	A1	AP1	1.การสาธิต	1.แบบฟอร์มบันทึกการซ่อมแซมจริง	1.การสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน (Observation)
2	บันทึกรายละเอียดการซ่อมแซมตามแบบฟอร์มที่กำหนด ระบุสาเหตุ อาการเสีย และวิธีการซ่อมแซมอย่างชัดเจน	2.บันทึกข้อมูลการซ่อมแซมในแบบฟอร์มที่กำหนด ได้ครบทุกหัวข้อภายในเวลา					2.การบรรยายเชิงปฏิบัติการ	2.ตัวอย่างเอกสารที่ถูกต้อง	2.การตรวจสอบเอกสาร
3	ตรวจทานข้อมูลที่บันทึกเพื่อความครบถ้วนและถูกต้อง ถ้ามีปัญหาต้องแก้ไขข้อผิดพลาดก่อนส่งให้ผู้เกี่ยวข้อง	3.จัดเก็บเอกสารซ่อมแซมในระบบที่กำหนด ได้อย่างเป็นระบบตามมาตรฐาน					3.การฝึกปฏิบัติจริง	3.ตัวอย่างเอกสารซ่อมแซมที่มีปัญหา	3.การตรวจสอบเอกสาร (Document Review)
4	จัดเก็บเอกสารในระบบที่กำหนด และส่งรายงานให้ผู้เกี่ยวข้องตามลำดับชั้น	4.แสดงออกถึงความรับผิดชอบในการจัดทำเอกสาร ทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน 5.แก้ไขปัญหากรณีพบข้อผิดพลาดในเอกสารซ่อมแซม ได้ทันทีตามขั้นตอน					4.การวิเคราะห์กรณีศึกษาปัญหาในสถานประกอบการจริง	4.คู่มือปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหของสถานประกอบการ	3.ประเมินการวิเคราะห์และแก้ไขกรณีศึกษา (Case Analysis)

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักร ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 6. งานบำรุงรักษาเครื่องจักรกล

งานย่อย 6.10. งานสรุปและรายงานผล (Maintenance Report) เวลาฝึก: 2 วัน 4 ชั่วโมง/ จำนวน 18 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษา นำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์และปรับปรุงงานได้อย่างเหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตนากุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบและจัดบันทึกข้อมูล เช่น วันที่รายการซ่อม สาเหตุการเสีย วิธีแก้ไข เวลาที่ใช้ และชิ้นส่วนที่เปลี่ยน โดยอ้างอิงจากใบแจ้งซ่อมหรือใบตรวจสอบสภาพ	1.อธิบายองค์ประกอบของรายงานบำรุงรักษา จากคู่มือหรือรูปแบบรายงานของสถานประกอบการ	K2				1.การสาธิตการรายงานโดยหัวหน้างานหรือช่าง	1.แบบฟอร์มรายงานบำรุงรักษา (PM/CM Report Template)	1.การตรวจความถูกต้อง ความครบถ้วน และความเป็นระบบของรายงานที่ผู้เรียนจัดทำ
2	จัดทำรายงานอย่างเป็นทางการ โดยบันทึกข้อมูลลงในแบบฟอร์ม เช่น รายงาน PM, รายงานการเปลี่ยนอะไหล่ หรือรายงาน Breakdown พร้อมแนบหลักฐานที่เกี่ยวข้อง	2.จัดทำรายงานผลการบำรุงรักษาได้อย่างครบถ้วนและเป็นระบบ		S1			2.การฝึกปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ	2.Checklist สำหรับการประเมินงานรายงานผล	2.การสังเกตความมีวินัย ความรับผิดชอบ และ
3	ตรวจสอบความถี่ของปัญหา เวลาที่เสียไปหรือปัญหาที่เกิดขึ้น วิเคราะห์และเสนอแนวทางลดปัญหาในอนาคต เช่น การปรับรอบบำรุงรักษา หรือการเปลี่ยนวัสดุที่ทนทานกว่า	3.ปฏิบัติงานรายงานผลบำรุงรักษาด้วยความรอบคอบ มีวินัย และยึดหลักความถูกต้องของข้อมูล ตามข้อกำหนดขององค์กร				AP1			ความใส่ใจในรายละเอียดในการกรอกข้อมูล
4	นำเสนอด้วยวาจาหรือเอกสารประกอบสื่อสารข้อมูลให้ชัดเจนและนำไปใช้ตัดสินใจได้จริง	4.สรุปข้อมูลจากรายงานบำรุงรักษาจากกรณีศึกษาหรือข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นในโรงงาน							3.การประเมินข้อเสนอแนะและการวิเคราะห์แนวโน้มจากข้อมูลรายงานจริง

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.1. งานออกแบบแบบจำลองชิ้นงาน (CAD Design) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ออกแบบแบบจำลองชิ้นงานด้วยโปรแกรม CAD ตามข้อกำหนดทางเทคนิค นำไปใช้ผลิตจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	อ่านแบบ หรือรับข้อมูลจากฝ่ายผลิตหรือวิศวกร เข้าใจรายละเอียดของชิ้นงาน เช่น วัสดุ ขนาด รูปร่าง และวัตถุประสงค์การใช้งาน	1.อธิบายหลักการและขั้นตอนการออกแบบแบบจำลองชิ้นงานด้วย CAD ได้อย่างถูกต้อง	K2	S2	A1	AP1	1.การสาธิตการใช้โปรแกรม CAD (Demonstration + Practice)	1.Checklist ตรวจงาน CAD	1.การทดสอบด้วยสอปากเปล่าความรู้เรื่องมาตรฐานการเขียนแบบ
2	เปิดโปรแกรม เช่น AutoCAD, SolidWorks และตั้งค่าหน่วย ขนาดกระดาษ และองค์ประกอบเบื้องต้นให้ตรงกับมาตรฐานของสถานประกอบการ	2.ใช้งานโปรแกรม CAD ออกแบบชิ้นงาน 2D หรือ 3D ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน					ครูฝึกหรือวิศวกรสาธิตการใช้คำสั่งหลัก	2.แบบฟอร์มการประเมินงานออกแบบ	2.การตรวจไฟล์งาน CAD ที่ออกแบบจากแบบจริง
3	ออกแบบตามมาตรฐาน เช่น การวางขอบเขตการระบุขนาด การจัดวางชิ้นส่วน และการใช้ Layer คำสั่งเฉพาะของโปรแกรม	3.ปฏิบัติงานออกแบบแบบจำลองด้วยความรอบคอบ มีความรับผิดชอบ และใส่ใจในรายละเอียด ตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและมีคุณภาพ					2.การฝึกออกแบบจากโจทย์จริง (Project-Based Practice)	3.ตัวอย่าง Drawing Sheet สำหรับฝึกออกแบบ	3.การสังเกตความใส่ใจ ความละเอียด และการทำงานอย่างมีวินัย
4	ตรวจสอบขนาด สัดส่วน มุม ความหนา ระยะรู ฟังก์ชันที่เกี่ยวข้อง พร้อมแก้ไขก่อนส่งแบบ	4.ประยุกต์ใช้แบบจำลองที่ออกแบบด้วย CAD นำไปใช้ในการผลิตและสื่อสารกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในสายการผลิต ได้อย่างเหมาะสม					ออกแบบจาก	4.การประเมินความถูกต้องของแบบจำลองที่ส่งต่อไปใช้ผลิตจริง	4.การประเมินความถูกต้องของแบบจำลองที่ส่งต่อไปใช้ผลิตจริง
5	จัดทำ Drawing Sheet ใช้สำหรับผลิต และตรวจสอบร่วมกับฝ่ายผลิต						ออกแบบจาก		

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนา หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.2. งานเขียนโปรแกรมเครื่อง CNC (CAM Programming) เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 35 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่อง CNC ตามแบบชิ้นงาน ลำดับขั้นตอนการทำงานในกระบวนการผลิต

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	อ่าน Drawing และกำหนดขนาด จุดศูนย์กลาง ร่อง เจาะ กลึง หรือกัด เป็นข้อมูลนำเข้าใน CAM	1.อธิบายหลักการทำงานของเครื่อง CNC และองค์ประกอบของโปรแกรม G-code/CAM ได้อย่างถูกต้อง	K2				1.การสาธิต	1.คอมพิวเตอร์สำหรับเขียนโปรแกรมด้วย	1.การประเมินจากชิ้นงาน (Product Evaluation)
2	กำหนดลำดับกระบวนการผลิต (Machining Process Planning) วิเคราะห์ว่าควรกลึงส่วนใดก่อนหลัง ใช้ดอกกัดขนาดเท่าใด ความเร็วรอบ ความเร็วป้อน และลำดับ Tool Change	2.เขียนโปรแกรมควบคุมเครื่อง CNC จากแบบชิ้นงานจริง โดยใช้รหัส G-code ตามมาตรฐานการผลิตในสถานประกอบการ		S1			โปรแกรมด้วย CAM และ G-code	2.เครื่อง CNC	2.การประเมินจากกระบวนการ (Process Evaluation)
3	เขียนโปรแกรม CNC (CAM/G-code) ใช้ซอฟต์แวร์ สร้าง Toolpath อัตโนมัติ เขียน G-code โดยตรง	3.จำลองการทำงานของโปรแกรมควบคุมเครื่อง CNC ด้วยวิเคราะห์ความถูกต้องและความปลอดภัยของ Toolpath ก่อนใช้งานจริง		S1			2.การฝึกปฏิบัติจากแบบชิ้นงานจริง	3.คู่มือการปฏิบัติกับเครื่อง CNC ของบริษัท	3.การประเมินจากการนำเสนอและอธิบายผลงาน (Presentation/Explanation)
4	จำลองการทำงานของเครื่องจักร ศึกษาการเคลื่อนที่ของ Tool ตรวจสอบจุดชน ข้อผิดพลาด	4.ปฏิบัติงานเขียนโปรแกรม CNC ด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย			A1	AP1			
5	บันทึก ส่งออกโปรแกรม ส่งออกไฟล์เป็น .NC, .TAP G-code แล้วนำไปใช้กับเครื่อง CNC	5.ปรับแก้โปรแกรม CNC ได้อย่างเหมาะสม เมื่อเกิดปัญหาหรือมีการเปลี่ยนแปลงวัสดุในกระบวนการผลิตจริง							

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.3. งานเตรียมเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Machine Setup) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เตรียมเครื่องจักร อุปกรณ์ตามขั้นตอนในสถานประกอบการจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการ สอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาข้อมูลทางเทคนิคของเครื่องจักรจากคู่มือการใช้งาน ตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือที่ต้องใช้	1.อธิบายหลักการทำงานของเครื่องจักรกลพื้นฐานและอุปกรณ์ ภายใต้คู่มือหรือเอกสารที่สถานประกอบการกำหนด	K2				1.การสาธิตเตรียมเครื่องจักรโดยครูฝึกในโรงงาน	1.เครื่องจักร CNC	1.การทดสอบความรู้ด้วยการสอบถามและ
2	คัดเลือกเครื่องมือตัด ชุดจับยึด และอุปกรณ์เสริมที่เหมาะสมกับงาน ตามมาตรฐานของสถานประกอบการ	2.ติดตั้งอุปกรณ์จับยึดและเครื่องมือกลได้อย่างถูกต้อง		S1			2.การฝึกปฏิบัติจริงภายใต้สถานการณ์จริง	2.ชุดหัวจับ ทูลตัด และอุปกรณ์จับยึด	สัมภาษณ์เกี่ยวกับหลักการ
3	ปฏิบัติงานติดตั้งหัวจับ ทูลตัด และตั้งค่าพื้นฐาน เช่น Zero point, Offset, Parameter ต่าง ๆ ตามขั้นตอนที่กำหนด	3.ตั้งค่าพื้นฐานของเครื่องจักร เช่น ระยะอ้างอิงและความเร็วรอบได้อย่างแม่นยำ		S1			3.การใช้กรณีศึกษาเครื่องจักรจากโรงงาน	3.คู่มือเครื่องจักร (Machine Manual)	ทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์
4	ทดสอบการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรแบบไม่ตัดจริง (Dry Run) สั่งให้เครื่องทำงานแบบจำลอง ทดสอบการตั้งค่า โดยยังไม่สัมผัสชิ้นงานจริง ให้ความมั่นใจในความปลอดภัย	4.แสดงความรับผิดชอบและความใส่ใจต่อความปลอดภัยและความสะอาดในการเตรียมเครื่องจักร ตามมาตรฐานความปลอดภัยของสถานประกอบการ			A1	AP1		4.โปรแกรม CAD/CAM	2.การประเมินจากการสังเกต (Observation)
5	ตรวจสอบความพร้อมและความปลอดภัยก่อนการเดินเครื่องจริง ตรวจสอบระบบหล่อลื่น ระบบไฟฟ้า ระบบลม ระบบตัดถูกเดิน และอุปกรณ์ป้องกัน ตรวจสอบความปลอดภัยในการผลิตจริง	5.ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านเครื่องจักรในการเตรียมเครื่องจักรให้พร้อมสำหรับการผลิตจริง						5.ชุดอุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล	3.ประเมินความปลอดภัยในการทำงานและความเรียบร้อยของพื้นที่
									4.การประเมินด้านเจตคติ (Attitude Checklist)

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพืชม่วง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนวิชา วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.4. งานทดสอบโปรแกรม (Program Testing) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ทดสอบโปรแกรมควบคุมเครื่องจักร วิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และปรับปรุงโปรแกรมให้เหมาะสมกับ

กระบวนการผลิตจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	โหลดโปรแกรมเข้าสู่เครื่องจักร ดำเนินการ	1. วิเคราะห์ลำดับคำสั่งใน	K3				1.การสาธิต	1.เครื่อง CNC	1.การ
2	โหลด G-code, ladder diagram ลง	โปรแกรมควบคุมเครื่องจักรได้ จาก					โดยครูฝึก	จริงในโรงงาน	ประเมินผล
3	เครื่องจักรตามขั้นตอนที่ปลอดภัย	ขั้นตอนที่ได้รับ		S1			หรือวิศวกร	2.โปรแกรม	ทดสอบก่อน
4	ตรวจสอบความถูกต้องของลำดับคำสั่งก่อน	2.ทดสอบการทำงานของเครื่องจักร					ในโรงงาน	จำลองการ	ปฏิบัติงาน
5	สั่งเดินเครื่อง (Dry Run)ทดสอบการทำงาน	จากโปรแกรมควบคุมที่เขียนขึ้นได้					2.การฝึก	ทำงาน	การถาม
6	โดยไม่ตัดจริง	อย่างถูกต้อง					ปฏิบัติจริง	(Simulation	วิเคราะห์
7	ประเมินผลการทำงานของเครื่องจากการ	3.ตรวจสอบความถูกต้องของการ		S1			บนเครื่อง	Software)	คำสั่ง G-
8	ทดสอบ เปรียบเทียบพฤติกรรมของเครื่องกับ	เคลื่อนที่และลำดับการทำงานของ					CNC	3.แบบฟอร์ม	code
9	โปรแกรมที่ออกแบบ	เครื่องจักรจากโปรแกรมที่เขียนได้					3.การ	บันทึกผลการ	ถามเกี่ยวกับ
10	บันทึกปัญหา และปรับปรุงโปรแกรม	อย่างแม่นยำ					วิเคราะห์	ทดสอบ	ความ
11	วิเคราะห์ผลการทดสอบ แก้ไขข้อผิดพลาด	4.ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบและ			A1		เคสจริง	โปรแกรม	ปลอดภัยใน
12		รับผิดชอบ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของเครื่องจักรกล					หรือ	4.อุปกรณ์	การทดสอบ
13		5.ปรับแก้โปรแกรมจากผลลัพธ์การ					โปรแกรม	ความ	เครื่อง
14		ทดสอบให้เหมาะสมกับการผลิตจริง				AP1	ตัวอย่าง	ปลอดภัย	2.การ
15							แก้ปัญหา		ประเมินจาก
16							แบบ PBL		การสังเกต
17							(Problem-		(Checklist)
18							Based		3.การ
19							Learning)		ประเมินจาก
20									ผลลัพธ์
21									(Product-
22									Based)

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนา งาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.5. งานเดินเครื่องผลิต (Production Running) เวลาฝึก: 7 วัน / จำนวน 49 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ผู้เรียนสามารถเดินเครื่องจักรผลิตชิ้นงานตามขั้นตอนที่ถูกต้อง ปฏิบัติงานภายใต้ข้อกำหนดด้านคุณภาพ

ความปลอดภัย และความต่อเนื่องของกระบวนการผลิตในสถานประกอบการจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายชวโรจน์ บุญแจ่ม ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องจักรและอุปกรณ์ก่อนเดินเครื่อง รวมถึงระบบไฟฟ้า น้ำมันหล่อลื่น แรงดันลม และระบบควบคุม	1. อธิบายขั้นตอนการเดินเครื่องผลิตภายใต้คู่มือการผลิตของสถานประกอบการ	K2	S1	A1	AP1	1.การสาธิต	1.เครื่องจักรผลิตในโรงงาน	1.การทดสอบความรู้ด้วยการสอบถามและสัมภาษณ์
2	ตั้งค่าระบบควบคุมการผลิตตามคำสั่งผลิต (Production Order)	2. เดินเครื่องผลิตชิ้นงานได้ตามขั้นตอนที่ถูกต้องและปลอดภัย					การเดินเครื่องจริงในสถานประกอบการ	2.คู่มือเครื่องจักร	เกี่ยวกับการเดินเครื่องผลิต
3	ป้อนค่าต่าง ๆ เช่น ปริมาณงาน ความเร็วรอบ เวลา และระยะทาง	3. ปฏิบัติงานด้วยความใส่ใจ รอบคอบ และรับผิดชอบต่อความปลอดภัยและคุณภาพของชิ้นงาน					รจากครูฝึก	3.ระบบควบคุมเครื่องจักร	2.การประเมินจากการสังเกต (Performance Observation)
4	เดินเครื่องผลิตและเฝ้าระวังสถานะการทำงาน ตรวจสอบการทำงานของเครื่องอย่างสม่ำเสมอ พร้อมสังเกตเสียง การสั่นสะเทือน และคุณภาพของชิ้นงาน	4. ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงงาน					2.การลงปฏิบัติตามคู่มือการผลิตจริง	4.อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล	3.การประเมินจากผลลัพธ์ของงาน (Product-Based Assessment)
5	บันทึกข้อมูลการผลิตระหว่างงาน และรายงานความผิดปกติ เวลาการผลิต ปัญหาที่พบ พร้อมแจ้งหัวหน้างาน หยุดเครื่องและปฏิบัติงานหลังการผลิต (Post-Production) เช่น การทำความสะอาดเครื่อง บันทึกชั่วโมงทำงาน และตรวจสอบความเรียบร้อย	4. ปรับตั้งค่าการผลิตขณะเดินเครื่องได้อย่างเหมาะสมจากสถานการณ์จริง							

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหางานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.6. งานตรวจสอบคุณภาพ (Quality Inspection) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานตามมาตรฐานที่กำหนด ใช้เครื่องมือวัด รายงานผลการตรวจสอบได้อย่างเป็น

ระบบ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นางสาวอัจฉรา โพธิ์ศรี ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษาข้อกำหนดคุณภาพจากแบบงาน ตรวจสอบข้อมูลเช่น ขนาดที่กำหนด ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ และเกณฑ์การผ่าน/ไม่ผ่าน	1. อธิบายหลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพได้อย่างถูกต้อง	K2	S1			1.การสาธิตวิธีการใช้เครื่องมือวัดที่ถูกต้อง	1.ชิ้นงานจริง	1.การทดสอบความรู้ด้วยการสอบถามและสัมภาษณ์เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพ
2	เตรียมเครื่องมือวัดและตั้งค่าตามมาตรฐานที่กำหนด เช่น เวอร์เนีย คาลิเปอร์ ไมโครมิเตอร์ หรือเกจวัดเฉพาะ	2. ปฏิบัติงานตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานอยู่ภายใต้การควบคุมของหัวหน้างาน			A1		2.การลงปฏิบัติจากชิ้นงานตัวอย่างจริง	2.เอกสารแบบงานและเกณฑ์มาตรฐาน (Specification Sheets)	2.การประเมินจากผลการสังเกต
3	ตรวจสอบคุณภาพของชิ้นงานตามจุดควบคุม (Checkpoints) วัดขนาด ลักษณะผิว ความเรียบร้อย ความตรง ศูนย์ ฯลฯ	3. แสดงความรอบคอบ ใส่ใจ และยึดมั่นในความถูกต้องของข้อมูลการตรวจสอบ ตามจรรยาบรรณของวิชาชีพ				AP1	3. การฝึกศึกษาเกี่ยวกับการตรวจสอบที่ผิดพลาด	3.แบบฟอร์มรายงานการตรวจสอบคุณภาพ (Inspection Report)	3.การประเมินจากผลลัพธ์ของงาน
4	บันทึกข้อมูลการตรวจสอบลงในแบบฟอร์มระบุรายการที่ผ่านและไม่ผ่าน พร้อมหมายเหตุ	4.วิเคราะห์ชิ้นงานตามเกณฑ์มาตรฐาน พร้อมทั้งรายงานผล							
5	รายงานผลและแจ้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในกรณีพบความเบี่ยงเบนเสนอแนวทางแก้ไขในดำเนินการแก้ไขก่อนผลิต								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองฟีนเพื่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.7. งานบำรุงรักษาเครื่องจักร (Machine Maintenance) เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 35 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ปฏิบัติงานบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนงานบำรุงรักษาที่กำหนด แสดงความรอบคอบ และวิเคราะห์

แนวโน้มการชำรุดปัญหาเชิงรุกในสถานประกอบการจริง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ กัณทรันนกุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ศึกษากระบวนการเครื่องจักรและแผนบำรุงรักษา (Maintenance Plan)	1. อธิบายประเภทและหลักการบำรุงรักษาเครื่องจักรได้อย่างถูกต้อง	K2	S1	A1	AP1	1.การสาธิต	1.เครื่องจักรจริงในโรงงาน	1.การทดสอบความรู้ด้วยการสอบถาม
2	เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำรุงรักษา ตรวจสอบสภาพเครื่องมือ เช่น ประแจ ไขควง น้ำมันหล่อลื่น	2. ปฏิบัติงานบำรุงรักษาเครื่องจักรได้อย่างปลอดภัยตามขั้นตอนที่กำหนด					การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องจักรจริง	2.แบบฟอร์มตรวจสอบเครื่องจักร (Checklist)	และสัมภาษณ์เกี่ยวกับหลักเกณฑ์
3	เครื่องมือวัดการสั่นสะเทือน ฯลฯ	3. แสดงความรับผิดชอบและใส่ใจในรายละเอียดระหว่างการทำงาน					2.การปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ	3.แผน PM/TPM ของโรงงาน	การตรวจสอบคุณภาพ
4	ดำเนินการตรวจเช็คและทำความสะอาดเครื่องจักรตามคู่มือความปลอดภัย	4. วิเคราะห์ปัญหาที่พบจากการตรวจเช็คระบบบำรุงรักษา ภายใต้อาชีพ					3.กรณีศึกษาเครื่องจักรที่เกิดปัญหาเพื่อฝึกวิเคราะห์		2.การประเมินจากการสังเกต
5	บันทึกข้อมูลและรายงานผลการบำรุงรักษาพร้อมแนบบรายงานระยะเวลาที่ใช้								3.การประเมินจากผลลัพธ์ของงาน

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติงานที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้องS3:ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แอล ซี เอ็น ระยองพื้นที่อง แมชชีนเนอร์ จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกะบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมการผลิต สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างควบคุมเครื่องจักรอัตโนมัติ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ฝ่ายการผลิต (Production)

งานหลัก 7. งานผลิตชิ้นส่วนด้วยเครื่องจักรอัตโนมัติ (CNC Machine)

งานย่อย 7.8. งานปรับปรุงกระบวนการ (Process Improvement) เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 28 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วิเคราะห์ปัญหาในกระบวนการทำงาน และเสนอแนวทางปรับปรุงที่เหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายฤทธิ์ กันตรัตน์กุล ตำแหน่ง ช่างเทคนิค

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมืออุปกรณ์สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	ลงพื้นที่เพื่อทำความเข้าใจลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตหรือการให้บริการที่มีอยู่ โดยอาจใช้เครื่องมือเช่น ผังการไหลของงาน (Flow Process Chart) หรือ ผังสายการผลิต (Production Line Diagram)	1. อธิบายหลักการและเทคนิคการปรับปรุงกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้อง 2. รวบรวมข้อมูลในกระบวนการผลิตได้อย่างถูกต้อง 3. วิเคราะห์ลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตได้อย่างเป็นระบบ	K2	S2	A1	AP1	1. การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) การฝึกทำโครงการปรับปรุง	1. เครื่องมือคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC Tools) 2. ซอฟต์แวร์สำหรับรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	1. การทดสอบความรู้ด้วยการสอบถามและสัมภาษณ์เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การตรวจสอบคุณภาพ
2	ระบุปัญหาที่ไม่เพิ่มมูลค่า (Non-Value Added) หลังจากเข้าใจกระบวนการทั้งหมดแล้ว สังเกตและวิเคราะห์จุดที่เป็น ความสูญเสีย (Waste) ที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่า และระบุสาเหตุหรือจุดที่น่าจะเป็นต้นเหตุของปัญหา	4. แสดงความกระตือรือร้นและความร่วมมือในการปรับปรุงงาน 5. นำเสนอแนวทางปรับปรุงกระบวนการผลิตที่สามารถนำไปใช้ได้จริง					2. งานในหน่วยงานจริง (Mini Project)	3. การสอนแบบมีส่วนร่วมกับหัวหน้างาน	2. การตรวจสอบคุณภาพประเมินจากผลการสังเกต
3	รวบรวมข้อมูลจากหน้างานจริงโดยใช้เครื่องมือวิเคราะห์						3. การสอนแบบร่วมมือกับหัวหน้างาน	3. การสอนแบบร่วมมือกับหัวหน้างาน	3. การประเมินจากผลสัมฤทธิ์ของงาน
4	เสนอแนวทางปรับปรุงและทดสอบการเปลี่ยนแปลงในระดับเล็ก								
5	ออกแบบแนวทางการปรับปรุง								
6	วิเคราะห์ผลลัพธ์จากการทดลองปรับปรุงโดยเปรียบเทียบข้อมูลก่อนและหลังดำเนินการ								

หมายเหตุ จุดประสงค์ครอบคลุมด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะ (S) , ด้านเจตคติ (A) , ด้านการประยุกต์ใช้ (Ap) โดยเมื่อกำหนดจุดประสงค์แล้วให้ระบุระดับความสามารถในช่อง ความรู้ ทักษะ เจตคติ และการประยุกต์ใช้

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำที่จำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ K2: ความเข้าใจความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน K3: ความรู้ที่ใช้ในการแก้ปัญหา สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

ทักษะ หมายถึง S1: ทักษะระดับการเลียนแบบครูฝึก S2: ทักษะในการทำงานด้วยความถูกต้อง S3: ทักษะในการทำงานด้วยความชำนาญ สร้างสรรค์ พัฒนางาน หรือนำเสนองาน

เจตเจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในงานที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย