

ปวส.



แผนการฝากอาชีพตลอดหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
ร่วมกับ

บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

ตามประกาศคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
เรื่อง คู่มือการใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพและ
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567





บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

ก

คำนำ

ความมุ่งหมายในการจัดทำแผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ร่วมกับ บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด เล่มนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่สถานศึกษา สถานประกอบการ ครูนิเทศก์ และครูฝึกในสถานประกอบการ ใช้เป็นแนวทางในการจัดการฝึกอาชีพ ให้กับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ในการนิเทศติดตามสมรรถนะจากการฝึกอาชีพ การวัดประเมินผลการฝึกอาชีพ ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

(ภาคเรียนที่ 3) ในรายวิชา 30001-1002 องค์กรและการบริหารงานคุณภาพ * (3-0-3) รายวิชา 30105-2005 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม * (2-3-3) รายวิชา 30105-2028 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย * (2-3-3) รายวิชา 30105-2016 ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง * (1-3-2) รายวิชา 30000-2005 กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 * (0-2-0) รายวิชา 30104-2066 เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในงานไฟฟ้า * (2-0-2)

(ภาคเรียนที่ 4) ในรายวิชา 30100-1018 ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน * (2-3-3) รายวิชา 30105-2019 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง * (2-3-3) รายวิชา 30105-2031 เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ * (2-3-3) รายวิชา 30104-2036 การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า * (2-3-3) รายวิชา 30000-2006 กิจกรรมในสถานประกอบการ 2 * (2-0-2)

แผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการนี้ ประกอบไปด้วย 1.แผนการเรียน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2567 สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ 2.คำอธิบายรายวิชา (DVE 04-04) 3.สมรรถนะรายวิชา (DVE 04-02) 4.วิเคราะห์ทำงานในสถานประกอบการ 5.ตารางเทียบสมรรถนะรายวิชา เทียบกับงานในสถานประกอบการ (DVE 04-03) 6.สรุปแผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ(DVE 04-05) 7.แผนการฝึกรายหน่วย(DVE 04-06) 8.แบบสรุปคะแนนรายบุคคล (DVE 11-02) 9.แบบสรุปคะแนนรายห้องเรียน (DVE 11-01)

หวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการเล่มนี้ คงจะเป็นประโยชน์กับสถานศึกษา สถานประกอบการ ครูนิเทศก์ และครูฝึกในสถานประกอบการ ใช้เป็นแนวทางในการจัดการฝึกอาชีพ ให้กับนักศึกษาอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี ผู้จัดทำยินดีน้อมรับคำติชม ข้อบกพร่องต่าง ๆ จากผู้อ่านและผู้รู้ทุกท่าน เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการแก้ไข ปรับปรุงในโอกาสต่อไป

นางสาวสุภัทสรุา เชียงหวด
ครูพิเศษสอน



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
หน้าอนุมัติแผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ	ค
แผนการเรียนตลอดหลักสูตร	1
รายวิชาที่นำไปฝึกอาชีพในสถานประกอบการ (DVE 04-04)	19
ตารางวิเคราะห์งาน (DVE 04-02)	31
แบบฟอร์มวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ	41
แบบฟอร์มวิเคราะห์งานเทียบกับรายวิชา (DVE 04-03)	43
แบบฟอร์มแผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตร (DVE 04-05)	46
แบบฟอร์มแผนการฝึกอาชีพรายหน่วย (DVE 04-06)	49
แผนการนิเทศ (DVE 10-02)	86
แบบสรุปคะแนนผลการเรียนรู้ (DVE 11-01)	88
แบบสรุปคะแนนผลการเรียนรู้รายวิชา (DVE 11-02)	110
ภาคผนวก	



**แผนการเรียน แผนการฝึกงานในสถานประกอบการ
อาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา**

.....
สถานศึกษา วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย. **ร่วมกับ บริษัท** พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส. พุทธศักราช 2567 **ประเภทวิชา** อุตสาหกรรม.....
กลุ่มอาชีพ พลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ **สาขาวิชา** สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
ปีการศึกษา 2568. **ผู้จัดทำ** นางสาวสุภัทสรดา เขียงฮวด.

คณะกรรมการผู้จัดทำ

- 1..... ตำแหน่ง (ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย) ประธานกรรมการ
(นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์)
- 2..... ตำแหน่ง (ผู้จัดการฝ่ายบริหาร) กรรมการ
(นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ)
- 3..... ตำแหน่ง หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร กรรมการ
(นางเกษนิย์ แก่กล้า)
- 4..... ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิชาอิเล็กทรอนิกส์ กรรมการ
(นายชุ่มจิตร ศรีเขื่อนแก้ว)
- 5..... ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ กรรมการและเลขานุการ
(นางสาวกัลยา หาญชิน)
- 6..... ตำแหน่ง หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรรมการและ
(นายยศพนธ์ อินทรจันทร์) ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้อนุมัติ

.....
 (นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์)
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

.....
 (นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ)
 ตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายบริหาร
 สถานประกอบการ บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

(หน้าอนุมัติ แผนการเรียน แผนการฝึกอาชีพในสถานประกอบการ)

ในการจัดการอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

แผนวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง กลุ่มอาชีพอุตสาหกรรม สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

ปีการศึกษา 1/2568 ถึง 2/2568

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ร่วมกับ บริษัทแคเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

คณะกรรมการผู้จัดทำ

1. ตำแหน่ง รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ ประธาน
กรรมการ
2. ตำแหน่ง สถานประกอบการ
กรรมการ
3. ตำแหน่ง สถานประกอบการ
กรรมการ
4. ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิชา
กรรมการ
5. ตำแหน่ง หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน กรรมการและเลขานุการ
6. ตำแหน่ง หัวหน้างานอาชีวศึกษาระบบทวิภาคี กรรมการและ
ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้อนุมัติ

.....

.....

(.....)

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้อำนวยการสถานศึกษา

ชื่อสถานประกอบการ.....

วิทยาลัย

.....



แผนการเรียน

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 (ปีการศึกษา 2568-2569)

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพพลังงานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ขอบเขตสาขาวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ จัดอยู่ในสาขาวิชาชีพ (Occupational) อาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ (Hardware) อาชีพนักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว มาตรฐานสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัลอาชีพนักทดสอบ ชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรม และอาชีพนักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ระดับ 4 และอาชีพนักพัฒนา กระบวนการผลิตขั้นสูง (Smart Factory) อาชีพช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Operation Technician) สาขาวิชาวิชาชีพ อุตสาหกรรมดิจิทัล ระดับ 4-5 ของมาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ มาตรฐานอาชีพช่างโทรคมนาคม (เครือข่าย มีสาย) สาขาผู้บังคับควบคุมถ่ายภาพแบบปิกมุนท์ทั่วไป สาขาการประยุกต์ใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการ ผลิต และช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน โดยมีขอบเขตสาขาวิชา (Areas of activity and working conditions) ให้ผู้เรียนมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกาย จิตใจ ตลอดจน มีทัศนคติที่ดีต่อการประกอบอาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ประยุกต์ใช้เครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ในงานด้านเทคโนโลยี อิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบ วิเคราะห์งานพัฒนาซอฟต์แวร์ สร้าง ปรับตั้ง ควบคุม แก้ไข และบำรุงรักษาผลิตภัณฑ์อัจฉริยะ บ้านอัจฉริยะ เกษตรอัจฉริยะเครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมโดยใช้ระบบ SCADA และโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ในการ ควบคุมกระบวนการการผลิต รวมทั้งระบบเทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร เทคโนโลยีระบบสื่อสารโทรคมนาคมที่ทันสมัย จัดการโครงการและทีมงาน ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยตามหลักมาตรฐานความปลอดภัย ทำงานเป็นทีม บุคคลที่ประกอบ อาชีพในสาขานี้ สามารถปฏิบัติงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ในสถานประกอบการ และประกอบอาชีพอิสระ ใช้ความรู้และทักษะ เพื่อศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น พร้อมทั้งปฏิบัติงานตามแบบแผนข้อกำหนด คู่มือ มาตรฐานการทำงาน ตามหลักความปลอดภัย

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขา วิชาชีพ (Career) ดังนี้ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ ช่างควบคุม หุ่นยนต์ นักพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์อัจฉริยะ (Smart Product) เพื่อรองรับ IoT (Internet of Things) นักพัฒนา กระบวนการผลิตขั้นสูง ช่างติดตั้งระบบบ้านอัจฉริยะ ผู้บังคับควบคุมแบบปิกมุนท์ทั่วไปนักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ นักทดสอบชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการผลิต การใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม ออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้สำเร็จการศึกษาระดับคุณวุฒิ การศึกษาประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคมและลักษณะบุคคล

1.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และคุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้แก่ ความเสียสละ ความซื่อสัตย์สุจริต ความกตัญญู กตเวทิตา ความอดทน การละเว้นสิ่งเสพติดและการพนัน การมีจิตสำนึกและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและสังคม ภูมิใจและรักษาเอกลักษณ์ของชาติไทย เคารพกฎหมายเคารพสิทธิของผู้อื่น ประพฤติปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของตนเองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีจิตสาธารณะ และจิตสำนึกรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความรักสามัคคีมีมนุษยสัมพันธ์ ความเชื่อมั่นในตนเอง สนใจใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ชยัน ประหยัด อดทน พึ่งตนเองต่อต้านความรุนแรงและการทุจริต ปฏิบัติตน และปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงความปลอดภัย อาชีวอนามัย การอนุรักษ์พลังงาน และสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติตนตามแบบแผน ข้อตกลงหรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ของคนในสังคม

1.2 ลักษณะบุคคลในสาขาวิชา ได้แก่ พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงบุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยมที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน คือ ความชำนาญด้านเทคโนโลยีในงานอิเล็กทรอนิกส์ นักอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ (Smart Electronics Engineer) คือ ผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจหลักการของเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบและสร้างอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ไมโครคอนโทรลเลอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีสื่อสาร สมาร์ทดีไวซ์ (Smart Device) บ้านอัจฉริยะ (Smart Home) เกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) โรงงานอัจฉริยะ (Smart Factory) ที่เชื่อมต่ออุปกรณ์และข้อมูลอัจฉริยะเข้าด้วยกัน ควบคุม ปรับปรุง วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาระบบอิเล็กทรอนิกส์ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ออกแบบและสร้างโซลูชันอัจฉริยะ จัดการโครงการและทีมงานปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัยตามหลักมาตรฐานความปลอดภัย ทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ วิเคราะห์แก้ไขปัญหา ความสามารถในการปรับตัว มีความกระตือรือร้น พัฒนาความรู้และทักษะให้กับตนเองตามเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่เปลี่ยนแปลง มีทักษะการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล มีภาวะผู้นำ เรียนรู้เทคโนโลยีใหม่และการพัฒนาทักษะใหม่ มีระเบียบวินัย มีการวางแผนในระยะเวลายาว สามารถทำงานในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน มีความอดทน และมีความคิดนวัตกรรมเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัย มีคุณค่าต่อการใช้งานในชีวิตประจำวัน และสอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ที่ดีของคนในสังคม

2. ด้านสมรรถนะแกนกลาง

2.1 ด้านความรู้ ได้แก่

- 2.1.1 หลักการใช้ภาษาและเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการสื่อสาร
- 2.1.2 หลักการใช้เหตุผล การคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ
- 2.1.3 หลักการดำรงตน การปรับตัว อยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม และการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่

2.2 ด้านทักษะ ได้แก่

- 2.2.1 ทักษะการสื่อสารและการเรียนรู้โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 2.2.2 ทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหาและการจัดการ โดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.2.3 ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตตามหลักศาสนา วัฒนธรรมและความเป็นพลเมือง และหลักการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขอนามัย

2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ ได้แก่

- 2.3.1 สื่อสารโดยใช้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศและเทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวันและในงานอาชีพ
- 2.3.2 แก้ไขปัญหาและพัฒนางานอาชีพโดยใช้หลักการและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- 2.3.3 พัฒนาบุคลิกภาพ สุขอนามัยและคุณลักษณะเหมาะสมกับการปฏิบัติงานอาชีพและการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ปฏิบัติตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม ค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมทางสังคมและสิทธิหน้าที่พลเมือง

3. ด้านสมรรถนะวิชาชีพ

3.1 ด้านสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน

3.1.1 ด้านความรู้

- 3.1.1.1 หลักการด้านความปลอดภัยและข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพ
- 3.1.1.2 หลักการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัล นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้และพัฒนางานอาชีพ
- 3.1.1.3 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ
- 3.1.1.4 หลักการวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผน แก้ไขปัญหาและจัดการพยากร
- 3.1.1.5 การประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงานและบริหารจัดการงานอาชีพ
- 3.1.1.6 หลักการเป็นผู้ประกอบการและเจ้าของธุรกิจ
- 3.1.1.7 หลักการด้านความปลอดภัยและข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการงานอาชีพเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ
- 3.1.1.8 หลักการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อประยุกต์สู่อาชีพ

3.1.2 ด้านทักษะ

- 3.1.2.1 ทักษะการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีดิจิทัล นิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 3.1.2.2 ทักษะด้านสุขภาวะและความปลอดภัยตามระเบียบข้อบังคับที่เชื่อมโยงกันในการปฏิบัติงาน
- 3.1.2.3 ประยุกต์ใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน
- 3.1.2.4 ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ตามแบบแผนที่กำหนด
- 3.1.2.5 ทักษะการคิด วิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงาน
- 3.1.2.6 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ
- 3.1.2.7 เชื่อมโลหะและประกอบชิ้นรูปผลิตภัณฑ์โลหะแผ่นเบื้องต้น

3.1.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.1.3.1 เลือกใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ในงานอาชีพตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงความประหยัดและความปลอดภัย

3.1.3.2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร เพื่อพัฒนาและสนนุชานอาชีพ

3.1.3.3 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพ การอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.1.3.4 ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนด โดยใช้เลือก ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

3.2 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ

3.2.1 ด้านความรู้

3.2.1.1 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

3.2.1.2 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรม ในงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

3.2.1.3 หลักการบริหารจัดการ ประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงานและบริหารจัดการงานอาชีพ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

3.2.1.4 หลักการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสาร การสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

3.2.1.5 หลักการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะในการออกแบบ พัฒนาซอฟต์แวร์ สร้าง และควบคุม ผลิตภัณฑ์อัจฉริยะ บ้านอัจฉริยะ เกษตรอัจฉริยะ เครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมโดยใช้ ระบบ SCADA และโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์

3.2.2 ด้านทักษะ

3.2.2.1 เลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

3.2.2.2 ทักษะการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

3.2.2.3 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพ เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

3.2.2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

3.2.2.5 สร้างและพัฒนาผลิตภัณฑ์อัจฉริยะ

3.2.2.6 ออกแบบ วิเคราะห์ ปรับปรุงกระบวนการผลิตที่ใช้เครื่องจักรและใช้มนุษย์สำหรับโรงงานอัจฉริยะ

3.2.2.7 ติดตั้งและการทดสอบระบบควบคุมอัตโนมัติในอุตสาหกรรม

3.2.2.8 พัฒนา ทดสอบ จัดทำเอกสาร ซอฟต์แวร์สื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่าย

3.2.2.9 ออกแบบ พัฒนาซอฟต์แวร์ ทดสอบฐานข้อมูลและการประมวลผลข้อมูลกระบวนการผลิต

3.2.2.10 ออกแบบและควบคุมเครื่องจักรในงานอุตสาหกรรมโดยใช้ระบบ SCADA และโปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์

3.2.2.11 เขียนโปรแกรมสำหรับแสดงผลข้อมูลในงานอุตสาหกรรม

3.2.2.12 ออกแบบ เขียนโปรแกรม ติดตั้งและบำรุงรักษาระบบบ้านอัจฉริยะและเกษตรอัจฉริยะ

3.2.2.13 ถอด ประกอบ ทดสอบ ควบคุมการบินและบำรุงรักษาอากาศยานไร้คนขับ

3.2.2.14 ปฏิบัติงานอาชีพโดยดำเนินการตามระเบียบกฎหมายและมาตรฐานในงานอุตสาหกรรม

3.2.2.15 ทักษะการสื่อสารและนำเสนอผลงานผลิตภัณฑ์อัจฉริยะด้วยรูปแบบวิธีการต่าง

3.2.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.2.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.2.3.2 ปฏิบัติงานอาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนดโดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

3.2.3.3 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

3.2.3.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ผลิตภัณฑ์อัจฉริยะ บ้านอัจฉริยะ เกษตรอัจฉริยะ และเครื่องจักรในงานอุตสาหกรรม

3.2.3.5 บริหารจัดการ ประสานงาน และประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ด้วยตนเอง

3.3 ด้านสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะกลุ่มอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.1 ด้านความรู้

3.3.1.1 หลักทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.1.2 หลักการคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

3.3.1.3 หลักการบริหารจัดการ ประสานงาน ประเมินผลการปฏิบัติงานและบริหารจัดการงานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.1.4 หลักการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัลและระบบสื่อสารการสื่อสารในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.2 ด้านทักษะ

3.3.2.1 เลือกและประยุกต์ใช้วิธีการ เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.2.2 ทักษะการคิด วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.2.3 ทักษะการวางแผน การบริหารจัดการ การประสานงานและการประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.2.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพด้านเทคโนโลยีดิจิทัล ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.2.5 ปฏิบัติงานอาชีพโดยดำเนินการตามระเบียบกฎหมายและมาตรฐานในงานอุตสาหกรรม

3.3.2.6 ทักษะการสื่อสารและนำเสนอผลงานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ

3.3.3 ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

3.3.3.1 วางแผน ดำเนินงานตามหลักการและกระบวนการ โดยคำนึงถึงการบริหารงานคุณภาพการอนุรักษ์พลังงาน ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

3.3.3.2 ปฏิบัติงานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ ตามหลักการและแบบแผนที่กำหนดโดยใช้/เลือกใช้/ปรับใช้กระบวนการปฏิบัติงานที่เหมาะสม

3.3.3.3 ตัดสินใจ วางแผนและแก้ไขปัญหาที่ไม่คุ้นเคยหรือซับซ้อนและเป็นนามธรรมในงานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ ที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุม

3.3.3.4 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะทางวิชาชีพ เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร ในการแก้ปัญหาและการปฏิบัติงานอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์

3.3.3.5 ประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ในการดูแลสุขภาพ มุ่งเน้นการปรับปรุงคุณภาพของชีวิตผู้ป่วย ความประสงค์ในการช่วยเหลือผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพของการดูแลสุขภาพเป็นสิ่งสำคัญ

3.3.3.6 บริหารจัดการ ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานอาชีพอิเล็กทรอนิกส์การแพทย์ด้วยตนเอง

จุดประสงค์สาขาวิชา

1. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านภาษาและการสื่อสาร ทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ทักษะทางสังคมและการดำรงชีวิตในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
2. เพื่อให้มีความเข้าใจหลักการบริหารและจัดการวิชาชีพ การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสารหลักการของงานอาชีพที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการพัฒนาวิชาชีพเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงและความก้าวหน้าของเศรษฐกิจ สังคมและเทคโนโลยี
3. เพื่อให้มีความเข้าใจในหลักการและกระบวนการทำงานในกลุ่มงานพื้นฐานด้านพลังงาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
4. เพื่อให้สามารถประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีด้านพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ในการพัฒนาตนเองและวิชาชีพ
5. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานวิเคราะห์ แก้ปัญหา สร้างสรรค์และนำเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนางานพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
6. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานช่างอิเล็กทรอนิกส์ ช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ช่างควบคุมหุ่นยนต์ นักพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์อัจฉริยะ (Smart Product) เพื่อรองรับ IoT (Internet of Things) นักพัฒนากระบวนการผลิตขั้นสูง ช่างติดตั้งระบบบ้านอัจฉริยะ ผู้บังคับโดรนแบบปีกหมุนทั่วไปนักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัว ผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์และระบบคอมพิวเตอร์ นักทดสอบชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งานเซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ในกระบวนการผลิต การใช้ไมโครคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม ออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ ในสถานประกอบการและประกอบอาชีพอิสระ รวมทั้งการใช้ความรู้และทักษะเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้
7. เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานและดำรงชีวิตโดยประยุกต์ใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงหลักการใช้พลังงาน และทรัพยากรอย่างคุ้มค่า คำนึงถึงถึงความปลอดภัยต่อตนเอง ผู้อื่นและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
8. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัยมีความรับผิดชอบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม ต่อต้านความรุนแรงและสารเสพติด

โครงสร้าง
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรมกลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ จะต้องศึกษารายวิชาจากหมวดวิชาต่าง ๆ รวมไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต และเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร ดังโครงสร้างต่อไปนี้

หมวดวิชา	โครงสร้างหลักสูตร	จัดแผนการเรียน
หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต	15 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มสมรรถนะภาษาและการสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
1.2 กลุ่มสมรรถนะการคิดและการแก้ปัญหา	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
1.3 กลุ่มสมรรถนะทางสังคมและการดำรงชีวิต	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต	3 หน่วยกิต
หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า 60 หน่วยกิต	60 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต	13 หน่วยกิต
2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 47 หน่วยกิต	47 หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต	5 หน่วยกิต
4. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อ ภาคเรียน	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์
รวม	ไม่น้อยกว่า 80 หน่วยกิต	80 หน่วยกิต

โครงสร้างนี้สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในประเภทวิชาอุตสาหกรรมกลุ่มอาชีพ พลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาช่างไฟฟ้า สาขาวิชาการสื่อสารโทรคมนาคม กลุ่มอาชีพเมคคาทรอนิกส์หุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ประเภทวิชาอุตสาหกรรมดิจิทัล และเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มอาชีพฮาร์ดแวร์ สาขาวิชาช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์หรือเทียบเท่าสาขาวิชาในกลุ่มอาชีพ

สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชา กลุ่มอาชีพหรือสาขาวิชาอื่น หรือมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ที่ไม่มีพื้นฐานวิชาชีพ ต้องเรียนรายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ จำนวน 15 หน่วยกิต ต่อไปนี้

รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพสูง พุทธศักราช 2567 (ปีการศึกษา 2567-2568)

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ภาคฤดูร้อน				
รหัสวิชา	รายวิชา	ท	ป	น
	สำหรับผู้สำเร็จ ม. 6และผู้ที่ยังไม่ได้เรียน			
30100-0010	งานเทคนิคและเครื่องมือกลพื้นฐาน	1	6	3
30105-0001	เขียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	2	3	3
30105-0002	งานพื้นฐานวงจรไฟฟ้าและการวัด	2	3	3
30105-0003	งานพื้นฐานวงจรอิเล็กทรอนิกส์	2	3	3
30105-0004	งานพื้นฐานไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	2	3	3
	รวม	9	18	15

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ (ต่อ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 1

1. **ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคมและลักษณะบุคคล**
ตระหนักถึงการตรงต่อเวลา การรักษาวินัยและกฎหมาย ความรับผิดชอบ เรียนรู้การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น ฝึกการทำงานที่ในบทบาทต่าง ๆ เข้าใจหลักการประหยัดและจิตสาธารณะ หลักจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. ด้านความรู้

เข้าใจหลักการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพให้มีความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล และอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมในด้านอุตสาหกรรม

3. ด้านทักษะ

นำเสนอข้อมูลความรู้และปฏิบัติงานหลักการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพให้มีความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล และอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมในด้านอุตสาหกรรม

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพให้มีความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์วงจรอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล และอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรมในด้านอุตสาหกรรม

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

ติดตั้งและทดสอบ ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพให้มีความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานด้านการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์ โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเข้ากับระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ในด้านอุตสาหกรรมและอาชีพ เชื่อมโยงกับหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือการใช้ ไมโครคอนโทรลเลอร์ในงานอุตสาหกรรม พนักงานประกอบแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ช่างควบคุมด้วยระบบโปรแกรม เมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน มาตรฐานสนับสนุนการทำงานด้านการใช้ดิจิทัล อาชีพอุตสาหกรรมดิจิทัล สาขาฮาร์ดแวร์ (Hardware) อาชีพนักพัฒนาระบบสมองกลฝังตัวระดับ 4 และอาชีพ ช่างเทคนิคปฏิบัติการ (Operation Technician) ระดับ 4-5 ของมาตรฐานอาชีพสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 (ปีการศึกษา 2568-2569)
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2567					ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567				
รหัสวิชา	รายวิชา	ท	ป	น	รหัสวิชา	รายวิชา	ท	ป	น
30000-1101	1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง (6 หน่วยกิต) ทักษะภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในงานอาชีพ	1	2	2	30000-1220	1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง (4 หน่วยกิต) ภาษาและวัฒนธรรมจีน	0	2	1
30000-1201	ภาษาอังกฤษสำหรับงานอาชีพ	1	2	2	30000-1302	วิทยาศาสตร์งานอาชีพไฟฟ้า	2	2	3
30000-1601	การพัฒนาสุขภาพ	2	0	2		อิเล็กทรอนิกส์ และการสื่อสาร			
	2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ (16 หน่วยกิต)					2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ (17 หน่วยกิต)			
	2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (7 หน่วยกิต)					2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (3 หน่วยกิต)			
30001-1003	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในอาชีพ	2	2	3	30001-1001	การเป็นผู้ประกอบการ	2	2	3
20100-1001	กฎหมายในงานอาชีพอุตสาหกรรมพลังงาน ไฟฟ้า และ อิเล็กทรอนิกส์	1	0	1					
30100-1020	การควบคุมนิวเมติกส์และไฮดรอลิกส์	2	3	3					
	2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (9 หน่วยกิต)					2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (14 หน่วยกิต)			
30105-2001	การออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ด้วยคอมพิวเตอร์	1	4	3	30105-2004	เทคนิคการอินเตอร์เฟซ	2	3	3
30105-2002	สมองกลฝังตัว	2	3	3	30105-2006	การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์	2	3	3
30105-2003	โปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรล	2	3	3	30105-2007	หุ่นยนต์อุตสาหกรรม	2	3	3
					30105-2012	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	1	3	2
					30105-2018	ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์	2	3	3
	3.หมวดวิชาเลือกเสรี (0 หน่วยกิต)					3.หมวดวิชาเลือกเสรี (0 หน่วยกิต)			
	4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)					4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)			
30000-2001	กิจกรรมเสริมสร้างสุจริต จิตอาสา	0	2	0	30000-2002	กิจกรรมองค์การวิชาชีพ 1	0	2	0
	5.รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ (0 หน่วยกิต)					5.รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ (0 หน่วยกิต)			
	5.1 กลุ่มวิชาสำหรับผู้จบ ปวช.ต่างประเภทวิชา กลุ่มอาชีพหรือสาขาวิชา หรือ ม.6					5.1 กลุ่มวิชาสำหรับผู้จบ ปวช.ต่างประเภทวิชา กลุ่มอาชีพหรือสาขาวิชา หรือ ม.6			
	รวม	14	21	22		รวม	13	23	21

มาตรฐานการศึกษาวิชาชีพ (ต่อ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี ของผู้เรียนตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วย

ชั้นปีที่ 2

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ คุณลักษณะตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคมและลักษณะบุคคล
ตระหนักถึงการตรงต่อเวลา การรักษาวินัยและกฎหมาย ความรับผิดชอบ เรียนรู้การปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น
ฝึกการทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ เข้าใจหลักการประหยัดและจิตสาธารณะ หลักจรรยาบรรณวิชาชีพ

2. ด้านความรู้

เข้าใจหลักการใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย วงจรพัลส์และดิจิทัลเทคนิค เทคนิคการอินเตอร์เฟซสมองกลฝังตัว
หุ่นยนต์อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์กำลัง เทคโนโลยีการผลิตและออกแบบโรงงานอัจฉริยะการพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติ
ในงานอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้ระบบ SCADA ในงานอุตสาหกรรมเทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะในด้านอุตสาหกรรม

3. ด้านทักษะ

นำเสนอข้อมูลความรู้และปฏิบัติงานหลักการใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย วงจรพัลส์และดิจิทัลเทคนิคเทคนิคการ
อินเตอร์เฟซ สมองกลฝังตัว หุ่นยนต์อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์กำลัง เทคโนโลยีการผลิตและออกแบบโรงงานอัจฉริยะ
การพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้ระบบ SCADA ในงานอุตสาหกรรม เทคโนโลยี
พลังงานทดแทนอัจฉริยะในด้านอุตสาหกรรม

4. ด้านความสามารถในการประยุกต์ใช้และความรับผิดชอบ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย วงจรพัลส์และดิจิทัลเทคนิค เทคนิคการอินเตอร์เฟซ สมองกลฝังตัว หุ่นยนต์
อุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์กำลัง เทคโนโลยีการผลิตและออกแบบโรงงานอัจฉริยะ การพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติในงาน
อุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้ระบบ SCADA ในงานอุตสาหกรรม เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะในด้านอุตสาหกรรม

ภาพความสำเร็จรายปีของโลกอาชีพ

ติดตั้งและทดสอบ ใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย การพัฒนาระบบควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรมสมองกลฝังตัว
หุ่นยนต์อุตสาหกรรม เทคโนโลยีการผลิตและออกแบบโรงงานอัจฉริยะ เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะในด้าน
อุตสาหกรรมและอาชีพ เชื่อมโยงกับการประยุกต์ใช้โปรแกรม SCADA ในงานอุตสาหกรรมการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์
ด้วยคอมพิวเตอร์ การพัฒนาโปรแกรมแบบ GUI ด้วยภาษา Pythonการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี Internet of Thing
ในชีวิตประจำวัน Internet of Thing สำหรับ Smart Home และ Smart Factory การประยุกต์ใช้ระบบสมองกลฝังตัว
ในโรงงานอุตสาหกรรม และมาตรฐานอาชีพ สาขาวิชาช่างโทรคมนาคม (เครือข่ายมีสาย) สาขาผู้บังคับโดรนถ่ายภาพแบบปีก
หมุนทั่วไป ของกรมพัฒนาฝีมือแรงงานอาชีพนักทดสอบชิ้นส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรม อาชีพนักพัฒนา
ระบบสมองกลฝังตัว ระดับ 4 และอาชีพนักพัฒนากระบวนการผลิตขั้นสูง (Smart Factory) ระดับ 4-5 ของมาตรฐานอาชีพ
สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

แผนการเรียนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2567 (ปีการศึกษา 2567-2569)
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568					ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568				
รหัสวิชา	รายวิชา	ท	ป	น	รหัสวิชา	รายวิชา	ท	ป	น
	1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง (5 หน่วยกิต)					1. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง (0 หน่วยกิต)			
30000-1204	ภาษาอังกฤษสำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์	0	2	1					
30000-1404	แคลคูลัส 1	3	0	3					
30000-1503	หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำเนินชีวิต	1	0	1					
	2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ (13 หน่วยกิต)					2. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ (14 หน่วยกิต)			
	2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (3 หน่วยกิต)					2.1 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพพื้นฐาน (0 หน่วยกิต)			
30001-1002	องค์การและการบริหารงานคุณภาพ (*4)	3	0	3					
	2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (10 หน่วยกิต)					2.2 กลุ่มสมรรถนะวิชาชีพเฉพาะ (14 หน่วยกิต)			
30105-2005	อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม (*4)	2	3	3	30100-1018	ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม	2	3	3
30105-2016	ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง (*4)	1	3	2		ในการปฏิบัติงาน (*4)			
30105-2028	เทคโนโลยีมัลติมีเดีย (*4)	2	3	3	30105-2019	อิเล็กทรอนิกส์กำลัง (*4)	2	3	3
30105-2033	โครงการด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ 1	0	6	2	30105-2029	วงจรพัลส์และดิจิทัลเทคนิค	2	3	3
					30105-2031	เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ (*4)	2	3	3
					30105-2034	โครงการด้านเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ 2	0	6	2
	3.หมวดวิชาเลือกเสรี (2 หน่วยกิต)					3.หมวดวิชาเลือกเสรี (3 หน่วยกิต)			
30104-2066	เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในงานไฟฟ้า (*4)	2	0	2	30104-2036	การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า (*4)	2	3	3
	4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)					4.กิจกรรมเสริมหลักสูตร (2 ชั่วโมง/สัปดาห์)			
30000-2005	กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 (*4)	0	2	0	30000-2006	กิจกรรมในสถานประกอบการ 2 (*4)	0	2	0
	5.รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ (0 หน่วยกิต)					5.รายวิชาปรับพื้นฐานวิชาชีพ (0 หน่วยกิต)			
	5.1 กลุ่มวิชาสำหรับผู้จบ ปวช.ต่างประเภทวิชา					5.1 กลุ่มวิชาสำหรับผู้จบ ปวช.ต่างประเภทวิชา			
	กลุ่มอาชีพหรือสาขาวิชา หรือ ม.6					กลุ่มอาชีพหรือสาขาวิชา หรือ ม.6			
	รวม	14	19	20		รวม	10	23	17

รายวิชาที่นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30001-1002 องค์การและการบริหารงานคุณภาพ

3-0-3

Organization and Quality Administration

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานสถาบันรับรองระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐานไอเอสโอ (ISO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

จัดกิจกรรมการบริหารงานคุณภาพองค์กร การเพิ่มผลผลิต บริหารจัดการคุณภาพตามมาตรฐานไอเอสโอด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย และสามารถทำงานร่วมกัน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการบริหารงานองค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
2. มีทักษะในการจัดการองค์กร กิจกรรมการบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย และสามารถทำงานร่วมกัน
4. นำความรู้การบริหารงานองค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลประยุคต์ใช้ในงานอาชีพ

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการบริหารงานองค์กร การบริหารงานคุณภาพและเพิ่มผลผลิต
2. วางแผนการจัดการและเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรตามหลักการ
3. วางแผนการบริหารงานคุณภาพตามมาตรฐานไอเอสโอ
4. ประยุคต์กิจกรรมระบบคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตในการบริหารงานอาชีพ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพในองค์กร การจัดการความเสี่ยง การจัดการความขัดแย้งในองค์กร การเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร กลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน มาตรฐานไอเอสโอการจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการขอรับรองตามกระบวนการขอรับรองมาตรฐานไอเอสโอ การบริหารงานคุณภาพผลผลิต การนำกิจกรรมระบบคุณภาพและการเพิ่มผลผลิตมาประยุคต์ใช้ในการจัดการงานอาชีพ

รายวิชาที่นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30105-2005 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
Industrial Electronics

2-3-3

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานอาชีพ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ อาชีพพนักงานสอบสวนส่วนไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในอุตสาหกรรมระดับ 4

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ติดตั้งอุปกรณ์เซ็นเซอร์และทรานสดิวเซอร์ ทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติ ประยุกต์ใช้อุปกรณ์ควบคุมในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการ คุณสมบัติของอุปกรณ์ทรานสดิวเซอร์และเซ็นเซอร์ อุปกรณ์ทรานซิสเตอร์ มอเตอร์โซลิดสเตตรีเลย์ และอุปกรณ์ควบคุมในงานอุตสาหกรรม
2. มีทักษะการวัด ออกแบบและทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติโดยใช้อุปกรณ์เซ็นเซอร์ ทรานสดิวเซอร์ ทรานซิสเตอร์ มอเตอร์ โซลิดสเตตรีเลย์ เพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ อุปกรณ์แสดงผล วงจรขยายสัญญาณและวงจรควบคุมอัตโนมัติในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามแบบแผนหรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบต่องานอาชีพ
4. สามารถประยุกต์การใช้งานวงจรควบคุมอัตโนมัติ อุปกรณ์ทรานสดิวเซอร์และเซ็นเซอร์ และอุปกรณ์ควบคุมในงานอิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม

สมรรถนะรายวิชา

1. ติดตั้งอุปกรณ์เซ็นเซอร์ ทรานสดิวเซอร์ อุปกรณ์ทรานซิสเตอร์ มอเตอร์ โซลิดสเตตรีเลย์ เพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ อุปกรณ์แสดงผลและอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก
2. วัด ออกแบบและทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติ
3. ประยุกต์ใช้การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติอุปกรณ์เซ็นเซอร์ ทรานสดิวเซอร์ อุปกรณ์ทรานซิสเตอร์ มอเตอร์โซลิดสเตตรีเลย์ เพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ อุปกรณ์แสดงผล อุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก วงจรแปลงสัญญาณควบคุมอุปกรณ์ทรานซิสเตอร์และเพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ การวัด ออกแบบและทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติและประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม การประยุกต์ใช้งาน นับจำนวนชิ้นงาน คัดแยกชิ้นงาน นับความเร็วรอบวัตถุระยะทาง วัดระดับของวัตถุ วัดปริมาตร การวัด ออกแบบและทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติและประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรม

รายวิชาที่นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30105-2028 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย

2-3-3

Multimedia Technology

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ถ่ายภาพ ถ่ายภาพมุมสูง ออกแบบและใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูป ตัดต่อภาพและเสียง ประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดียในการนำเสนอผลงาน

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการการถ่ายภาพ ถ่ายภาพมุมสูง ออกแบบและสร้างงานมัลติมีเดีย โปรแกรมแสดงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวสร้างเสียงและบันทึกเสียง
2. ออกแบบ ใช้งานโปรแกรมมัลติมีเดีย ตัดต่อภาพและเสียง
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามแบบหรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดี
4. ประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดียในการนำเสนอผลงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการถ่ายภาพ ถ่ายภาพมุมสูง ออกแบบและสร้างงานมัลติมีเดีย โปรแกรมแสดงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สร้างเสียง และบันทึกเสียง
2. ออกแบบและใช้งานโปรแกรมมัลติมีเดีย ตัดต่อภาพและเสียง โปรแกรมแสดงภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
3. ประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดียในการนำเสนอผลงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการถ่ายภาพ ถ่ายภาพมุมสูง การออกแบบระบบมัลติมีเดีย การใช้โปรแกรมสร้างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวด้วยรูปแบบต่าง ๆ การใช้โปรแกรมตัด สร้างเสียงและบันทึกเสียงการใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อมัลติมีเดีย การประยุกต์ใช้มัลติมีเดียในการนำเสนอผลงาน

รายวิชาที่นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30105-2016 ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง

1-3-2

Fiber Optic Communication Systems

อ้างอิงมาตรฐาน

มาตรฐานฝีมือแรงงานแห่งชาติ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขาวิชาช่างโทรคมนาคม (เครือข่ายมีสาย)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เชื่อมต่อกับ วัด ทดสอบเส้นใยแก้วนำแสงในงานระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคมด้วยความปลอดภัย

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการเกี่ยวกับการรับ-ส่งสัญญาณ ผ่านเส้นใยแก้วนำแสงและความปลอดภัย
2. มีทักษะการเข้าหัวคอนเนคเตอร์และเชื่อมต่อเส้นใยแก้วนำแสง
3. มีทักษะการใช้เครื่องมือวัด ทดสอบ การรับ-ส่งสัญญาณเส้นใยแก้วนำแสง
4. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามแบบหรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบต่องานอาชีพ
5. วินิจฉัยปัญหาที่เกิดขึ้นในเส้นใยแก้วนำแสง

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของการรับ-ส่งสัญญาณผ่านเส้นใยแก้วนำแสง
2. เข้าหัวคอนเนคเตอร์และต่อเชื่อมเส้นใยแก้วนำแสง
3. วัด ทดสอบระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง
4. ประยุกต์ใช้เส้นใยแก้วนำแสงในระบบโทรคมนาคม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและคุณลักษณะของเส้นใยแก้วนำแสง หลักการรับ-ส่งสัญญาณผ่านเส้นใยแก้วนำแสง อุปกรณ์ที่ใช้ใช้ในระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง การมอดูเลชัน การดีมอดูเลชันในระบบดิจิทัลผ่านเส้นใยแก้วนำแสง การเข้าหัวคอนเนคเตอร์ การต่อเชื่อมเส้นใยแก้วนำแสง การวัดและทดสอบหาค่าต่าง ๆ ในเส้นใยแก้วนำแสง และการประยุกต์ใช้เส้นใยแก้วนำแสงในระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม

นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30104-2066 เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในงานไฟฟ้า

2-0-2

Safety of Work on Electrical

อ้างอิงมาตรฐาน

ประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ว่าด้วยมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า พ.ศ. 2558 เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการฝึกอบรมความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สำหรับลูกจ้างซึ่งปฏิบัติงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ทำงานเกี่ยวกับงานไฟฟ้าด้วยความปลอดภัย ปฏิบัติตามกฎหมายแห่งความปลอดภัยโดยไม่ประมาทช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้า ด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาด ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการจัดการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า
2. ปฏิบัติตนเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจากการใช้ไฟฟ้าอย่างเคร่งครัด
3. มีเจตคติ และกิริยาที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ ปลอดภัย เป็นระเบียบ สะอาดตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ และมีความรับผิดชอบ
4. มีความสามารถในประยุกต์ความรู้ด้านความปลอดภัยในงานไฟฟ้าในการปฏิบัติงาน

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า
2. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ
3. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าการปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า

รายวิชาที่นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30000-2005 กิจกรรมในสถานประกอบการ 1

0-2-0

Workplace Activity 1

อ้างอิงมาตรฐาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

มีทักษะวิชาการ วิชาชีพ การจัดกิจกรรมในสถานประกอบการ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการและกระบวนการเสริมสร้างทักษะประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ การพัฒนาคุณภาพชีวิต การพัฒนาองค์กร ชุมชน สังคม ระเบียบ ข้อบังคับของสถานประกอบการ และทักษะการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
2. วางแผน ดำเนินกิจกรรมด้วยการโค้ชชิ่ง เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ประเมินผล และปรับปรุงการทำงานในสถานประกอบการ
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการทำงานด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย พอเพียง ซื่อสัตย์ จิตอาสา มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
4. สามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมสถานประกอบการ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมในสถานประกอบการตามหลักการและกระบวนการ
2. ใช้ทักษะการโค้ชชิ่ง เทคโนโลยีดิจิทัล และการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีในการร่วมกิจกรรมในสถานประกอบการ
3. ปฏิบัติตนตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการตามมาตรฐานที่กำหนด
4. ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะและประสบการณ์วิชาการและวิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ เพื่อพัฒนาตนเองในการประกอบอาชีพ
5. ประเมินผลและปรับปรุงการทำงานกิจกรรมในสถานประกอบการ
6. ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดกิจกรรมในสถานประกอบการ

คำอธิบายรายวิชา

ปฏิบัติกิจกรรมเสริมสร้างทักษะ ประสบการณ์วิชาการ วิชาชีพ กิจกรรมเสริมสร้างตามระเบียบข้อบังคับของสถานประกอบการ กิจกรรมการพัฒนาบุคลิกภาพและความรับผิดชอบต่อสังคม กิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน หรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการเพื่อพัฒนาตนเองในการประกอบอาชีพ

นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30105-2019 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง
Power Electronics

2-3-3

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ประยุกต์ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง แหล่งจ่ายไฟชนิดต่าง ๆ ได้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานอุตสาหกรรม
จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจพื้นฐานของแหล่งจ่ายไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ แบบแรงดันเอาต์พุตคงที่และปรับค่า
2. มีทักษะออกแบบ ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบวงจรควบคุมโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลังแหล่งจ่ายไฟชนิดต่าง ๆ
ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานในอุตสาหกรรม

3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามแบบแผน
หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบต่องานอาชีพ

4. ประยุกต์ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง แหล่งจ่ายไฟชนิดต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานอุตสาหกรรม
สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับแหล่งจ่ายไฟฟ้า กระแสตรงและไฟฟ้ากระแสสลับแบบแรงดันเอาต์พุตคงที่และปรับค่าได้
2. ออกแบบ ประกอบ ติดตั้ง ทดสอบวงจรควบคุมโดยใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง แหล่งจ่ายไฟชนิดต่าง ๆ
ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานอุตสาหกรรม

3. จำลองการทำงานของวงจรแปลงผันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

4. ประยุกต์ใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์กำลัง แหล่งจ่ายไฟชนิดต่าง ๆ ให้ถูกต้องและเหมาะสมกับงานอุตสาหกรรม

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการการทำงานของเพาเวอร์ไดโอด เพาเวอร์ทรานซิสเตอร์ เพาเวอร์เฟต-มอสเฟต
ไอจีบีที วงจรอินเวอร์เตอร์ วงจรคอนเวอร์เตอร์ การป้องกันและลดสัญญาณรบกวน วงจรเครื่องสำรองไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า
ฉุกฉิน การจำลองการทำงานของวงจรแปลงผันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ วงจรควบคุมมอเตอร์เอซีแบบ 1 เฟส 3 เฟส
วงจรควบคุมมอเตอร์ดีซี วงจรควบคุมมอเตอร์บัสเลส และการประยุกต์ใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในงานอุตสาหกรรม

นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30105-2031 เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ

2-3-3

Intelligent Alternative Energy Technology

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ออกแบบ การติดตั้ง และการควบคุมระบบอัตโนมัติของเทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ
2. มีทักษะการออกแบบและการควบคุมระบบการทำงานอัตโนมัติของเทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ
3. มีเจตคติที่ดีต่องานอาชีพ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รอบคอบ ปลอดภัย ซื่อสัตย์สุจริต มีระเบียบวินัย ปฏิบัติตนตามแบบแผน หรือข้อบังคับที่สอดคล้องกับมาตรฐานในการปฏิบัติที่ดีของคนในสังคม มีความรับผิดชอบต่องานอาชีพ
4. มีการประยุกต์การใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะและการออกแบบและการควบคุมระบบการทำงานอัตโนมัติของเทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ
2. ออกแบบและการควบคุมระบบการทำงานอัตโนมัติ
3. วัด ทดสอบ ติดตั้ง ระบบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมพลังงานทดแทน
4. ซ่อม บำรุงรักษาอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมพลังงานทดแทน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการกำเนิดพลังงาน พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวลและพลังงานทดแทนอื่น ๆ การใช้เทคโนโลยีออกแบบและการควบคุมระบบการทำงานอัตโนมัติ วงจรการทำงานของอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ภายใต้อินเทอร์เน็ทของสรรพสิ่ง เพื่อปรับสภาวะของระบบการทำงาน การตรวจแก้ไขและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้วยการส่งสัญญาณบนระบบเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลการทำงานของระบบพลังงานทดแทน การประยุกต์ใช้งานและตรวจสอบระบบการทำงาน

นำไปฝึกในสถานประกอบการ

30104-2036 การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า
Electrical Systems Maintenance

2-3-3

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้าและรายงานผลด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. เข้าใจหลักการตรวจสอบการซ่อมบำรุงไฟฟ้า การจักระบบขั้นตอน การซ่อมบำรุงรักษาและการรายงานผล
2. ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้าและรายงานผล
3. มีกิจนิสัยในการทำงานร่วมกับคนอื่น ด้วยความรอบคอบ และปลอดภัย
4. มีความสามารถในการประยุกต์การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้าและรายงานผล

สมรรถนะรายวิชา

1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า
2. วางแผนการซ่อมตามคู่มือการใช้งาน
3. รายงานผลการดำเนินการ
4. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้าและรายงานผล

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้า วิเคราะห์ปัญหาตามตารางเวลาที่กำหนดจากคู่มืออุปกรณ์หรือระยะเวลาการใช้งาน กำหนดแผนงาน งบประมาณดำเนินการ สรุปรายงานผลบันทึกข้อมูลจัดเก็บอย่างเป็นระบบ



บริษัท พีเอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

DVE-04-02

ตารางวิเคราะห์งานจากรายวิชา
ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
ระยะเวลาในการฝึก 47 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 28 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการฝึก 1,324 ชั่วโมง

- 1.รายวิชา 30001-1002 องค์การและการบริหารงานคุณภาพ* (3-0-3)
- 2.รายวิชา 30105-2005 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม* (2-3-3)
- 3.รายวิชา 30105-2028 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย* (2-3-3)
- 4.รายวิชา 30105-2016 ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง* (1-3-2)
- 5.รายวิชา 30104-2066 เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในงานไฟฟ้า* (2-0-2)
- 6.รายวิชา 30100-1018 ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน* (2-3-3)
- 7.รายวิชา 30105-2019 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง * (2-3-3)
- 8.รายวิชา 30105-2031 เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ * (2-3-3)
- 9.รายวิชา 30104-2036 การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า * (2-3-3)



บริษัท พีเอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

DVE-04-02

ตารางวิเคราะห์งานจากรายวิชา

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

30001-1002 องค์กรและการบริหารงานคุณภาพ* (3-0-3)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-น	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(3-0-3)	1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการ บริหารงานองค์กร การบริหารงาน คุณภาพและเพิ่มผลผลิต 2. วางแผนการจัดการและเพิ่ม ประสิทธิภาพขององค์กรตามหลักการ 3. วางแผนการบริหารงานคุณภาพตาม มาตรฐานไอเอสโอ 4. ประยุกต์กิจกรรมระบบคุณภาพและ การเพิ่มผลผลิตในการบริหารงานอาชีพ	ศึกษาเกี่ยวกับการบริหารงานคุณภาพ ในองค์กร การจัดการความเสี่ยง การ จัดการความขัดแย้งในองค์กร การเพิ่ม ประสิทธิภาพองค์กร กลยุทธ์การเพิ่ม ประสิทธิภาพการทำงาน มาตรฐาน ไอเอสโอการจัดเตรียมเอกสารที่ เกี่ยวข้องกับการขอรับรองตาม กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน ไอเอสโอ การบริหารงานคุณภาพ ผลผลิต การนำกิจกรรมระบบคุณภาพ และการเพิ่มผลผลิตมาประยุกต์ใช้ใน การจัดการงานอาชีพ	A เจ้าหน้าที่/ผู้จัดการ บริหารคุณภาพ (QA – Quality Assurance)	A1 งานบริหารคุณภาพมาตรฐาน องค์กร A2 งานพัฒนาองค์กรการเพิ่ม ประสิทธิภาพ	A11. งานเตรียมความพร้อมจัดทำ เอกสารมาตรฐาน A12. งานติดต่อกับหน่วยงานภายนอก A21. งานวางแผนแนวทางป้องกันความ ผิดพลาดและปัญหา

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การ
ทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

DVE-04-02

ตารางวิเคราะห์งานจากรายวิชา

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

30105-2005 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม* (2-3-3)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-น	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(2-3-3)	1. ติดตั้งอุปกรณ์เซ็นเซอร์ ทรานสดิวเซอร์ ไทริสเตอร์มอเตอร์ โซลิตสเตรียลย์ เพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ อุปกรณ์แสดงผลและอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก 2. วัด ออกแบบและทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติ 3. ประยุกต์ใช้การควบคุมอัตโนมัติในงานอุตสาหกรรม	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับคุณสมบัติ อุปกรณ์เซ็นเซอร์ ทรานสดิวเซอร์ อุปกรณ์ไทริสเตอร์ มอเตอร์โซลิตสเตรียลย์ เพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ อุปกรณ์แสดงผล อุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก วงจรแปลงสัญญาณ ควบคุมอุปกรณ์ไทริสเตอร์และ เพาเวอร์เซมิคอนดักเตอร์ การวัด ออกแบบและทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติ และประยุกต์ใช้ในงาน อุตสาหกรรมการประยุกต์ใช้งาน นับจำนวนชิ้นงาน คัดแยกชิ้นงาน นับความเร็วรอบวัดระยะทาง วัดระดับของวัตถุ วัดปริมาตร การวัด ออกแบบและทดสอบวงจรควบคุมอัตโนมัติ และประยุกต์ใช้ในงาน อุตสาหกรรม	B ช่างเทคนิค ระบบควบคุมอัตโนมัติ	B1 งานติดตั้งอุปกรณ์ B2 งานออกแบบ ทดสอบ	B11.งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า B12.งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก B21.งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ B22.งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริง

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



บริษัท พีเอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

DVE-04-02

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

30105-2028 เทคโนโลยีมัลติมีเดีย* (2-3-3)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-น	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(2-3-3)	1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการถ่ายภาพ ถ่ายภาพมุมสูง ออกแบบและสร้างงานมัลติมีเดีย โปรแกรมแสดงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สร้างเสียงและบันทึกเสียง 2. ออกแบบและใช้งานโปรแกรมมัลติมีเดีย ตัดต่อภาพและเสียง โปรแกรมแสดงภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว 3. ประยุกต์ใช้งานมัลติมีเดียในการนำเสนอผลงาน	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับกาถ่ายภาพถ่ายภาพมุมสูง การออกแบบระบบมัลติมีเดีย การใช้โปรแกรมสร้างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวด้วยรูปแบบต่าง ๆ การใช้โปรแกรมตัดสร้างเสียงและบันทึกเสียงการใช้โปรแกรมตัดต่อสื่อมัลติมีเดีย การประยุกต์ใช้มัลติมีเดียในการนำเสนอผลงาน	C ช่างภาพ/ช่างวิดีโอ	C1 งานออกแบบสื่อมัลติมีเดีย	C11 งานสร้างภาพเคลื่อนไหว C12 งานโปรแกรมมัลติมีเดียตัดต่อภาพและเสียง

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

DVE-04-02

ตารางวิเคราะห์งานจากรายวิชา

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

30105-2016 ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง* (1-3-2)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-น	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(1-3-2)	1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของ การรับ-ส่งสัญญาณผ่านเส้นใยแก้วนำแสง 2. เข้าหัวคอนเนคเตอร์และต่อเชื่อมเส้นใยแก้วนำแสง 3. วัด ทดสอบระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง 4. ประยุกต์ใช้เส้นใยแก้วนำแสงในระบบ โทรคมนาคม	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้างและคุณลักษณะของเส้นใยแก้วนำแสง หลักการรับ-ส่งสัญญาณผ่านเส้นใยแก้วนำแสง ที่ใช้ในระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง การมอดูเลชัน การตีมอดูเลชันในระบบดิจิทัลผ่านเส้นใยแก้วนำแสง การเข้าหัวคอนเนคเตอร์ การต่อเชื่อมเส้นใยแก้วนำแสง การวัดและทดสอบหาค่าต่าง ๆ ในเส้นใยแก้วนำแสง และการประยุกต์ใช้เส้นใยแก้วนำแสงในระบบโครงข่ายสื่อสารโทรคมนาคม	D ช่างเทคนิคติดตั้งระบบ เครือข่าย	D1 งานติดตั้งอุปกรณ์ D2 งานวัด ทดสอบระบบ	D11 งานต่อสายระหว่าง อุปกรณ์หรือภายในตู้ D12 งานเข้าหัวคอนเนคเตอร์ D21 งานวัดการรับ-ส่งสัญญาณ D22 งานทดสอบการใช้งาน

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



บริษัท พีเอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

DVE-04-02

ตารางวิเคราะห์งานจากรายวิชา

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

30104-2066 เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในงานไฟฟ้า* (2-0-2)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-น	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(2-0-2)	1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการจัดการความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า 2. ปฐมพยาบาลเบื้องต้นตามหลักการและกระบวนการ 3. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	ศึกษาเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า เครื่องหมายและสัญลักษณ์ความปลอดภัย สาเหตุและการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การให้ความช่วยเหลือผู้ประสบอันตรายจากไฟฟ้าการปฐมพยาบาลเบื้องต้น กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับไฟฟ้า	E ช่างไฟฟ้า / ช่างเทคนิคไฟฟ้า	E1 งานส่งเสริมจัดการความปลอดภัยทางไฟฟ้า E2 งานเตรียมความพร้อมปฏิบัติงาน	E11 งานตรวจสอบตู้ควบคุมไฟฟ้า E12 งานซ่อมแซมตู้ควบคุมไฟฟ้า E21 งานการฝึกอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น E22 งานจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



บริษัท พีเอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

DVE-04-02

ตารางวิเคราะห์งานจากรายวิชา

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
30100-1018 ความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน * (2-3-3)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-น	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(2-3-3)	1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับหลักการความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน 2. วิเคราะห์เกี่ยวกับเหตุอันตราย ความเสี่ยงและความไม่ปลอดภัยในการปฏิบัติงาน 3. ปฏิบัติงานกับสารเคมีตามหลักความปลอดภัย 4. ตรวจสอบพื้นที่การปฏิบัติงานตามหลักด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม 5. ควบคุม ดูแล เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลตามหลักความปลอดภัย 6. ตรวจรับ จัดเก็บ เคลื่อนย้ายสารเคมีตามคู่มือการปฏิบัติงาน 7. ผจญเพลิงและปฐมพยาบาลเบื้องต้น 8. ตอบสนองต่อสถานะฉุกเฉินเบื้องต้นตามคู่มือการปฏิบัติงาน	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับ หลักการความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย วิเคราะห์อันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ความเสี่ยง ความหมายสัญลักษณ์ แสดงความเป็นอันตรายในระบบ GH5 รายละเอียดที่ระบุ SDS จำแนกความเป็นอันตราย การสวมใส่ ควบคุม ดูแล เลือกใช้อุปกรณ์ความปลอดภัยและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล นโยบายด้านความปลอดภัยของหน่วยปฏิบัติการ พื้นที่ การปฏิบัติงานของหน่วยปฏิบัติการ การตรวจตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานและรายงานผล แนะนำด้านความปลอดภัยเฉพาะพื้นที่	F เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)	F1 งานการตรวจสอบและควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน	F11 งานตรวจสอบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานประจำวัน F12 งานดำเนินการมาตรการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า F13 งานการฝึกอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น F14 งานจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

DVE-04-02

ตารางวิเคราะห์งานจากรายวิชา

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

30105-2031 เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ * (2-3-3)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-น	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(2-3-3)	1. แสดงความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัจฉริยะ 2. ออกแบบและการควบคุมระบบการทำงานอัตโนมัติ 3. วัด ทดสอบ ติดตั้ง ระบบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมพลังงานทดแทน 4. ซ่อม บำรุงรักษาอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ในการควบคุมพลังงานทดแทน	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการกำเนิดพลังงาน พลังงานลม พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวลและพลังงานทดแทนอื่น ๆ การใช้เทคโนโลยีออกแบบและการควบคุมระบบการทำงานอัตโนมัติ วงจรการทำงานของอุปกรณ์ชนิดต่าง ๆ ภายใต้อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เพื่อปรับสภาวะของระบบการทำงาน การตรวจแก้ไขและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ด้วยการส่งสัญญาณบนระบบเครือข่ายเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการบันทึกข้อมูลการทำงาน ของระบบพลังงานทดแทน การประยุกต์ใช้งานและตรวจสอบระบบการทำงาน	H ช่างไฟฟ้า / ช่างเทคนิคไฟฟ้า	H1 งานติดตั้งอุปกรณ์ H2 งานออกแบบ ทดสอบ	H11.งานติดตั้งอุปกรณ์ H12.งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก H21.งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ H22.งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริง

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



บริษัท พีเอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

DVE-04-02

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

30104-2036 การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า* (2-3-3)

หลักสูตรสถานศึกษา			วิเคราะห์งานจากรายวิชาในหลักสูตร		
ท-ป-ห	สมรรถนะรายวิชา	คำอธิบายรายวิชา	อาชีพ/ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย
(2-3-3)	1. ประมวลความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า 2. วางแผนการซ่อมตามคู่มือการใช้งาน 3. รายงานผลการดำเนินการ 4. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้าและรายงานผล	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า บริภัณฑ์ไฟฟ้า วิเคราะห์ปัญหาตามตารางเวลาที่กำหนดจากคู่มืออุปกรณ์ หรือระยะเวลาการใช้งาน กำหนดแผนงาน งบประมาณดำเนินการ สรุปรายงานผลบันทึกข้อมูลจัดเก็บอย่างเป็นระบบ	I ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร / ช่างซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า	I1 งานบำรุงรักษา ซ่อมแซม I2 งานรายงานผลการซ่อม วิเคราะห์ปัญหาเพื่อพัฒนาการซ่อมบำรุง	I11 งานวางแผนและดำเนินการซ่อมบำรุง I12 งานตรวจสอบอุปกรณ์ I21 งานการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานซ่อม I22 งานการประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง

หมายเหตุ การวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ 1 งานหลักมีงานย่อยมีได้มากกว่า 1 งาน , งานย่อย คือ การกระทำใดๆที่มีการเริ่มต้น ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การทำงาน ตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ใน 1 วิชาอาจมีงานหลักได้มากกว่า 1 งาน



ตารางวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ

ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ร่วมกับ บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

วิเคราะห์งานในสถานประกอบการ(DACUM)		
อาชีพ(Job)	งานหลัก(Duty)	งานย่อย(Task)
ช่างฝีมือ งานวิศวกร/ช่างเทคนิค	<p>1. งานเตรียมเครื่องมือ</p> <p>2. งานดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ</p> <p>3. งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือ</p> <p>4. งานออกใบรับรองผลการสอบเทียบ</p>	<p>1.1 งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือเช่น ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อ แบตเตอรี่</p> <p>1.2 งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือ เช่น ตรวจสอบรอยแตก รอยบุบ หรือความเสียหาย</p> <p>1.3 งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่อง</p> <p>1.4 งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริงศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่องมือ</p> <p>1.5 งานตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์</p> <p>1.6 งานวางแผนการดำเนินงานสอบเทียบ ซ่อมบำรุงตามลำดับ</p> <p>2.1 งานติดตั้งอุปกรณ์ ตั้งค่าเครื่องมือและอุปกรณ์สอบเทียบตามข้อกำหนด</p> <p>2.2 งานบันทึกผลการวัด จัดทำรายงานผลการดำเนินงาน</p> <p>2.3 งานแก้ไขปัญหาที่พบในกระบวนการสอบเทียบทันที</p> <p>3.1 งานการประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐานที่กำหนด</p> <p>3.2 งานวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหา</p> <p>3.3 งานเตรียมความพร้อมจัดทำเอกสาร จัดทำรายงานผลการสอบเทียบอย่างละเอียด</p> <p>3.4 งานติดต่อกับหน่วยงานภายนอกให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือ</p> <p>3.5 งานสร้างภาพเคลื่อนไหวแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>3.6 งานโปรแกรมมัลติมีเดีย ตัดต่อภาพและเสียงแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์</p> <p>4.1 งานกรอกข้อมูลผลการสอบเทียบในรูปแบบฟอร์มใบรับรอง</p> <p>4.2 งานระบุช่วงความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือ</p> <p>4.3 งานตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในใบรับรอง</p> <p>4.4 งานจัดเก็บใบรับรองและเอกสารประกอบอย่างเป็นระบบ</p> <p>4.5 งานจัดเตรียมใบรับรองสำหรับส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งาน</p>



ตารางวิเคราะห์งานในสถานประกอบการ (ต่อ)

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ปริญญาตรีสายเทคโนโลยีหรือสายปฏิบัติการ
 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
 วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ร่วมกับ บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

วิเคราะห์งานในสถานประกอบการ(DACUM)		
อาชีพ(Job)	งานหลัก(Duty)	งานย่อย(Task)
ช่างฝีมือ งานวิศวกร/ช่างเทคนิค	5. งานบำรุงรักษา ดูแลเครื่องมือสอบเทียบ เครื่องมือ 6. งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย ข้อกำหนดในการทำงาน 7.งานพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอบเทียบ และเครื่องมือ	5.1 งานทำความสะอาดเครื่องมือสอบเทียบและเครื่องมือวัดอย่างสม่ำเสมอ 5.2 งานตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ 5.3 งานซ่อมแซมเครื่องมือเบื้องต้น 5.4 งานวางแผนและดำเนินการส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมตามรอบ 5.5 งานจัดเก็บเครื่องมือในที่เหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหายจากสิ่งแวดล้อม 6.1 งานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงาน 6.2 งานตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มงาน 6.3 งานปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่ออันตราย 6.4 งานจัดการและใช้งานวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ 6.5 งานรักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบของพื้นที่ทำงาน 6.6 งานรายงานเหตุการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยพื้นที่ที่พบ 6.7 งานอบรมและฝึกซ้อมด้านความปลอดภัย 7.1 งานแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้กับทีมงานและผู้เชี่ยวชาญ 7.2 งานปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสอบเทียบให้มีประสิทธิภาพ 7.3 งานศึกษาและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 17025 7.4 งานนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนางานประจำวัน 7.5 งานประเมินและทบทวนผลการทำงานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

สถานประกอบการ บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
ปีการศึกษา 1/2568 – 2/2568

DVE-04-03

หลักสูตรระดับ ปวส. กลุ่ม อาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
ระยะเวลาในการฝึก 47 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 7 ชั่วโมง รวมระยะเวลาในการฝึก 1,324 ชั่วโมง

งานจากรายวิชา	งานหลักในสถานประกอบการ	เวลาฝึก (ชั่วโมง) 1.324 ชั่วโมง	A 30001-1002 องค์การและการบริหารงานคุณภาพ* (3-0-3)	B 30105-2005 อิเล็กทรอนิกส์อุตสาหกรรม* (2-3-3)	C 30105-2028 เทคโนโลยีอัตโนมัติ* (2-3-3)	D 30105-2016 ระบบสื่อสารด้วยเส้นใยแก้วนำแสง* (1-3-2)	E 30104-2066 เทคนิคการจัดการความปลอดภัยในงานไฟฟ้า* (2-0-2)	F 30100-1018 ความปลอดภัยในชีวิตอนามัยและสิ่งแวดล้อมในการปฏิบัติงาน* (2-3-3)	G 30105-2019 อิเล็กทรอนิกส์กำลัง* (2-3-3)	H 30105-2031 เทคโนโลยีพลังงานทดแทนอัตราระยะ * (2-3-3)	I 30104-2036 การซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า* (2-3-3)
A เจ้าหน้าที่/ผู้จัดการบริหารคุณภาพ	1.งานเตรียมเครื่องมือ	350									
A1 งานบริหารคุณภาพมาตรฐานองค์กร	1.1 งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือเช่น ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อ แบตเตอรี่			B11		D11 D12 D21			G11	H11	I12
A11 .งานเตรียมความพร้อมจัดทำเอกสารมาตรฐาน	1.2 งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือวัด เช่น ตรวจสอบรอยแตก รอยบุบ หรือความเสียหาย			B12		D11 D12 D21			G12	H12	I12
A12 .งานติดต่อกับหน่วยงานภายนอก	1.3 งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่องมือ			B21		D22			G21	H21	
A2 งานพัฒนาองค์กรการเพิ่มประสิทธิภาพ	1.4 งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริงศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่องมือ			B22		D22			G22	H22	
A21 .งานวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหา	1.5 งานตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์					D22	E11	F11			I12
B ช่างเทคนิค ระบบควบคุมอัตโนมัติ	1.6 งานวางแผนการดำเนินงานสอบเทียบ ซ่อมบำรุงตามลำดับ		A21								I11
B1 งานติดตั้งอุปกรณ์	2. งานดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ	282									
B11 .งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า	2.1 งานติดตั้งอุปกรณ์ ตั้งค่าเครื่องมือวัดและอุปกรณ์สอบเทียบตามข้อกำหนด			B11		D11 D12 D21			G11	H11	
B12 .งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก	2.2 งานบันทึกผลการวัด จัดทำรายงานผลการดำเนินงานสอบเทียบ การซ่อม		A11								I21
B2 งานออกแบบ ทดสอบ	2.3 งานแก้ไขปัญหาที่พบในกระบวนการสอบเทียบทันที										
B21 .งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์	3.งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือวัด	182									
B22 .งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริง	3.1 งานการประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐานที่กำหนด							F11			I22



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

C	ช่างภาพ/ช่างวิดีโอ	3.2 งานวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหา		A21									
C.1.	งานออกแบบสื่อมัลติมีเดีย	3.3 งานเตรียมความพร้อมจัดทำเอกสาร จัดทำรายงานผลการสอบเทียบอย่างละเอียด		A11							G11	H11	I21
C.11.	งานสร้างภาพเคลื่อนไหว	3.4 งานติดต่อกับหน่วยงานภายนอกให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือ		A12									
C.12.	งานโปรแกรมมัลติมีเดียตัดต่อภาพและเสียง	3.5 งานสร้างภาพเคลื่อนไหวแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์						C11					
D	ช่างเทคนิคติดตั้งระบบเครือข่าย	3.6 งานโปรแกรมมัลติมีเดีย ตัดต่อภาพและเสียงแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์						C12					
D1	งานติดตั้งอุปกรณ์	4.งานออกใบรับรองผลการสอบเทียบ	50										
D11	งานต่อสายระหว่างอุปกรณ์หรือภายในตู้	4.1 งานกรอกข้อมูลผลการสอบเทียบในแบบฟอร์มใบรับรอง		A11							G11	H11	I21
D12	งานเข้าหัวคอนเนคเตอร์	4.2 งานระบุช่วงความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัด											
D2	งานวัด ทดสอบระบบ	4.3 งานตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในใบรับรอง		A11							G11	H11	I21
D21	งานวัดการรับ-ส่งสัญญาณ	4.4 งานจัดเก็บใบรับรองและเอกสารประกอบอย่างเป็นระบบ		A11							G11	H11	I21
D22	งานทดสอบการใช้งาน	4.5 งานจัดเตรียมใบรับรองสำหรับส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งาน		A11 A12							G11	H11	I21
E	ช่างไฟฟ้า / ช่างเทคนิคไฟฟ้า	5. งานบำรุงรักษา ดูแลเครื่องมือสอบเทียบเครื่องมือวัด	150										
E 1	งานส่งเสริมจัดการความปลอดภัยทางไฟฟ้า	5.1 งานทำความสะอาดเครื่องมือสอบเทียบและเครื่องมือวัดอย่างสม่ำเสมอ											
E 11	งานตรวจสอบตู้ควบคุมไฟฟ้า	5.2 งานตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ						D22	E11	F12			I12
E 12	งานซ่อมแซมตู้ควบคุมไฟฟ้า	5.3 งานซ่อมแซมเครื่องมือเบื้องต้น							E12	F12 F13			
E 2	งานเตรียมความพร้อมก่อนปฏิบัติงาน	5.4 งานวางแผนและดำเนินการส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมตามรอบ		A21						F12			I11
E 21	งานการฝึกอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น	5.5 งานจัดเก็บเครื่องมือในที่เหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหายจากสิ่งแวดล้อม								F11 F12			
E 22	งานจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน	6. งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน	200										
F	เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.)	6.1 งานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงาน							E21	F12			
F 1	งานการตรวจสอบและควบคุมความปลอดภัยในพื้นที่ปฏิบัติงาน	6.2 งานตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มงาน							E11 E22	F11 F12 F14			I12
F 11	งานตรวจสอบสภาพพื้นที่ปฏิบัติงานประจำวัน	6.3 งานปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่ออันตราย							E11 E22	F11 F12 F14			
F 12	งานดำเนินการมาตรการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้า	6.4 งานจัดการและใช้งานวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ							E11	F12			
F 13	งานการฝึกอบรมปฐมพยาบาลเบื้องต้น	6.5 งานรักษาความปลอดภัยและความเป็นระเบียบของพื้นที่ทำงาน											
F 14	งานจัดเตรียมและตรวจสอบอุปกรณ์ฉุกเฉิน	6.6 งานรายงานเหตุการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยทันทีที่พบ								F11			I21
G	ช่างไฟฟ้า / ช่างเทคนิคไฟฟ้า/ช่างเทคนิค	6.7 งานอบรมและฝึกซ้อมด้านความปลอดภัย							E21	F12 F13			
G1	งานติดตั้งอุปกรณ์	7.งานพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอบเทียบและเครื่องมือวัด	50										
G11.	งานติดตั้งอุปกรณ์	7.1 งานแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้กับทีมงานและผู้เชี่ยวชาญ		A12						F12			



บริษัท พีเอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
แผนการฝึกงานร่วมกับสถานประกอบการ

G12.งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก	7.2 งานปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสอบเทียบให้มีประสิทธิภาพ									F12			
G2 งานออกแบบ ทดสอบ	7.3 งานศึกษาและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 17025									F12			
G21.งานออกแบบและทดสอบระบบจำลองในคอมพิวเตอร์	7.4 งานนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนางานประจำวัน									F12			
G22.งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริง	7.5 งานประเมินและทบทวนผลการทำงานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง									F12			I22
H ช่างไฟฟ้า / ช่างเทคนิคไฟฟ้า													
H1 งานติดตั้งอุปกรณ์													
H11.งานติดตั้งอุปกรณ์													
H12.งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไก													
H2 งานออกแบบ ทดสอบ													
H21.งานออกแบบและทดสอบระบบจำลองในคอมพิวเตอร์													
H22.งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริง													
I ช่างไฟฟ้าภายในอาคาร / ช่างซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า													
I 1 งานบำรุงรักษา ซ่อมแซม													
I 11 งานวางแผนและดำเนินการซ่อมบำรุง													
I 12 งานตรวจสอบอุปกรณ์													
I 2 งานรายงานผลการซ่อมวิเคราะห์ปัญหาเพื่อพัฒนาการซ่อมบำรุง													
I 21 งานการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานซ่อม													
I 22 งานการประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง													
1. กิจกรรมในสถานประกอบการ 1											30		
2. กิจกรรมในสถานประกอบการ 2											30		
	รวม										1,324		



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE-04-05 (ผอ.1)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ฝึกอาชีพปีการศึกษา 1/2568 – 2/2568 ระหว่างวันที่ 17 มีนาคม 2568 – 7 กุมภาพันธ์ 2569 (47 สัปดาห์) เวลาฝึก 1,324 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้เรียนมีคุณธรรม ความรู้ ทักษะ และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่สู่การปฏิบัติในอุตสาหกรรมและอาชีพตามมาตรฐานสากล

อาชีพ / ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย	ชื่อ-สกุล ครูฝึก	เวลาฝึกชั่วโมง
ช่างฝีมือ งานสอบเทียบ เครื่องมือ	1. งานเตรียมเครื่องมือ	1.1 งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือเช่น ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อ แบตเตอรี่	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	96 ชั่วโมง
		1.2 งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือวัด เช่น ตรวจสอบรอยแตก รอยบุบ หรือความเสียหาย		72 ชั่วโมง
		1.3 งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือ สอบเทียบของเครื่องมือ		72 ชั่วโมง
		1.4 งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริงศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่องมือ		70 ชั่วโมง
		1.5 งานตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์		20 ชั่วโมง
		1.6 งานวางแผนการดำเนินงานสอบเทียบ ซ่อมบำรุงตามลำดับ		20 ชั่วโมง
				รวม 350 ชั่วโมง
	2. งานดำเนินการสอบ เทียบเครื่องมือ	2.1 งานติดตั้งอุปกรณ์ ตั้งค่าเครื่องมือวัดและอุปกรณ์สอบเทียบตามข้อกำหนด	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	150 ชั่วโมง
		2.2 งานบันทึกผลการวัด จัดทำรายงานผลการดำเนินงานสอบเทียบ การซ่อม		60 ชั่วโมง
		2.3 งานแก้ไขปัญหาที่พบในกระบวนการสอบเทียบทันที		72 ชั่วโมง
				รวม 282 ชั่วโมง
	3. งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้อง ของเครื่องมือ	3.1 งานการประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐานที่กำหนด	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	30 ชั่วโมง
		3.2 งานวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหา		40 ชั่วโมง
		3.3 งานเตรียมความพร้อมจัดทำเอกสาร จัดทำรายงานผลการสอบเทียบอย่างละเอียด		20 ชั่วโมง
		3.4 งานติดต่อกับหน่วยงานภายนอกให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือ		40 ชั่วโมง
		3.5 งานสร้างภาพเคลื่อนไหวแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์		30 ชั่วโมง
		3.6 งานโปรแกรมมัลติมีเดีย ตัดต่อภาพและเสียงแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์		22 ชั่วโมง
				รวม 182 ชั่วโมง



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE-04-05 (ผอ.1)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ฝึกอาชีพปีการศึกษา 1/2568 – 2/2568 ระหว่างวันที่ 17 มีนาคม 2568 – 7 กุมภาพันธ์ 2569 (47 สัปดาห์) เวลาฝึก 1,324 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้เรียนมีคุณธรรม, ความรู้, ทักษะ, และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่สู่การปฏิบัติในอุตสาหกรรมและอาชีพตามมาตรฐานสากล

อาชีพ / ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย	ชื่อ-สกุล ครูฝึก	เวลาฝึกชั่วโมง
ช่างฝีมือ งานสอบเทียบ เครื่องมือ	4. งานออกใบรับรองผล การสอบเทียบ	4.1 งานกรอกข้อมูลผลการสอบเทียบในแบบฟอร์มใบรับรอง	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	10 ชั่วโมง
		4.2 งานระบุช่วงความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัด		10 ชั่วโมง
		4.3 งานตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในใบรับรอง		10 ชั่วโมง
		4.4 งานจัดเก็บใบรับรองและเอกสารประกอบอย่างเป็นระบบ		10 ชั่วโมง
		4.5 งานจัดเตรียมใบรับรองสำหรับส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งาน		10 ชั่วโมง
				รวม 50 ชั่วโมง
5. งานบำรุงรักษา ดูแล เครื่องมือสอบเทียบ เครื่องมือ	5.1 งานทำความสะอาดเครื่องมือสอบเทียบและเครื่องมือวัดอย่างสม่ำเสมอ	5.2 งานตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	20 ชั่วโมง
		5.3 งานซ่อมแซมเครื่องมือเบื้องต้น		20 ชั่วโมง
		5.4 งานวางแผนและดำเนินการส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมตามรอบ		90 ชั่วโมง
		5.5 งานจัดเก็บเครื่องมือในที่เหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหายจากสิ่งแวดล้อม		10 ชั่วโมง
6. งานปฏิบัติตาม มาตรฐานความ ปลอดภัยข้อกำหนดใน การทำงาน	6.1 งานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงาน	6.2 งานตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มงาน	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	20 ชั่วโมง
		6.3 งานปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่ออันตราย		20 ชั่วโมง
		6.4 งานจัดการและใช้งานวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ		60 ชั่วโมง
		6.5 งานรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบของพื้นที่ทำงาน		40 ชั่วโมง
		6.6 งานรายงานเหตุการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยทันทีที่พบ		20 ชั่วโมง
		6.7 งานอบรมและฝึกซ้อมด้านความปลอดภัย		20 ชั่วโมง



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE-04-05 (ผอ.1)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ฝึกอาชีพปีการศึกษา 1/2568 – 2/2568 ระหว่างวันที่ 17 มีนาคม 2568 – 7 กุมภาพันธ์ 2569 (47 สัปดาห์) เวลาฝึก 1,324 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ผู้เรียนมีคุณธรรม, ความรู้, ทักษะ, และความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์สมัยใหม่สู่การปฏิบัติในอุตสาหกรรมและอาชีพตามมาตรฐานสากล

อาชีพ / ตำแหน่งงาน	งานหลัก	งานย่อย	ชื่อ-สกุล ครูฝึก	เวลาฝึกชั่วโมง
ช่างฝีมือ งานสอบเทียบ เครื่องมือ	7.งานพัฒนาความรู้และ ทักษะด้านการสอบเทียบ และเครื่องมือ	7.1 งานแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้กับทีมงานและผู้เชี่ยวชาญ 7.2 งานปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสอบเทียบให้มีประสิทธิภาพ 7.3 งานศึกษาและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 17025 7.4 งานนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนางานประจำวัน 7.5 งานประเมินและทบทวนผลการทำงานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	10 ชั่วโมง 10 ชั่วโมง 10 ชั่วโมง 10 ชั่วโมง 10 ชั่วโมง รวม 50 ชั่วโมง
	กิจกรรม ในสถานประกอบการ	กิจกรรมในสถานประกอบการ 1 กิจกรรมในสถานประกอบการ 2	นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ	30 ชั่วโมง 30 ชั่วโมง รวม 60 ชั่วโมง
รวมระยะเวลาการฝึกอาชีพ				1,324 ชั่วโมง



บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
 ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
 อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 1.งานเตรียมเครื่องมือ

งานย่อย 1.1.งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือเช่น ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อ แบตเตอรี่ เวลาฝึก: 13 วัน / จำนวน 96 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า ตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	งานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือเช่น ตรวจสอบสายไฟ ขั้วต่อ แบตเตอรี่ 1. ศึกษาคู่มือหรือคำแนะนำของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จะติดตั้ง 2. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือและอุปกรณ์ให้ครบถ้วน 3. ตรวจสอบสภาพภายนอกของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น <ul style="list-style-type: none"> • สายไฟ (มีรอยฉีกขาดหรือหลวมไหม) • ขั้วต่อ (แน่นหรือหลวม ชำรุดหรือไม่) • แบตเตอรี่ (บวม รั่ว หรือเสื่อมสภาพหรือไม่) 4. ทำความสะอาดและเตรียมพื้นที่ปฏิบัติงานให้ปลอดภัย 5. ติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าตามขั้นตอนที่กำหนด 6. ทดสอบการทำงานเบื้องต้น 7. จัดเก็บเครื่องมืออุปกรณ์ให้เรียบร้อยหลังใช้งาน 8. บันทึกผลการตรวจสอบและแจ้งผู้รับผิดชอบ หากพบอุปกรณ์ไม่ผ่านเกณฑ์	1. อธิบายความสำคัญของการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น สายไฟ ขั้วต่อ แบตเตอรี่ และขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ 2. ปฏิบัติงานติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า และตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย 3. มีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ในการตรวจสอบความปลอดภัยก่อนติดตั้งอุปกรณ์ 4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นหากพบอุปกรณ์ไม่ผ่านเกณฑ์ เช่น เปลี่ยนสายไฟหรือแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	K2	S2	A2	AP1	บรรยาย สาธิต และปฏิบัติ	1. อุปกรณ์ไฟฟ้า ตัวอย่าง (ปลั๊กพวง, สวิตซ์, แบตเตอรี่) 2. สายไฟ ขั้วต่อ และ ขั้วแบตเตอรี่ 3. คู่มือเครื่องมือ/ เอกสารมาตรฐานความปลอดภัย 4. วิดีโอแสดงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า 5. แผนภาพโครงสร้างสายไฟ/ขั้วต่อ 6. เอกสารแนะนำมาตรฐานความปลอดภัยไฟฟ้า 7. ใบความรู้ประกอบการเรียน	1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 1.งานเตรียมเครื่องมือ

งานย่อย 1.2 งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไปตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือ เช่น ตรวจสอบรอยแตก รอยบุบ หรือความเสียหาย เวลาฝึก: 10 วัน / จำนวน 72 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกล และตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือวัดได้อย่างถูกต้อง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	<p>งานติดตั้งอุปกรณ์ขับเคลื่อนทางกลไปตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือวัด เช่น ตรวจสอบรอยแตก รอยบุบ หรือความเสียหาย</p> <p>1. เตรียมอุปกรณ์เครื่องมือวัด และอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล (PPE)</p> <p>2. ศึกษาคู่มือหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัด</p> <p>3. ตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือวัด ดังนี้:</p> <ul style="list-style-type: none"> รอยแตกบนตัวเรือน รอยบุบ หรือรอยกระแทก ความสึกหรอของพื้นผิว ความสมบูรณ์ของฉลากหรือมาตรวัด <p>4. บันทึกผลการตรวจสอบลงในแบบฟอร์ม</p> <p>5. รายงานและแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องหากพบความผิดปกติ</p>	<p>1. อธิบายความหมายของการตรวจสอบเครื่องมือวัด และบอกขั้นตอนที่ถูกต้อง</p> <p>2. ปฏิบัติตรวจสอบเครื่องมือวัดโดยสังเกตรอยแตก รอยบุบ หรือความผิดปกติได้อย่างถูกต้องตามลำดับขั้นตอน</p> <p>3. ตั้งใจ มีความรับผิดชอบ และระมัดระวังต่อความปลอดภัย</p> <p>4. ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อพบเครื่องมือที่ไม่ปลอดภัยหรือไม่ผ่านเกณฑ์</p>	K2	S2	A2	AP1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<p>1. เครื่องมือวัด เช่น เวอร์เนียส, มัลติมิเตอร์, ไมโครมิเตอร์</p> <p>2. ไฟฉาย, แวนฉาย</p> <p>3. แบบฟอร์มการตรวจสอบ</p> <p>4. อุปกรณ์ PPE เช่น ถุงมือ แวนตา เซฟตี้บูต</p> <p>5. วิดีโอสาธิตการตรวจสอบสภาพภายนอกของเครื่องมือ</p> <p>6. แผ่นพับคู่มือการตรวจสอบ</p> <p>7. ชุดภาพถ่ายตัวอย่างรอยเสียหายของเครื่องมือ</p> <p>8. แบบจำลองเครื่องมือวัดจริง (ของใหม่และชำรุด)</p>	<p>1. แบบทดสอบ</p> <p>2.แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>3. ถามตอบ</p> <p>4.แบบประเมินผลการทำงาน</p>

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 1.งานเตรียมเครื่องมือ

งานย่อย 1.3 งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบ เวลาฝึก: 10 วัน / จำนวน 72 ชั่วโมง
ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ โดยอ้างอิงคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบเครื่องมือได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอนมาตรฐาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	<p>งานออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาข้อมูลจากคู่มือการใช้งานอุปกรณ์และคู่มือสอบเทียบเครื่องมือ เลือกโปรแกรมจำลองวงจรที่เหมาะสม เช่น Multisim, Proteus, LTspice ฯลฯ วางแผนการออกแบบวงจรให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ ออกแบบวงจรในโปรแกรมจำลองโดยใช้สัญลักษณ์และอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ตรวจสอบการเชื่อมต่อวงจรว่าถูกต้องตามหลักการไฟฟ้า ทดสอบการทำงานของวงจรในโปรแกรม วิเคราะห์ผลการทำงานจากการจำลอง เช่น ค่ากระแส แรงดัน การผิดพลาด แก้ไขข้อผิดพลาด (ถ้ามี) และปรับปรุงการออกแบบ สรุปผลการทดสอบและจัดทำรายงานการจำลองวงจร สื่อสารและเสนอผลการออกแบบแก่ผู้เกี่ยวข้องหรืออาจารย์ผู้สอน 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายขั้นตอนการออกแบบและจำลองวงจรจากคู่มือการใช้งานและสอบเทียบได้อย่างถูกต้อง ออกแบบและทดสอบวงจรแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ได้อย่างแม่นยำ มีความรับผิดชอบในการศึกษาคู่มือ และตั้งใจออกแบบตามมาตรฐานอย่างสม่ำเสมอ ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากคู่มือและทักษะที่มีในการแก้ไขข้อผิดพลาดของวงจรจำลอง 	K2	S2	A3	Ap1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> คอมพิวเตอร์ที่ติดตั้งโปรแกรมจำลองวงจร เช่น Multisim, Proteus คู่มือการใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือสอบเทียบ เอกสารใบงานแบบฝึก วิดีโอสาธิตขั้นตอนการจำลองวงจร บอร์ดอิเล็กทรอนิกส์ (ถ้ามี) สำหรับเทียบวงจรจริง 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีโอที ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 1.งานเตรียมเครื่องมือ

งานย่อย 1.4 งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริงศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่องมือ เวลาฝึก: 10 วัน / จำนวน 70 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ออกแบบและทดสอบวงจรโดยใช้เครื่องมือวัดจริงตามคู่มือ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	<p>งานออกแบบและทดสอบวงจรอุปกรณ์จริงศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่องมือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาคู่มือการใช้งานและคู่มือสอบเทียบของเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง (เช่น มัลติมิเตอร์, ออสซิลโลสโคป, เทาเวอร์ซัพพลาย ฯลฯ) 2. วางแผนและออกแบบวงจรที่จะทดสอบ โดยพิจารณาจากวัตถุประสงค์และความเหมาะสม 3. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ และอุปกรณ์ความปลอดภัยให้พร้อม 4. ประกอบวงจรตามแบบแปลนที่ออกแบบไว้ 5. ตรวจสอบความถูกต้องของวงจรและอุปกรณ์ก่อนจ่ายไฟ 6. ใช้เครื่องมือวัดวิเคราะห์ค่าต่าง ๆ ตามคู่มือ เช่น การวัดแรงดัน, กระแส, ความถี่ ฯลฯ 7. วิเคราะห์ผลที่ได้จากการทดสอบวงจรและเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 8. บันทึกผลการทดสอบ พร้อมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ 9. ปรับปรุงหรือแก้ไขวงจรในกรณีผลการทดสอบไม่เป็นไปตามค่าที่กำหนด 10. ทำความสะอาดและจัดเก็บเครื่องมืออย่างถูกต้องหลังการใช้งาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายหลักการใช้คู่มือเครื่องมือวัด และวิเคราะห์หลักการทำงานของวงจรอิเล็กทรอนิกส์ได้ 2. ปฏิบัติงานประกอบวงจร และใช้งานเครื่องมือวัดได้ถูกต้องตามคู่มือการใช้งาน 3. มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยขณะปฏิบัติงาน 4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการแก้ไขปัญหาการทดสอบวงจรที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ 	K3	S2	A2	AP1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์พื้นฐาน (R, C, D, IC, ฯลฯ) 2. เครื่องมือวัดไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์, ออสซิลโลสโคป, เครื่องจ่ายไฟฟ้ากระแสตรง 3. คู่มือการใช้งาน/สอบเทียบของเครื่องมือแต่ละชนิด 4. แบบฝึกหัดออกแบบวงจร 5. กระดานทดลอง, สายต่อวงจร, บอร์ดทดลอง 6. คอมพิวเตอร์เพื่อจำลองวงจร (โปรแกรม Proteus, Multisim เป็นต้น) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 1.งานเตรียมเครื่องมือ

งานย่อย 1.5 งานตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์ เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	<p>งานตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษารายการอุปกรณ์ที่ต้องใช้ จากแผนงานหรือใบสั่งงาน จัดเตรียมอุปกรณ์พื้นฐาน ให้ครบถ้วนตามรายการ เช่น สายไฟ เครื่องมือวัด เครื่องมือช่าง ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ เช่น ความสมบูรณ์ ความสะอาด การใช้งานได้จริงของอุปกรณ์ ทดสอบการทำงานเบื้องต้น ของอุปกรณ์ไฟฟ้า เช่น มัลติมิเตอร์ ส่วน หัวแรง ฯลฯ แยกอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือไม่ผ่านเกณฑ์ออก และติดป้ายระบุ จัดวางอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ พร้อมใช้งานตามพื้นที่ปฏิบัติงาน รายงานหรือแจ้งผู้รับผิดชอบ หากพบอุปกรณ์ไม่พร้อมใช้งาน ตรวจสอบความเรียบร้อยครั้งสุดท้ายก่อนเริ่มงาน 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายขั้นตอนและหลักการ ตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์ได้ถูกต้อง ปฏิบัติงานตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้องปลอดภัย และเหมาะสม มีระเบียบวินัย และมีความรับผิดชอบ ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวางแผนและแก้ปัญหาในการจัดเตรียมอุปกรณ์ในสถานการณ์ต่างๆ 	K2	S2	A2	AP1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> เครื่องมือและอุปกรณ์จริง (เช่น มัลติมิเตอร์, ส่วน, คีม, ไขควง) ใบรายการอุปกรณ์ / แบบฟอร์มตรวจสอบ วิดีโอสาธิตการตรวจสอบอุปกรณ์ เอกสารคู่มือการใช้เครื่องมือ 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์
อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

DVE 04-06 (ผอ.2)

งานหลัก 1.งานเตรียมเครื่องมือ

งานย่อย 1.6 งานวางแผนการดำเนินงานสอบเทียบ ซ่อมบำรุงตามลำดับ เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วางแผนและดำเนินการสอบเทียบและซ่อมบำรุงเครื่องมือวัดได้ตามขั้นตอนที่ถูกต้อง พร้อมทั้งแสดงความรับผิดชอบและสามารถปรับใช้ความรู้ในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนได้

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
1	<p>งานวางแผนการดำเนินงานสอบเทียบ ซ่อมบำรุงตามลำดับ</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาข้อมูลเครื่องมือที่ต้องสอบเทียบและซ่อมบำรุง <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบประวัติการใช้งานและการบำรุงรักษา พิจารณาคู่มือการใช้งานและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง จัดทำรายการเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องสอบเทียบและซ่อมบำรุง <ul style="list-style-type: none"> จำแนกประเภทเครื่องมือและความถี่ในการสอบเทียบ กำหนดช่วงเวลาและลำดับการสอบเทียบ / ซ่อมบำรุง <ul style="list-style-type: none"> จัดลำดับตามความเร่งด่วนหรือความสำคัญของเครื่องมือ วางแผนทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินงาน <ul style="list-style-type: none"> เครื่องมือมาตรฐาน / ชิ้นส่วนทดแทน / บุคลากร / เวลาปฏิบัติงาน จัดทำแผนปฏิบัติงาน (Work Plan) <ul style="list-style-type: none"> เขียนแผนงาน / ตารางเวลา / จุดควบคุมคุณภาพ จัดทำเอกสารบันทึกการวางแผน <ul style="list-style-type: none"> ฟอร์มแผนงาน / แบบฟอร์มขออนุมัติ / รายงานตรวจสอบ นำเสนอแผนให้หัวหน้างานตรวจสอบและอนุมัติ <ul style="list-style-type: none"> ปรับปรุงแผนตามข้อเสนอแนะ (ถ้ามี) เตรียมการสำหรับการปฏิบัติงานตามแผน <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และบุคลากร 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความสำคัญและขั้นตอนในการวางแผนงานสอบเทียบและซ่อมบำรุงได้อย่างถูกต้อง ปฏิบัติงานวางแผนได้อย่างถูกต้องครบถ้วน มีลำดับขั้นตอน เห็นความสำคัญของการวางแผนงานและมีความรับผิดชอบในการเตรียมงานล่วงหน้า ประยุกต์ใช้ความรู้ในการวางแผนและแก้ไขสถานการณ์เมื่อแผนงานไม่เป็นไปตามเป้าหมาย 	K2	S2	A2	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> แบบฟอร์มวางแผนงาน (Work Plan Template) ตัวอย่างแผนงานจริง โปรแกรมช่วยวางแผน เช่น Microsoft Excel / Gantt chart คู่มือการสอบเทียบ / ซ่อมบำรุงของเครื่องมือแต่ละชนิด เครื่องมือสำหรับจัดทำตารางเวลา เช่น ปฏิทิน / บอร์ดวางแผน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการทำงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

ประยุกต์ใช้ หมายถึง Ap1: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานที่รับผิดชอบ Ap2: ประยุกต์ความรู้และทักษะในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน หรือในประเด็นที่ยังไม่ชัดเจน Ap3: วางแผนการแก้ปัญหา การปฏิบัติงานที่ซับซ้อน

หรือพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลาด้วยกลยุทธ์ที่หลากหลาย



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 2.งานดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ

งานย่อย 2.1 งานติดตั้งอุปกรณ์ ตั้งค่าเครื่องมือวัดและอุปกรณ์สอบเทียบตามข้อกำหนด เวลาฝึก: 21 วัน / จำนวน 150 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ติดตั้งอุปกรณ์ ตั้งค่าเครื่องมือวัดและอุปกรณ์สอบเทียบตามข้อกำหนดได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และมีความรับผิดชอบ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
2	<p>งานติดตั้งอุปกรณ์ ตั้งค่าเครื่องมือวัดและอุปกรณ์สอบเทียบตามข้อกำหนด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาคู่มือ ข้อกำหนด และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องมือวัด/อุปกรณ์สอบเทียบ 2. ตรวจสอบความพร้อมของเครื่องมือ อุปกรณ์ และวัสดุที่ใช้ในการติดตั้งและตั้งค่า 3. ติดตั้งอุปกรณ์วัดและอุปกรณ์สอบเทียบตามผัง หรือจุดที่กำหนดอย่างถูกต้อง 4. เชื่อมต่อสายไฟ สัญญาณ และอุปกรณ์ต่อพ่วงตามคู่มือ/แบบแปลน 5. ตั้งค่าค่ามาตรฐานของเครื่องมือ (Range, Resolution, Unit, Mode) 6. ตรวจสอบผลการตั้งค่าเบื้องต้นว่าตรงตามข้อกำหนดหรือไม่ 7. ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์หลังติดตั้งและตั้งค่า 8. จัดเก็บข้อมูลการตั้งค่าและแจ้งหัวหน้าหรือฝ่ายควบคุมคุณภาพ 9. ทำความสะอาดพื้นที่และจัดเก็บเครื่องมืออย่างเหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายหลักการติดตั้งและการตั้งค่าเครื่องมือวัดได้ถูกต้อง 2. ปฏิบัติงานติดตั้งและตั้งค่าอุปกรณ์สอบเทียบตามคู่มือได้ถูกต้องและปลอดภัย 3. มีความรับผิดชอบและเอาใจใส่ในการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง 4. ประยุกต์ความรู้และทักษะในการตั้งค่าหรือแก้ปัญหาเครื่องมือวัดในงานจริง 	K2	S2	A2	Ap1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องมือวัดมาตรฐาน (Digital Multimeter, Oscilloscope, Calibrator ฯลฯ) 2. อุปกรณ์สอบเทียบ (Reference Standard, Load Cell, Thermocouple ฯลฯ) 3. สายเชื่อมต่อ, หัวแรง, ไชควง, ประแจ 4. คอมพิวเตอร์พร้อมซอฟต์แวร์ตั้งค่า 5. คู่มือเครื่องมือ, เอกสารข้อกำหนดมาตรฐาน 6. แบบจำลองห้องปฏิบัติการงาน/Simulation 7. เอกสารประกอบการเรียน (ใบงาน ใบความรู้) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผลการทำงาน

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

ความรู้ หมายถึง K1: ความรู้ ความจำเป็นในการปฏิบัติหน้าที่ 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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 2.งานดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ

งานย่อย 2.2 งานบันทึกผลการวัด จัดทำรายงานผลการดำเนินงานสอบเทียบ การซ่อม เวลาฝึก: 8 วัน / จำนวน 60 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย บันทึกผลการวัด และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานสอบเทียบ/การซ่อมได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน เป็นระบบตามมาตรฐานงานสอบเทียบและมาตรฐานวิศวกรรม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
2	<p>งานบันทึกผลการวัด จัดทำรายงานผลการดำเนินงานสอบเทียบ การซ่อม</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาแบบฟอร์มรายงานผลสอบเทียบและการซ่อม เตรียมข้อมูลจากเครื่องมือวัดที่สอบเทียบเสร็จแล้ว บันทึกผลค่าการวัดลงในแบบฟอร์มที่กำหนด ตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูล วิเคราะห์แนวโน้มความคลาดเคลื่อน (หากมี) บันทึกผลการวิเคราะห์ หรือข้อเสนอแนะการซ่อม จัดทำเอกสารรายงาน และแนบใบรับรองสอบเทียบ (Certificate) ส่งรายงานให้หัวหน้างานตรวจสอบก่อนส่งมอบให้ลูกค้า 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายของการบันทึกผลการสอบเทียบ และการจัดทำรายงานได้ถูกต้อง พร้อมยกตัวอย่างแบบฟอร์มที่ใช้ ปฏิบัติงานบันทึกผลและจัดทำรายงานได้ถูกต้องครบถ้วนตามขั้นตอนและมาตรฐาน มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และตรงต่อเวลาในการจัดทำรายงานและส่งต่อข้อมูล ประยุกต์ใช้ข้อมูลจากรายงานผลการวัดเพื่อปรับปรุงและพัฒนางานได้ 	K2	S2	A3	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> แบบฟอร์มบันทึกผลการวัด (Paper/Digital) ซอฟต์แวร์จัดทำรายงาน (เช่น Word, Excel) ตัวอย่างรายงานผลการสอบเทียบที่สมบูรณ์ คอมพิวเตอร์ / แล็ปท็อป เครื่องมือวัดที่ผ่านการสอบเทียบ โปสเตอร์แสดงขั้นตอนการจัดทำรายงาน เอกสารประกอบการเรียน (ใบงาน ใบความรู้) 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 2.งานดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ

งานย่อย 2.3 งานแก้ไขปัญหาที่พบในกระบวนการสอบเทียบทันที เวลาฝึก: 10 วัน / จำนวน 72 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาที่พบในกระบวนการสอบเทียบเครื่องมือวัดได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
2	<p>งานแก้ไขปัญหาที่พบในกระบวนการสอบเทียบทันที</p> <ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการสอบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบอาการหรือค่าที่ผิดปกติจากเครื่องมือวัด ตรวจทานบันทึกข้อมูลก่อนหน้าเพื่อเปรียบเทียบกับแนวโน้ม ระบุสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น <ul style="list-style-type: none"> ใช้ข้อมูลจากการวัด เช่น ค่าคลาดเคลื่อน, การสั่นสะเทือน, สภาพแวดล้อม ตรวจสอบการตั้งค่าของเครื่องมือหรือการเชื่อมต่อ ตัดสินใจและดำเนินการแก้ไขปัญหา <ul style="list-style-type: none"> แก้ไขการตั้งค่าที่ผิดพลาด เปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสียหายหรือแจ้งเปลี่ยน สอบเทียบใหม่หลังการแก้ไข <ul style="list-style-type: none"> ตรวจวัดซ้ำเพื่อยืนยันผล เปรียบเทียบค่าที่ได้หลังการแก้ไขกับมาตรฐาน จัดทำบันทึกและรายงานผลการแก้ไข <ul style="list-style-type: none"> บันทึกปัญหาที่เกิดขึ้น วิธีการแก้ไข และผลลัพธ์ จัดเก็บเป็นฐานข้อมูลเพื่อป้องกันปัญหาซ้ำซ้อนในอนาคต แจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เช่น ควบคุมคุณภาพ/ซ่อมบำรุง <ul style="list-style-type: none"> สื่อสารผลการแก้ไขเพื่อความเข้าใจร่วมกัน เสนอแนะแนวทางป้องกันหรือพัฒนาเครื่องมือเพิ่มเติม 	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์และอธิบายสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการสอบเทียบ พร้อมอธิบายแนวทางการแก้ไขได้อย่างเข้าใจ ปฏิบัติตามตรวจสอบ แก้ไข และสอบเทียบซ้ำได้อย่างถูกต้อง ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ และใส่ใจต่อคุณภาพของเครื่องมือในการสอบเทียบอย่างสม่ำเสมอ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ปัญหาเฉพาะหน้า และวางแผนแนวทางป้องกันในงานสอบเทียบที่มีความซับซ้อน 	K3	S2	A3	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> เครื่องมือวัดมาตรฐาน (Standard Instruments) ชุดสอบเทียบเครื่องมือ (Calibration Kit) ซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล (Excel, Calibration Software) แบบฟอร์มบันทึกปัญหาและรายงานผลการสอบเทียบ คู่มือการสอบเทียบ ตัวอย่างสถานการณ์จำลองการเกิดปัญหา (Simulation/Case Study) ใบสั่งงาน/แบบงาน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 3.งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือวัด

งานย่อย 3.1 งานการประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐานที่กำหนด เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 30 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง โดยการเปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐานที่กำหนด

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
3	<p>งานการประเมินประสิทธิภาพของการซ่อมบำรุง เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐานที่กำหนด</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาข้อมูลทางเทคนิคของอุปกรณ์/เครื่องจักรที่ทำการซ่อมบำรุง เตรียมเครื่องมือวัดประสิทธิภาพ เช่น มัลติมิเตอร์, เครื่องวัดแรงดัน, เครื่องวัดกำลัง ฯลฯ ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์ก่อนเริ่มทดสอบ ทำการวัดค่าพารามิเตอร์ตามที่ระบุในคู่มือหรือมาตรฐาน เช่น ค่าแรงดันไฟฟ้า, ความเร็วรอบ, อุณหภูมิ ฯลฯ บันทึกค่าที่วัดได้ เปรียบเทียบค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐานที่กำหนด วิเคราะห์ความเบี่ยงเบนหรือความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้น สรุปผลการประเมิน จัดทำรายงานการประเมินประสิทธิภาพ แจ้งผลต่อหัวหน้างานหรือฝ่ายที่เกี่ยวข้อง 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายของค่ามาตรฐานและความสำคัญของการประเมินประสิทธิภาพการซ่อมบำรุง ปฏิบัติงานวัดค่าประสิทธิภาพของเครื่องจักรหลังซ่อมบำรุง และเปรียบเทียบค่ากับค่ามาตรฐานได้อย่างถูกต้อง มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และเห็นความสำคัญของการประเมินคุณภาพงานซ่อมบำรุง ประยุกต์ใช้ข้อมูลที่วัดได้ในการวิเคราะห์ปัญหาเชิงเทคนิค และวางแผนปรับปรุงงานซ่อมบำรุง 	K2	S2	A2	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> มัลติมิเตอร์, เครื่องวัดแรงดัน/กระแส/อุณหภูมิ/ความเร็วรอบ คอมพิวเตอร์พร้อมโปรแกรมรายงาน คู่มือเครื่องจักร / มาตรฐานอ้างอิง (ISO, IEC) แบบฟอร์มการวัดและสรุปผล ใบสั่งงาน/แบบงาน/แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการทำงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 3.งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือวัด

งานย่อย 3.2 งานวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหา เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 40 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย การวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหาในการปฏิบัติงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
3	<p>งานวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหา</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดพลาดและปัญหาในการทำงาน 2. วิเคราะห์ความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น 3. วางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดล่วงหน้า 4. กำหนดมาตรการควบคุม และแนวทางติดตามผล 5. เขียนแผนป้องกันในรูปแบบเอกสาร/แผนภาพ 6. ประชุมร่วมกับทีมเพื่อรับข้อเสนอแนะ และปรับปรุงแผน 7. นำแผนไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง และติดตามผลการดำเนินงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายและความสำคัญของการวางแผนป้องกันความผิดพลาดและปัญหาในการทำงานได้ 2. ปฏิบัติงานวางแผนแนวทางป้องกันความผิดพลาดและปัญหาโดยใช้ข้อมูลและขั้นตอนที่ถูกต้อง 3. เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนอย่างมีความรับผิดชอบในการวางแผนป้องกันความผิดพลาดในงาน 4. ประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อวางแผนแนวทางการแก้ปัญหาหรือป้องกันปัญหาในการทำงานจริง 	K2	S2	A2	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1.แบบฟอร์มแผนป้องกันความผิดพลาด 2. แบบประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment Form) 3. โปรแกรมจัดทำแผน เช่น Microsoft Excel / Google Sheet / Miro / PowerPoint 4.ใบสั่งงาน/แบบงาน/แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผล 5. การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 3.งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือวัด

งานย่อย 3.3 งานเตรียมความพร้อมจัดทำเอกสาร จัดทำรายงานผลการสอบเทียบอย่างละเอียด เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เตรียมความพร้อมและจัดทำรายงานผลการสอบเทียบอย่างละเอียด

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ			วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน	
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ				ประยุกต์ใช้
3	<p>งานเตรียมความพร้อมจัดทำเอกสาร จัดทำรายงานผลการสอบเทียบอย่างละเอียด</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษามาตรฐานของการจัดทำรายงานผลสอบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> ศึกษาแนวทางการเขียนตามรูปแบบที่กำหนด ทำความเข้าใจส่วนประกอบของรายงาน เช่น หน้าปก บทนำ วิธีดำเนินงาน ผลการสอบเทียบสรุปผล รวบรวมข้อมูลจากการสอบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> นำผลจากการสอบเทียบอุปกรณ์มารวบรวม ตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล เช่น วันที่สอบเทียบ, หมายเลขเครื่อง, ค่าที่วัดได้, ค่ามาตรฐาน ฯลฯ วิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้อีกกับค่ามาตรฐาน <ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ผลการสอบเทียบ ตรวจสอบว่าอยู่ในเกณฑ์ยอมรับหรือไม่ พร้อมบันทึกความคลาดเคลื่อน จัดพิมพ์รายงานผลการสอบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> จัดรูปแบบรายงานให้ตรงตามมาตรฐาน เขียนเนื้อหาให้ครบถ้วน ถูกต้อง ชัดเจน พร้อมแนบเอกสารประกอบ (ใบสอบเทียบ, แบบฟอร์ม ฯลฯ) ตรวจสอบความถูกต้องและความเรียบร้อยก่อนส่งรายงาน <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบตัวสะกด รูปแบบ และเนื้อหา ตรวจทานกับรายการตรวจสอบก่อนส่งหัวหน้างานหรือครูผู้สอน 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายและส่วนประกอบ ของรายงานผลการสอบเทียบได้อย่างถูกต้อง และ วิเคราะห์ความแตกต่าง ระหว่างค่าที่วัดได้กับค่ามาตรฐาน ปฏิบัติงานจัดทำรายงานผลการสอบเทียบ โดยใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์ได้อย่างถูกต้องและมีความเรียบร้อย มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบสม่ำเสมอ ประยุกต์ความรู้และทักษะ ในการจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอผู้บริหารหรือใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงทางเทคนิคในอนาคตได้ 	K3	S2	A3	Ap2	<p>บรรยาย</p> <p>สาธิต</p> <p>และ</p> <p>ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ฟอร์มรายงานผลสอบเทียบ (Calibration Report) ตัวอย่างรายงานสอบเทียบจริง ซอฟต์แวร์ Excel, Word หรือโปรแกรม Lab Software ที่เกี่ยวข้อง เครื่องมือวัดที่ผ่านการสอบเทียบ กรณีศึกษา/ตัวอย่างรายงานที่ผิด/ถูก 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการทำงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกกระบวนวิชาที่ วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 3.งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือวัด

งานย่อย 3.4 งานติดต่อกับหน่วยงานภายนอกให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือ เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 40 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ติดต่อกับหน่วยงานภายนอกเพื่อขอคำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือ พร้อมทั้งประเมินและวิเคราะห์ข้อเสนอที่ได้รับเพื่อนำไปพัฒนาการทำงานได้อย่างเหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
3	<p>งานติดต่อกับหน่วยงานภายนอกให้คำแนะนำหรือข้อเสนอแนะในการปรับปรุงเครื่องมือ</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาปัญหาและกำหนดเป้าหมายในการปรับปรุงเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ปัญหาที่พบจากการใช้งานเครื่องมือ ระบุวัตถุประสงค์และขอบเขตการปรับปรุง จัดเตรียมข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้อง <ul style="list-style-type: none"> จัดเตรียมรายละเอียดเครื่องมือเดิม บันทึกข้อบกพร่อง / จุดที่ต้องการปรับปรุง ค้นหาข้อมูลและเลือกหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้อง <ul style="list-style-type: none"> ศึกษาความเชี่ยวชาญของแต่ละหน่วยงาน เลือกหน่วยงานที่สามารถให้คำปรึกษาได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานภายนอก <ul style="list-style-type: none"> ติดต่อผ่านอีเมล โทรศัพท์ หรือเข้าพบโดยตรง นำเสนอข้อมูลที่เตรียมไว้และขอคำแนะนำ รวบรวมข้อเสนอแนะและวิเคราะห์ความเหมาะสม <ul style="list-style-type: none"> สังเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เปรียบเทียบทางเลือกและตัดสินใจร่วมกับทีมงาน จัดทำรายงานผลการประสานงานและแนวทางการปรับปรุง <ul style="list-style-type: none"> สรุปผลการประสานงาน วางแผนดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอที่เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายกระบวนการติดต่อกับหน่วยงานภายนอก และ วิเคราะห์ข้อเสนอแนะ เพื่อพัฒนาเครื่องมือได้อย่างมีเหตุผล ตรวจสอบการประสานงาน และ จัดทำรายงานสรุป ผลการติดต่อกับหน่วยงานภายนอกได้อย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และชัดเจน ปฏิบัติตามความกระตือรือร้น รับผิดชอบ เห็นความสำคัญของการพัฒนาเครื่องมือ และให้ความร่วมมือกับบุคคลภายนอก อย่างเหมาะสม ประยุกต์ข้อเสนอแนะ ที่ได้รับจากภายนอก เพื่อแก้ไขปัญหาและพัฒนาเครื่องมือให้เหมาะสมกับสภาพการทำงาน 	K3	S3	A3	Ap2	<p>บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> คอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก พร้อม อินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์สำหรับเขียนรายงาน (Word, Google Docs) โทรศัพท์ / อีเมล / โปรแกรมประชุมออนไลน์ (Zoom, Google Meet) ตัวอย่างแบบฟอร์มการติดต่อราชการหรือเอกสารบันทึกการประชุม เอกสารประกอบเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในงาน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกในระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 3.งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือวัด

งานย่อย 3.5 งานสร้างภาพเคลื่อนไหวแจ้งเตือนที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์ เวลาฝึก: 4 วัน / จำนวน 30 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย การสร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation) เพื่อแจ้งเตือนฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือวัดไม่ผ่านเกณฑ์

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
3	<ol style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือที่ไม่ผ่านเกณฑ์ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบผลการสอบเทียบเครื่องมือ บันทึกข้อมูลค่าความคลาดเคลื่อน กำหนดข้อความและเนื้อหาสำหรับการแจ้งเตือน <ul style="list-style-type: none"> ย่อข้อมูลให้กระชับ เห็นภาพง่าย จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล (เครื่องมือ, ค่าคลาดเคลื่อน, วันที่สอบเทียบ) เลือกแพลตฟอร์มหรือซอฟต์แวร์สร้างภาพเคลื่อนไหว <ul style="list-style-type: none"> เช่น Canva, PowerPoint, After Effects หรือ Vyond ออกแบบภาพเคลื่อนไหว <ul style="list-style-type: none"> สร้างลำดับการแจ้งเตือนด้วยภาพ เพิ่มสัญลักษณ์ สี หรือเสียงเตือนที่ชัดเจน ทดสอบการแสดงผล <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบว่าภาพเคลื่อนไหวเข้าใจง่าย ทดลองนำเสนอให้กลุ่มเป้าหมาย เผยแพร่หรือแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้อง <ul style="list-style-type: none"> ส่งผ่านอีเมล ระบบแจ้งเตือน หรือแสดงผ่านจอภาพ 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการสร้างภาพเคลื่อนไหวเพื่อการแจ้งเตือน และ วิเคราะห์ข้อมูลเครื่องมือที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ได้อย่างถูกต้อง ออกแบบซอฟต์แวร์สร้างภาพเคลื่อนไหว เพื่อแจ้งเตือนข้อมูลเครื่องมือที่ไม่ผ่านเกณฑ์ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน กระตือรือร้น เห็นความสำคัญ รับผิดชอบ ต่อการแจ้งข้อมูลที่มีผลต่อความปลอดภัยหรือคุณภาพการทำงาน ประยุกต์ความรู้และทักษะเพื่อออกแบบวิธีการแจ้งเตือนรูปแบบใหม่ที่สื่อสารได้ชัดเจนและเหมาะสมกับผู้รับสาร 	K3	S2	A3	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> คอมพิวเตอร์ / โน้ตบุ๊ก, เม้าส์, คีย์บอร์ด เครื่องมือวัดที่ผ่านการสอบเทียบ Canva, PowerPoint, After Effects, Vyond, หรือซอฟต์แวร์ตัดต่ออื่นๆ คู่มือสร้าง Animation, วิดีโอ ตัวอย่าง, แผนผัง กระบวนการสื่อสารแจ้งเตือน ใบสั่งงาน/แบบงาน/แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 3.งานวิเคราะห์ผล ประเมินความถูกต้องของเครื่องมือวัด

งานย่อย 3.6 งานโปรแกรมมัลติมีเดีย ตัดต่อภาพและเสียงแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์ เวลาฝึก: 3 วัน / จำนวน 22 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตัดต่อภาพและเสียงในงานมัลติมีเดีย และแจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องเมื่อเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ไม่ผ่านเกณฑ์การใช้งาน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตามมาตรฐานงานมัลติมีเดีย

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
3	1. เตรียมข้อมูลภาพและเสียง <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบความพร้อมของไฟล์ภาพและเสียงที่จะใช้ตัดต่อ จัดระเบียบไฟล์และวางแผนการตัดต่ออย่างเป็นขั้นตอน 2. เปิดใช้งานโปรแกรมตัดต่อมัลติมีเดีย <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบความพร้อมของโปรแกรม (เช่น Adobe Premiere Pro, DaVinci Resolve, Audacity) ตั้งค่าพื้นฐานของโครงการ เช่น ความละเอียดภาพ เฟรมเรต เสียง ฯลฯ 3. ดำเนินการตัดต่อภาพและเสียง <ul style="list-style-type: none"> ตัดต่อภาพ วิดีโอ และเสียงตามแผนงาน ปรับแต่งเสียง แสง สี และเอฟเฟกต์ต่าง ๆ ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา 4. ประเมินประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> ทดสอบการแสดงผล/เรนเดอร์ไฟล์ (Rendering/Exporting) หากพบปัญหา เช่น โปรแกรมค้าง ไฟล์เสียงไม่แสดง ให้ทำการตรวจสอบและบันทึก 5. แจ้งฝ่ายที่เกี่ยวข้องหากพบว่าเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์ <ul style="list-style-type: none"> รวบรวมปัญหา/หลักฐาน (ภาพหน้าจอ, รายงาน error) ส่งอีเมล/แจ้งปัญหาผ่านระบบหรือเอกสารภายใน ติดตามผลหรือขอเปลี่ยน/ซ่อมเครื่องมือ 	1. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากเครื่องมือไม่ผ่านเกณฑ์ และอธิบายขั้นตอนการแจ้งปัญหาได้อย่างถูกต้อง 2. ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียในการตัดต่อภาพและเสียง และดำเนินการแจ้งปัญหาเครื่องมืออย่างถูกวิธี 3. มีความรับผิดชอบ เอาใจใส่ และปฏิบัติงานด้วยความสม่ำเสมอ เมื่อพบปัญหาเครื่องมือไม่พร้อมใช้งาน 4. ประยุกต์ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์และแจ้งปัญหาของเครื่องมือ รวมถึงหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ	K3	S2	A3	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	1. คอมพิวเตอร์ พร้อมโปรแกรมตัดต่อมัลติมีเดีย (Premiere Pro / Audacity / Photoshop / DaVinci) 2. หูฟัง / ลำโพง 3. ไฟล์วิดีโอและเสียงตัวอย่าง 4. แบบฟอร์มรายงานปัญหา 5. แบบฝึกหัดสถานการณ์จำลอง 6. โพรเจกเตอร์ (สำหรับสาธิต)	1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 4.งานออกใบรับรองผลการสอบเทียบ

งานย่อย 4.1 งานกรอกข้อมูลผลการสอบเทียบในแบบฟอร์มใบรับรอง เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย กรอกข้อมูลผลการสอบเทียบเครื่องมือวัดในอุตสาหกรรมได้อย่างถูกต้อง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อการสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
4	<p>งานกรอกข้อมูลผลการสอบเทียบในแบบฟอร์มใบรับรอง</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษารายละเอียดของเครื่องมือที่ผ่านการสอบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> เช่น ชื่อเครื่องมือ รุ่น หมายเลข เครื่องหมายสอบเทียบ เตรียมเอกสารต้นฉบับผลการสอบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> ค่าเบี่ยงเบน, ค่าความไม่แน่นอน, วันที่สอบเทียบ, ลายเซ็นผู้สอบเทียบ ปิดแบบฟอร์มใบรับรองผลการสอบเทียบ <ul style="list-style-type: none"> ใช้โปรแกรม Microsoft Word/Excel หรือระบบขององค์กร กรอกข้อมูลส่วนหัวของใบรับรอง <ul style="list-style-type: none"> ชื่อบริษัท, หมายเลขใบรับรอง, วันที่ออกเอกสาร บันทึกผลการสอบเทียบในตารางข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ค่าที่อ่านได้, ค่าอ้างอิง, ค่าความคลาดเคลื่อน, ค่าความไม่แน่นอน ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล <ul style="list-style-type: none"> ทบทวนหน่วยวัด, ทศนิยม, การจัดวางข้อมูลให้ถูกต้อง บันทึกลายเซ็นผู้ตรวจสอบและผู้อนุมัติ <ul style="list-style-type: none"> ตามขั้นตอนที่องค์กรกำหนด จัดพิมพ์/ส่งออกใบรับรองในรูปแบบที่กำหนด <ul style="list-style-type: none"> PDF หรือกระดาษ และจัดเก็บไว้ในระบบจัดการเอกสาร 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายขั้นตอนและข้อมูลที่ต้องใช้ในการกรอกใบรับรองผลการสอบเทียบได้ ปฏิบัติงานกรอกข้อมูลผลสอบเทียบในใบรับรองได้อย่างถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด มีความละเอียดรอบคอบ และรับผิดชอบในการจัดทำใบรับรองผลการสอบเทียบ ประยุกต์ใช้ความรู้ในการตรวจสอบแก้ไข และจัดทำใบรับรองในสถานการณ์ที่ซับซ้อนหรือไม่เป็นระบบ 	K2	S2	A2	Ap2	<p>บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> แบบฟอร์มใบรับรองผลสอบเทียบ (Word/Excel/ระบบสอบเทียบ) คู่มือการกรอกใบรับรอง วิดีโอการสาธิตขั้นตอนจริง แบบจำลองกรอกใบรับรอง(ทั้งกระดาษและดิจิทัล) กรณีศึกษาเอกสารที่มีข้อผิดพลาดให้ผู้เรียนแก้ไข 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกในระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 4.งานออกไปรับรองผลการสอบเทียบ

งานย่อย 4.2 งานระบุช่วงความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัด เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ระบุช่วงความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัด พร้อมประเมินผลได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ตามมาตรฐานการสอบเทียบ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

DVE 04-06 (ผอ.2)

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
4	<p>งานระบุช่วงความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาคู่มือหรือเอกสารมาตรฐานของเครื่องมือวัดเพื่อค้นหาข้อมูลค่าความถูกต้อง 2. ตรวจสอบข้อมูลจำเพาะ (Specifications) ของเครื่องมือวัด เช่น Resolution, Accuracy, Range 3. ใช้ค่าที่ได้จากการสอบเทียบ (Calibration Certificate) มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน 4. คำนวณค่าความไม่แน่นอน (Uncertainty) โดยใช้สูตรการรวมค่าความไม่แน่นอน (Combined Uncertainty) 5. จัดทำรายงานระบุค่าความถูกต้องและความไม่แน่นอน พร้อมแหล่งที่มาของข้อมูล 6. วิเคราะห์ผลการสอบเทียบว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ 7. ปรับปรุงหรือแจ้งเปลี่ยนเครื่องมือหากอยู่นอกขอบเขตที่ยอมรับได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายของค่าความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัด 2. ปฏิบัติงานระบุค่าความถูกต้องและค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัดจากข้อมูลที่ได้ 3. เห็นความสำคัญของการตรวจสอบค่าความไม่แน่นอนของเครื่องมือวัดและปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างมีวินัย 4. ประยุกต์การคำนวณค่าความไม่แน่นอนในการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือวัดเพื่อวางแผนการใช้งาน 	K2	S2	A2	AP2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องมือวัดมาตรฐาน 2. ใบรับรองผลสอบเทียบ (Calibration Certificate) 3. เครื่องคิดเลข วิทยาศาสตร์ หรือโปรแกรม Excel 4. เอกสาร ISO/IEC Guide 98-3 (GUM) 5. สื่อการสอน PowerPoint อธิบายแนวคิดความไม่แน่นอน 6. ใบงาน / แบบฝึกหัด การคำนวณค่าความไม่แน่นอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผล 5. การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกในระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 4.งานออกไปรับรองผลการสอบเทียบ

งานย่อย 4.3 งานตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในใบรับรอง เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในใบรับรองผลการสอบเทียบได้อย่างถูกต้องและมีความรับผิดชอบ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
4	<p>งานตรวจสอบความถูกต้องและความครบถ้วนของข้อมูลในใบรับรอง</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษารูปแบบและองค์ประกอบที่จำเป็นของใบรับรองผลการสอบเทียบ เช่น หมายเลขใบรับรอง, วันที่สอบเทียบ, ชื่อเครื่องมือ, ผลการวัด, ค่าความไม่แน่นอน, ลายเซ็นผู้รับรอง 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลพื้นฐาน เช่น หมายเลขเครื่องมือ, ยี่ห้อ/รุ่น, หน่วยวัด 3. ตรวจสอบข้อมูลทางเทคนิค เช่น ค่าที่สอบเทียบ, ค่าเบี่ยงเบน, ค่าความไม่แน่นอน และค่ามาตรฐานอ้างอิง 4. ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสาร เช่น มีการลงนามรับรอง มีหน้าครบทุกหน้า มีตราประทับของห้องปฏิบัติการสอบเทียบ 5. เปรียบเทียบกับมาตรฐาน ISO/IEC 17025 หรือข้อกำหนดของห้องปฏิบัติการสอบเทียบ 6. บันทึกผลการตรวจสอบลงในแบบฟอร์มรายงานผลการตรวจสอบ 7. หากพบข้อผิดพลาดหรือข้อมูลไม่ครบถ้วน ให้รายงานผู้ควบคุมหรือหัวหน้างานเพื่อดำเนินการต่อ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายองค์ประกอบสำคัญของใบรับรองผลการสอบเทียบ และความหมายของข้อมูลแต่ละส่วน 2. ตรวจสอบและประเมินความถูกต้องของข้อมูลในใบรับรองตามขั้นตอน 3. มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลในใบรับรองผลการสอบเทียบ 4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของใบรับรองผลการสอบเทียบ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจใช้งานเครื่องมือ 	K2	S2	A2	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวอย่างใบรับรองผลการสอบเทียบจริง 2. มาตรฐานอ้างอิง เช่น ISO/IEC 17025 3. แบบฟอร์มรายงานผลการตรวจสอบ 4. เอกสารอธิบายโครงสร้างใบรับรอง 5. คอมพิวเตอร์พร้อมไฟล์ตัวอย่าง / โปรเจคเตอร์ 6. สื่อการสอน PowerPoint หรือวิดีโอ สาธิต 7. ใบสั่งงาน/แบบงาน/แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2. แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4. แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกในระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 4.งานออกใบรับรองผลการสอบเทียบ

งานย่อย 4.4 งานจัดเก็บใบรับรองและเอกสารประกอบอย่างเป็นระบบ เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย จัดเก็บใบรับรองผลการสอบเทียบและเอกสารประกอบอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และเป็นระบบตามมาตรฐานที่กำหนด

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
4	<p>งานจัดเก็บใบรับรองและเอกสารประกอบอย่างเป็นระบบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาข้อกำหนดหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บเอกสาร เช่น ISO/IEC 17025, ระบบ ISO 9001 2. ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารก่อนจัดเก็บ เช่น ใบรับรองผลสอบเทียบ, แบบบันทึก, เอกสารแนบ 3. แยกประเภทของเอกสาร (เช่น เอกสารตามลำดับเวลา, ตามประเภทเครื่องมือ, ตามห้องปฏิบัติการ) 4. จัดทำทะเบียนเอกสารหรือรหัสเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการค้นหา 5. จัดเก็บเอกสารในแฟ้มหรือระบบดิจิทัลตามระเบียบ เช่น แฟ้มเอกสาร, โฟลเดอร์ในระบบคอมพิวเตอร์ 6. ตรวจสอบความถูกต้องของการจัดเก็บตามแผนผังหรือคู่มือที่กำหนด 7. บันทึกข้อมูลการจัดเก็บ เช่น วันที่จัดเก็บ, ผู้จัดเก็บ, หมายเลขเอกสาร 8. สำรองข้อมูลในระบบดิจิทัล และรักษาความปลอดภัยของเอกสาร 9. ทบทวนและปรับปรุงระบบจัดเก็บให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายหลักการและข้อกำหนดในการจัดเก็บเอกสารและใบรับรองอย่างเป็นระบบ 2. ปฏิบัติงานจัดเก็บใบรับรองและเอกสารตามลำดับขั้นตอนอย่างถูกต้องและเป็นระบบ 3. เห็นความสำคัญในการปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ รอบคอบ และตระหนักถึงความสำคัญของเอกสาร 4. ประยุกต์ความรู้และทักษะในการวางระบบจัดเก็บเอกสารให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมการทำงาน 	K2	S2	A2	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวอย่างใบรับรองผลสอบเทียบจริง 2. เอกสารประกอบ เช่น แบบฟอร์มบันทึก, แบบลงทะเบียนจัดเก็บ 3. แฟ้มจัดเก็บเอกสาร (Physical Files) 4. คอมพิวเตอร์/ระบบสารสนเทศเพื่อจัดเก็บแบบดิจิทัล 5. สื่อการสอน PowerPoint/Infographic อธิบายระบบการจัดเก็บ 6. แผนผังระบบจัดเก็บเอกสารตัวอย่าง 7. ใบสั่งงาน/แบบงาน/แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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

เจตคติ หมายถึง A1: การยอมรับกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A2: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 4.งานออกใบรับรองผลการสอบเทียบ

งานย่อย 4.5 งานจัดเตรียมใบรับรองสำหรับส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งาน เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย จัดเตรียมใบรับรองผลการสอบเทียบและเอกสารที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นระบบเพื่อส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งานได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
4	<p>งานจัดเตรียมใบรับรองสำหรับส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งาน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบความครบถ้วนของเอกสารที่ต้องแนบไปพร้อมใบรับรอง เช่น ใบรับรองผลสอบเทียบ, ใบแจ้งรายการเครื่องมือ, แบบฟอร์มอนุมัติผลสอบเทียบ 2. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลในใบรับรอง เช่น หมายเลขเอกสาร, วันที่, ข้อมูลเครื่องมือ, รายละเอียดการสอบเทียบ 3. ลงลายมือชื่อผู้รับรองในเอกสาร (หากยังไม่ได้ลงนาม) 4. จัดเรียงเอกสารตามลำดับก่อนหลัง เพื่อให้ง่ายต่อการตรวจสอบ 5. สำนเนาเอกสารสำหรับเก็บไว้ในฝ่ายสอบเทียบหรือแผนกที่เกี่ยวข้อง 6. บรรจุเอกสารในซอง/แฟ้ม หรือแนวทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ตามขั้นตอนขององค์กร 7. จัดเตรียมเอกสารส่งมอบให้กับผู้ใช้งานภายในระยะเวลาที่กำหนด 8. ลงบันทึกในทะเบียนการส่งมอบเอกสาร (manual หรือ digital) เพื่อใช้ในการตรวจสอบย้อนหลัง 9. ประสานกับฝ่ายผู้ใช้งานหากพบความผิดพลาดหรือความไม่ครบถ้วนของเอกสาร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายองค์ประกอบของเอกสารที่ต้องจัดเตรียมเพื่อส่งมอบฝ่ายผู้ใช้งานและความสำคัญของแต่ละส่วน 2. ปฏิบัติงานจัดเตรียมใบรับรองและเอกสารแนบอย่างเป็นระบบและตรวจสอบความถูกต้องก่อนส่งมอบ 3. มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และใส่ใจรายละเอียดในการจัดเตรียมเอกสารเพื่อความถูกต้องและความพึงพอใจของผู้ใช้งาน 4. ประยุกต์ความรู้ในการวางระบบการจัดส่งเอกสารให้เกิดประสิทธิภาพ และตรวจสอบย้อนกลับได้ 	K2	S2	A2	Ap2	<p>บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวอย่างใบรับรองผลสอบเทียบ 2. เอกสารประกอบ เช่น แบบฟอร์มส่งมอบ, แบบตรวจสอบความครบถ้วน 3. ซองหรือแฟ้มเอกสาร 4. ระบบลงทะเบียนเอกสาร (Excel หรือระบบภายใน) 5. เครื่องพิมพ์, คอมพิวเตอร์, เครื่องสแกน 6. สื่อการสอน PowerPoint หรือวิดีโอ สาธิตขั้นตอน 7. แบบฝึกปฏิบัติจริง/กรณีศึกษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผล 5. การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 5.งานบำรุงรักษา ดูแลเครื่องมือสอบเทียบเครื่องมือวัด

งานย่อย 5.1 งานจัดเตรียมใบรับรองสำหรับส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งาน เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ปฏิบัติการทำความสะอาดเครื่องมือสอบเทียบและเครื่องมือวัดอย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสม่ำเสมอได้ตามมาตรฐานงานสอบเทียบ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
5	<p>งานจัดเตรียมใบรับรองสำหรับส่งมอบให้ฝ่ายผู้ใช้งาน</p> <p>1. เตรียมความพร้อม</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ต้องทำความสะอาด ปิดสวิตซ์ / ถอดปลั๊กไฟ / ถอดแบตเตอรี่ (ถ้ามี) จัดเตรียมอุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น แปรงขนอ่อน ผ้าไมโครไฟเบอร์ น้ำยาเฉพาะ <p>2. ตรวจสอบลักษณะและวัสดุของเครื่องมือ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ว่าเป็นเครื่องมือประเภทใด เช่น เครื่องมือวัดไฟฟ้า เครื่องกล หรืออิเล็กทรอนิกส์ เลือกวิธีทำความสะอาดให้เหมาะสม เช่น การเช็ด การเป่า การล้าง <p>3. ดำเนินการทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> ใช้ผ้าแห้ง/ผ้าชุบน้ำหมาดเช็ดพื้นผิวภายนอก ใช้แปรงขนอ่อนทำความสะอาดซอกมุม ใช้น้ำยาเฉพาะหากมีคราบฝังแน่น โดยระวังส่วนที่ไวต่อความชื้น <p>4. ตรวจสอบหลังทำความสะอาด</p> <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบว่าสะอาดครบถ้วน ไม่มีความชื้นตกค้าง ทดสอบเบื้องต้นว่าเครื่องมือยังใช้งานได้ <p>5. บันทึกลงและจัดเก็บ</p> <ul style="list-style-type: none"> บันทึกการทำทำความสะอาดลงในแบบฟอร์ม จัดเก็บเครื่องมือในที่แห้ง ปลอดภัย และตามหมวดหมู่ 	<p>1. อธิบายหลักการทำความสะอาดเครื่องมือสอบเทียบแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้อง</p> <p>2. ปฏิบัติการทำความสะอาดเครื่องมือสอบเทียบอย่างถูกต้องตามขั้นตอนที่กำหนด</p> <p>3. ปฏิบัติงานทำความสะอาดอย่างมีระเบียบ รอบคอบ และสม่ำเสมอ</p> <p>4. ประยุกต์ใช้วิธีการทำความสะอาดที่เหมาะสมกับเครื่องมือต่างชนิดและสภาพแวดล้อมการทำงาน</p>	K2	S2	A3	Ap1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<p>1. ผ้าไมโครไฟเบอร์</p> <p>2. แปรงขนอ่อน</p> <p>3. น้ำยาเฉพาะ (เช่น isopropyl alcohol)</p> <p>4. ถังเก็บฝุ่น</p> <p>5. ถุงมือกันไฟฟ้าสถิต (ESD)</p> <p>6. แบบฟอร์มการบันทึกการทำความสะอาด</p> <p>7. ใบสั่งงาน/แบบงาน/แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน</p>	<p>1. แบบทดสอบ</p> <p>2.แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>3. ถามตอบ</p> <p>4.แบบประเมินผล</p> <p>การปฏิบัติงาน</p>

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ฝอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 5.งานบำรุงรักษา ดูแลเครื่องมือสอบเทียบเครื่องมือวัด

งานย่อย 5.2 งานตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือวัดได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามขั้นตอน พร้อมทั้งปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการวิเคราะห์ปัญหาเครื่องมือ

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
5	<p>งานตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาคู่มือการใช้งานเครื่องมือวัด 2. เตรียมอุปกรณ์ เครื่องมือ สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานให้เหมาะสม 3. เปิดเครื่องมือ ตรวจสอบสถานะเบื้องต้น เช่น ไฟแสดงสถานะ การตอบสนองของจอแสดงผล 4. ตรวจสอบฟังก์ชันการทำงานหลักของเครื่องมือ (ตามคู่มือหรือมาตรฐานที่กำหนด) 5. ทดสอบเครื่องมือโดยการวัดค่าตัวอย่างที่ทราบค่า 6. เปรียบเทียบค่าที่ได้กับค่ามาตรฐานหรือค่าที่คาดหวัง 7. บันทึกผลการตรวจสอบและวิเคราะห์ความผิดปกติ (ถ้ามี) 8. สรุปผลการตรวจสอบ และรายงานตามแบบฟอร์ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายขั้นตอนการตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือวัด และหลักการการทำงานเบื้องต้นได้ 2. ปฏิบัติงานตรวจสอบเครื่องมือวัดตามขั้นตอนและมาตรฐานได้ถูกต้อง 3. ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ รับผิดชอบ และเคารพกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน 4. วิเคราะห์ผลที่ได้จากการตรวจสอบ เพื่อประเมินความผิดปกติของเครื่องมือและวางแผนวางแก้ไข 	K2	S2	A2	Ap1	<p>บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. คู่มือการใช้งานเครื่องมือวัด 2. เครื่องมือวัดที่ต้องตรวจสอบ เช่น มัลติมิเตอร์, เครื่องวัดแรงดัน, เครื่องสอบเทียบ 3. แหล่งจ่ายไฟ 4. ตัวอย่างชิ้นงาน หรือค่ามาตรฐาน 5. แบบฟอร์มบันทึกผลการตรวจสอบ 6. วัสดุสื่อการสอนการตรวจสอบเครื่องมือ 7. ใบสั่งงาน/แบบงาน/แบบบันทึกผลการปฏิบัติงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ฝอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 5.งานบำรุงรักษา ดูแลเครื่องมือสอบเทียบเครื่องมือวัด

งานย่อย 5.3 งานซ่อมแซมเครื่องมือเบื้องต้น เวลาฝึก: 12 วัน / จำนวน 90 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ซ่อมแซมเครื่องมือเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน มีความรับผิดชอบในการทำงาน และสามารถวิเคราะห์สาเหตุของความผิดปกติเบื้องต้นเพื่อนำไปสู่การแก้ไขได้

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
5	<p>งานซ่อมแซมเครื่องมือเบื้องต้น</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาคู่มือและคุณลักษณะของเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> • ทำความเข้าใจโครงสร้างและหน้าที่ของเครื่องมือ 2. เตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับการซ่อมแซม <ul style="list-style-type: none"> • ประแจ ไชควง มัลติมิเตอร์ หัวแร้งบัดกรี ฯลฯ 3. ตรวจสอบอาการเสียของเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> • สังเกตอาการผิดปกติ เช่น ไม่ติด ไฟไม่เข้า ค่าคลาดเคลื่อน 4. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา <ul style="list-style-type: none"> • ใช้เครื่องมือวัด เช่น มัลติมิเตอร์ ตรวจสอบวงจรหรือชิ้นส่วนเสีย 5. ถอดประกอบหรือซ่อมแซมส่วนที่เสีย <ul style="list-style-type: none"> • เปลี่ยนชิ้นส่วน ชัด/เชื่อมต่อใหม่ ใช้บัดกรี ฯลฯ 6. ทดสอบการทำงานหลังซ่อมแซม <ul style="list-style-type: none"> • วัดค่า ตรวจสอบความถูกต้องของผลลัพธ์ 7. บันทึกผลการซ่อมแซมและข้อเสนอแนะในการดูแลรักษา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายหลักการทำงานของเครื่องมือ และวิเคราะห์อาการเสียเบื้องต้นได้ 2. ปฏิบัติงานซ่อมแซมเครื่องมือเบื้องต้นได้ถูกต้องตามขั้นตอน 3. แสดงความรับผิดชอบ รอบคอบ และมีวินัยในการปฏิบัติงานซ่อมแซม 4. ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะในการวิเคราะห์และแก้ไขอาการเสียของเครื่องมือเบื้องต้น 	K3	S2	A2	Ap1	<p>บรรยาย</p> <p>สาธิต</p> <p>และ</p> <p>ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. คู่มือเครื่องมือวัด 2. เครื่องมือวัดที่ชำรุด 3. เครื่องมือซ่อม เช่น ไชควง มัลติมิเตอร์ หัวแร้งบัดกรี คีม 4. อะไหล่ทดแทน เช่น ฟิวส์ ตัวต้านทาน สายไฟ 5. สื่อการสอน เช่น วิดีโอสาธิตการซ่อม, แผ่นพับแนะนำการใช้งาน 6. แบบฟอร์มรายงานผลการซ่อมแซม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผล 5. การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 5.งานบำรุงรักษา ดูแลเครื่องมือสอบเทียบเครื่องมือวัด

งานย่อย 5.4 งานวางแผนและดำเนินการส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมตามรอบ เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วางแผนและดำเนินการส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมได้อย่างถูกต้องตรงตามรอบการบำรุงรักษา พร้อมทั้งแสดงความรับผิดชอบ และสามารถประยุกต์ความรู้ในการวิเคราะห์ความเสี่ยงหากเครื่องมือไม่ได้สอบเทียบหรือซ่อมแซมตามเวลา **ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ**

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
5	<p>งานวางแผนและดำเนินการส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมตามรอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตรวจสอบและจำแนกประเภทของเครื่องมือ <ul style="list-style-type: none"> • แยกเครื่องมือวัด เครื่องมือช่างไฟ เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น 2. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือก่อนจัดเก็บ <ul style="list-style-type: none"> • ทำความสะอาด เช็ดฝุ่น คราบน้ำมัน ตรวจสอบความเสียหายเบื้องต้น 3. เลือกพื้นที่จัดเก็บให้เหมาะสมตามประเภท <ul style="list-style-type: none"> • ห้องแห้งปราศจากความชื้น, ตู้เก็บเครื่องมือเฉพาะ, กล่องป้องกันไฟฟ้าสถิต ฯลฯ 4. จัดวางเครื่องมือให้เป็นระเบียบและปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> • วางแนวนอน/แนวตั้งตามลักษณะเฉพาะ, ใช้เบอร์รหัส, ป้ายชื่อเครื่องมือ 5. ควบคุมสภาพแวดล้อมของพื้นที่จัดเก็บ <ul style="list-style-type: none"> • ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น แสงแดด ฝุ่น และไฟฟ้าสถิต 6. บันทึกข้อมูลการจัดเก็บ <ul style="list-style-type: none"> • บันทึกลงทะเบียน หรือระบบสารสนเทศ/โปรแกรมคลังเครื่องมือ 7. ตรวจสอบสภาพเครื่องมือเป็นระยะ <ul style="list-style-type: none"> • ตรวจสอบความเสียหายจากสภาพแวดล้อมหรือการเก็บไม่เหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายหลักการและวิธีการจัดเก็บเครื่องมืออย่างเหมาะสมตามสภาพแวดล้อมได้ 2. ปฏิบัติงานจัดเก็บเครื่องมือได้อย่างถูกต้องและเป็นระเบียบ 3. มีความรับผิดชอบ รอบคอบ และเห็นความสำคัญของการดูแลรักษาเครื่องมืออย่างเหมาะสม 4. วิเคราะห์ความเสี่ยงของการจัดเก็บเครื่องมือที่ไม่เหมาะสม และเสนอแนวทางป้องกัน 	K2	S2	A2	Ap1	<p>บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. เครื่องมือวัด/เครื่องมือช่าง/อิเล็กทรอนิกส์ 2. ตู้เก็บเครื่องมือ, ถาดแบ่ง, กล่องป้องกันไฟฟ้าสถิต 3. เครื่องวัดอุณหภูมิ/ความชื้น 4. แบบฟอร์มบันทึกการจัดเก็บ / โปรแกรมคลังเครื่องมือ 5. วิดีโอสาธิตการจัดเก็บเครื่องมืออย่างเหมาะสม 6. แผ่นพับให้ความรู้เรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อเครื่องมือ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2. แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4. แบบประเมินผล 5. การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 5.งานบำรุงรักษา ดูแลเครื่องมือสอบเทียบเครื่องมือวัด

งานย่อย 5.5 งานจัดเก็บเครื่องมือในที่ที่เหมาะสมเพื่อป้องกันความเสียหายจากสิ่งแวดล้อม เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย นักเรียนสามารถจัดเก็บเครื่องมือได้อย่างเหมาะสมตามประเภทของเครื่องมือและสภาพแวดล้อม พร้อมทั้งตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลรักษาเครื่องมือ และสามารถวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้เครื่องมือเกิดความเสียหายได้ **ชื่อ-สกุล ครูฝึก** นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ **ตำแหน่ง** ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
5	<p>งานวางแผนและดำเนินการส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมตามรอบ</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาข้อมูลรอบเวลาการสอบเทียบ/ซ่อมบำรุงจากคู่มือหรือทะเบียนประวัติเครื่องมือ จัดทำแผนงานสอบเทียบ/ซ่อมแซมล่วงหน้า <ul style="list-style-type: none"> ระบุวันที่, เครื่องมือ, หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประสานงานกับหน่วยงานสอบเทียบหรือฝ่ายซ่อมบำรุง <ul style="list-style-type: none"> ทำหนังสือขอสอบเทียบ/ส่งซ่อม เตรียมเครื่องมือให้พร้อมก่อนการส่ง <ul style="list-style-type: none"> ทำความสะอาด บรรจุหีบห่อ ปิดฉลาก ส่งเครื่องมือไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง <ul style="list-style-type: none"> บันทึกรายการ พร้อมเอกสารแนบ ติดตามผลและรับเครื่องมือกลับ <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบเอกสารและสภาพเครื่องมือหลังได้รับคืน อัปเดตสถานะเครื่องมือในทะเบียน/ระบบบันทึก <ul style="list-style-type: none"> กำหนดรอบต่อไป และจัดเก็บเอกสารผลการสอบเทียบ 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการและขั้นตอนการวางแผนส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมได้ ปฏิบัติงานวางแผนและส่งเครื่องมือไปสอบเทียบหรือซ่อมแซมได้ตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง แสดงความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย และเห็นความสำคัญของการสอบเทียบตามรอบ วิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากไม่ดำเนินการสอบเทียบตามรอบและวางแผนป้องกันได้ 	K2	S2	A2	Ap1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> ทะเบียนเครื่องมือ / โปรแกรมจัดการเครื่องมือ แบบฟอร์มแผนการสอบเทียบ/ซ่อมแซมเครื่องมือ คู่มือการใช้งานเครื่องมือ ตัวอย่างเครื่องมือวัดจริง ใบงานจำลองการวางแผน วิดีโอสาธิตการบรรจุ/จัดส่ง/ติดตามเครื่องมือสอบเทียบ 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 6.งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน

งานย่อย 6.1 งานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงาน เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย เลือกลงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ได้อย่างถูกต้องตามประเภทงาน มีความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของ PPE และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดความเสี่ยงในการทำงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
6	<p>งานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ขณะปฏิบัติงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาเอกสารความปลอดภัยหรือคำแนะนำเกี่ยวกับงานที่จะทำ ประเมินความเสี่ยงของงาน <ul style="list-style-type: none"> เช่น งานเกี่ยวกับไฟฟ้า, เคมี, เสียงดัง, ฝุ่น ฯลฯ เลือกอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน <ul style="list-style-type: none"> เช่น ถุงมือ, แว่นตา, หน้ากาก, หมวกนิรภัย, รองเท้าเซฟตี้ ฯลฯ ตรวจสอบความพร้อมของ PPE ก่อนใช้งาน <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบรอยร้าว ฉีกขาด หมดอายุ สวมใส่ PPE อย่างถูกต้องตามขั้นตอนที่กำหนด ปฏิบัติงานในพื้นที่ทำงานโดยสวม PPE ตลอดเวลา ถอดและจัดเก็บ PPE อย่างถูกวิธีหลังเลิกใช้งาน ทำความสะอาด บำรุงรักษา หรือทิ้ง PPE อย่างเหมาะสม 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมาย ประเภท และความสำคัญของการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ได้ ปฏิบัติการเลือก ตรวจสอบ และสวมใส่ PPE ได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน เห็นความสำคัญ และปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยเกี่ยวกับ PPE อย่างสม่ำเสมอ ประยุกต์ใช้การเลือกและสวม PPE ให้เหมาะสมกับลักษณะงานเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น 	K2	S2	A3	Ap1	<p>บรรยาย</p> <p>สาธิต</p> <p>และ</p> <p>ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> อุปกรณ์ PPE จริง เช่น หมวกนิรภัย, หน้ากาก, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย ฯลฯ ภาพโปสเตอร์หรือวิดีโอแนะนำประเภท PPE แผ่นพับเกี่ยวกับการประเมินความเสี่ยงและการเลือก PPE ตัวอย่างสถานการณ์เสี่ยง (สมมุติฐาน) 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 6.งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน

งานย่อย 6.2 งานตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มงาน เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ปฏิบัติงานก่อนเริ่มงานได้อย่างถูกต้อง มีความเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
6	<p>งานตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่ทำงานก่อนเริ่มงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับงานที่ต้องปฏิบัติ <ul style="list-style-type: none"> เช่น สภาพพื้นที่, ประเภทของงาน, เครื่องมือที่จะใช้ สำรวจพื้นที่โดยรอบก่อนเริ่มงาน <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบความสะอาด ระบายร้อย ความเสี่ยงที่อาจมี เช่น พื้นลื่น, ขอบมีคม, เครื่องจักรเปิดทิ้งไว้ ตรวจสอบระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์เครื่องมือให้ปลอดภัย <ul style="list-style-type: none"> เช่น ปลั๊กไม่ชำรุด สายดินใช้งานได้ ระบบตัดไฟอัตโนมัติทำงานได้ ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) <ul style="list-style-type: none"> PPE ต้องครบถ้วน เหมาะสมกับลักษณะงาน ติดป้ายเตือนหรือกั้นเขตพื้นที่อันตราย (ถ้ามี) <ul style="list-style-type: none"> เช่น งานที่มีเสียงดัง, การใช้สารเคมี, พื้นที่สูง รายงานผลการตรวจสอบก่อนเริ่มงาน <ul style="list-style-type: none"> ทำบันทึก / รายงานต่อหัวหน้างานหากพบความเสี่ยง 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความสำคัญ ขั้นตอน และ ปัจจัยเสี่ยงที่ต้องตรวจสอบก่อนเริ่มงาน ตรวจสอบและประเมินสภาพพื้นที่ทำงานตามลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง ปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ เห็นความสำคัญของการตรวจสอบ วิเคราะห์และประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันอันตรายจากสภาพแวดล้อมที่เสี่ยง 	K2	S2	A3	Ap1	<p>บรรยาย</p> <p>สาธิต</p> <p>และ</p> <p>ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> แบบฟอร์ม ตรวจสอบความปลอดภัย ภาพจำลองพื้นที่ทำงาน ชุด PPE (หมวก, แวน, ถุงมือ, รองเท้านิรภัย ฯลฯ) คลิปวิดีโอการตรวจสอบความปลอดภัย กระดานแสดง ขั้นตอนการตรวจสอบ (Infographic / Poster) ชุดสถานการณ์จำลองความเสี่ยงในพื้นที่ทำงาน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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

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

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

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

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด
ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 6.งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน

งานย่อย 6.3 งานปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่ออันตราย เวลาฝึก: 8 วัน / จำนวน 60 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่ออันตราย

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
6	<p>งานปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัยและไม่เสี่ยงต่ออันตราย</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาขั้นตอนการทำงานและมาตรฐานความปลอดภัยจากคู่มือหรือป้ายเตือนในสถานที่ทำงาน ประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นของสภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น ความลื่น, วัตถุมีคม, ไฟฟ้า, สารเคมี เลือกใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้เหมาะสมกับลักษณะงาน จัดเตรียมพื้นที่ทำงานให้เรียบร้อย ปลอดภัย เช่น เก็บสายไฟ, เครื่องมือไม่เกะกะ ปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่กำหนดในคู่มืออย่างเป็นลำดับ สังเกตความผิดปกติขณะปฏิบัติงาน เช่น เสียงผิดปกติ, กลิ่นแปลก, ความร้อนสูง หยุดงานทันทีเมื่อพบความเสี่ยงและรายงานหัวหน้างาน หลังปฏิบัติงานเสร็จ ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ และบันทึกรายงาน 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้จากการไม่ปฏิบัติตามได้ ปฏิบัติงานตามขั้นตอนความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องโดยใช้เครื่องมือและ PPE ได้อย่างเหมาะสม เห็นความสำคัญของความปลอดภัยในการทำงาน และปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ ประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์เสี่ยงและวางแผนการปฏิบัติงานที่ปลอดภัย 	K2	S2	A3	Ap1	<p>บรรยาย</p> <p>สาธิต</p> <p>และ</p> <p>ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> คู่มือความปลอดภัย ในงานปฏิบัติ วิดีโอจำลอง สถานการณ์อุบัติเหตุ จากการไม่ปฏิบัติตาม ขั้นตอน ชุด PPE เช่น หมวก นิรภัย แวนตา ถุงมือ รองเท้าเซฟตี้ ใบงานประเมิน ความเสี่ยง แบบจำลองพื้นที่ทำงานหรือ สถานการณ์สมมุติ 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบ ประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 6.งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน

งานย่อย 6.4 งานจัดการและใช้งานวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เวลาฝึก: 5 วัน / จำนวน 40 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย จัดการและใช้งานวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกต้องตามประเภท ลักษณะ และวิธีการใช้งาน พร้อมปฏิบัติตามระเบียบด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอและสามารถประยุกต์ใช้เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ **ชื่อ-สกุล ครูฝึก** นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ **ตำแหน่ง** ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

DVE 04-06 (ผอ.2)

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
6	<p>งานจัดการและใช้งานวัสดุอุปกรณ์อย่างถูกวิธีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาคู่มือการใช้งานของวัสดุอุปกรณ์แต่ละชนิด 2. ตรวจสอบสภาพของวัสดุอุปกรณ์ก่อนใช้งาน เช่น สภาพสมบูรณ์ ไม่มีรอยร้าว แตก ร้าว ฯลฯ 3. จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับประเภทงานที่จะดำเนินการ 4. ใช้งานวัสดุอุปกรณ์ตามลักษณะของแต่ละประเภทอย่างถูกต้อง 5. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ขณะใช้งานวัสดุอุปกรณ์ทุกครั้ง 6. ปฏิบัติตามป้ายเตือน คำแนะนำ และข้อควรระวังอย่างเคร่งครัด 7. หลังใช้งาน ทำความสะอาด และจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในที่ที่เหมาะสม 8. รายงานเมื่อพบวัสดุอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุทันที 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายประเภท ลักษณะการใช้งาน และข้อควรระวังของวัสดุอุปกรณ์ได้ 2. ปฏิบัติงานโดยใช้วัสดุอุปกรณ์ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และตรงตามขั้นตอน 3. ปฏิบัติตามระเบียบความปลอดภัยในการใช้งานวัสดุอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอ 4. ประยุกต์ใช้ความรู้ในการเลือกและใช้งานวัสดุอุปกรณ์เพื่อลดความเสี่ยงและป้องกันอุบัติเหตุในสถานการณ์ไม่ชัดเจน 	K2	S2	A3	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1. วัสดุอุปกรณ์จริง เช่น เครื่องมือช่าง, เครื่องมือไฟฟ้า, เคมี ฯลฯ 2. ใบงานตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์ 3. คู่มือหรือโปสเตอร์การใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างปลอดภัย 4. อุปกรณ์ PPE เช่น ถุงมือ, แวนตา, หมวกนิรภัย 5. วิดีโอสาธิตขั้นตอนการใช้งานอุปกรณ์ที่ถูกต้อง 6. ใบประเมินความปลอดภัยในการทำงาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ผอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 6.งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน

งานย่อย 6.5 งานรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบของพื้นที่ทำงาน เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบของพื้นที่ทำงานได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง โดยมีความรู้ ความเข้าใจ เห็นความสำคัญ และสามารถประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
6	<p>งานรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบของพื้นที่ทำงาน</p> <ol style="list-style-type: none"> เตรียมอุปกรณ์และวัสดุทำความสะอาดให้ครบถ้วน <ul style="list-style-type: none"> เช่น ไม้กวาด ผ้าเช็ดทำความสะอาด น้ำยาทำความสะอาด ถูขยี้ ตรวจสอบสภาพพื้นที่ทำงานและสิ่งของก่อนเริ่มทำความสะอาด <ul style="list-style-type: none"> แยกประเภทของสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ควรกำจัด จัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือ หรือวัสดุในพื้นที่ให้เข้าที่ก่อนเริ่มทำความสะอาด ทำความสะอาดพื้น ผนัง โต๊ะทำงาน เครื่องมือ และพื้นที่โดยรอบให้สะอาด กำจัดขยะหรือสิ่งปฏิกูลตามประเภท (เปียก/แห้ง/อันตราย) อย่างเหมาะสม จัดระเบียบสิ่งของให้เรียบร้อยตามตำแหน่งที่กำหนด ตรวจสอบความเรียบร้อยหลังการทำความสะอาด ทำบันทึกหรือรายงานการรักษาความสะอาดตามแบบฟอร์ม (ถ้ามี) 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความสำคัญของการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบในพื้นที่ทำงานได้ ปฏิบัติการทำความสะอาดและจัดระเบียบพื้นที่ทำงานตามขั้นตอนที่ถูกต้องได้ ปฏิบัติตนในการรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอจนเป็นนิสัย ประยุกต์ความรู้และทักษะในการจัดการความสะอาดพื้นที่ทำงานในสถานการณ์เฉพาะได้ 	K2	S2	A3	Ap1	<p>บรรยาย</p> <p>สาธิต</p> <p>และ</p> <p>ปฏิบัติ</p>	<ol style="list-style-type: none"> ไม้กวาด/ที่โยยผ ผ้าทำความสะอาด/น้ำยาทำความสะอาด ถูขยี้ / ถูขยี้แยกประเภท ตู้เก็บเครื่องมือ / ป้ายติดตำแหน่ง แบบฟอร์มการตรวจสอบความสะอาด สื่อวีดีโอ/โปสเตอร์ “5ส” คู่มือมาตรฐานการดูแลพื้นที่ทำงาน 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ฝอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 6.งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน

งานย่อย 6.6 งานรายงานเหตุการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยทันทีที่พบ เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย สังเกต วิเคราะห์ และรายงานเหตุการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานได้อย่างถูกต้อง ทันเวลา โดยปฏิบัติตามขั้นตอนและระเบียบของสถานประกอบการอย่างเคร่งครัด

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
6	<p>งานรายงานเหตุการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับความปลอดภัยทันทีที่พบ</p> <ol style="list-style-type: none"> สังเกตสิ่งผิดปกติในพื้นที่ปฏิบัติงาน <ul style="list-style-type: none"> เช่น กลิ่นสารเคมี เสียงผิดปกติ การรั่วไหล หรือการทำงานผิดปกติ ประเมินเบื้องต้นถึงระดับความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น แจ้งเตือนผู้ที่อยู่ใกล้พื้นที่ให้หยุดการทำงานหรือลดความเสี่ยงเบื้องต้น (ถ้าจำเป็น) รายงานเหตุการณ์ต่อหัวหน้างานหรือผู้มีอำนาจทันที <ul style="list-style-type: none"> ด้วยการแจ้งด้วยวาจาหรือแบบฟอร์มรายงาน บันทึกข้อมูลเหตุการณ์ตามแบบฟอร์มที่กำหนด <ul style="list-style-type: none"> ระบุ วัน เวลา สถานที่ ผู้พบเหตุการณ์ ลักษณะเหตุการณ์ และแนวทางเบื้องต้นที่ดำเนินการ ติดตามผลหรือประสานกับฝ่ายความปลอดภัยเพื่อจัดการต่อ ทบทวนร่วมกับหัวหน้างานเพื่อหาสาเหตุ และป้องกันไม่ให้เกิดซ้ำ 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายประเภทของเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย วิธีการรายงาน และความสำคัญของการรายงานทันที ปฏิบัติงานรายงานเหตุการณ์ไม่ปลอดภัยได้อย่างถูกต้องตามระเบียบที่กำหนด มีความกระตือรือร้น รับผิดชอบ และปฏิบัติรายงานเหตุการณ์ทันทีที่พบอย่างสม่ำเสมอ ประยุกต์ใช้การวิเคราะห์เหตุการณ์ และตัดสินใจรายงานได้อย่างถูกต้องในสถานการณ์ไม่คาดคิด 	K2	S2	A3	Ap1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> แบบฟอร์มรายงานเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย (Near-miss/Incident Report) คลิปวิดีโอตัวอย่างเหตุการณ์ไม่ปลอดภัย แผนผังความเสี่ยงของสถานประกอบการ โปรแกรมนำเสนอ PowerPoint อธิบายขั้นตอนและกรณีศึกษา กระดานไวท์บอร์ด / ใบงานฝึกวิเคราะห์เหตุการณ์ 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

DVE 04-06 (ฝอ.2)

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัย เทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 6.งานปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัยข้อกำหนดในการทำงาน

งานย่อย 6.7 งานอบรมและฝึกซ้อมด้านความปลอดภัย เวลาฝึก: 2 วัน / จำนวน 20 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ปฏิบัติตามกระบวนการอบรมและฝึกซ้อมด้านความปลอดภัยได้อย่างถูกต้อง แสดงออกถึงความรับผิดชอบ และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างเหมาะสม

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
6	<p>งานอบรมและฝึกซ้อมด้านความปลอดภัย</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาหัวข้อและจุดประสงค์ของการอบรมด้านความปลอดภัย ลงทะเบียนเข้าร่วมการอบรม/ฝึกซ้อมตามกำหนดการ เข้าร่วมรับฟังการอบรมความปลอดภัยจากวิทยากร/ผู้ฝึกสอน ศึกษาวิธีการรับมือกับสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ไฟไหม้, สารเคมีรั่ว, อุบัติเหตุ ฝึกซ้อมตามสถานการณ์จำลอง (Fire Drill / Safety Drill) ตามบทบาทที่ได้รับ สรุปผลการอบรมและร่วมอภิปรายข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง นำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง เพื่อป้องกันอันตรายหรือรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉิน 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการ ขั้นตอน และความสำคัญของการอบรมและฝึกซ้อมด้านความปลอดภัยได้ ปฏิบัติตามขั้นตอนการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองได้อย่างถูกต้องตามคำแนะนำ มีความตระหนัก เห็นความสำคัญ และเข้าร่วมการอบรมอย่างตั้งใจ ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะด้านความปลอดภัยในการรับมือเหตุการณ์ฉุกเฉินได้ 	K2	S2	A3	Ap1	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> วิดีโอสาธิตการอบรมความปลอดภัย เอกสารคู่มือความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน แผนที่เส้นทางหนีไฟ / จุดรวมพล อุปกรณ์ฝึกซ้อม เช่น ถังดับเพลิง, ชุด PPE, สัญญาณเตือนภัยจำลอง แบบทดสอบหลังอบรม (Pre-test / Post-test) 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกในระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 7.งานพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอบเทียบและเครื่องมือ

งานย่อย 7.1 งานแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้กับทีมงานและผู้เชี่ยวชาญ เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ และแนวทางการปฏิบัติงานร่วมกับทีมงานและผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสม ด้วยการฟังอย่างตั้งใจ สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และนำความรู้ที่ได้รับไปปรับใช้ในการพัฒนางานได้อย่างสร้างสรรค์ ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
7	<p>งานแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความรู้กับทีมงานและผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>1. เตรียมเนื้อหาและประเด็นที่จะแลกเปลี่ยน</p> <ul style="list-style-type: none"> ศึกษางานที่รับผิดชอบ / ประเด็นที่ต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม เตรียมข้อมูล ปัญหา และข้อเสนอแนะ <p>2. เข้าร่วมกิจกรรมการแลกเปลี่ยนกับทีมงาน/ผู้เชี่ยวชาญ</p> <ul style="list-style-type: none"> เข้าประชุม เว็กร่วม หรือการสนทนากลุ่ม ตั้งใจฟัง รับฟังความเห็นต่างอย่างสร้างสรรค์ <p>3. ชักถาม แสดงความคิดเห็น หรือเสนอแนะแนวทางใหม่</p> <ul style="list-style-type: none"> แสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ถามเพื่อความเข้าใจหรือเสนอวิธีที่ดีกว่า <p>4. สรุปความรู้/ประสบการณ์ที่ได้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> วิเคราะห์ความรู้และเทคนิคที่ได้รับ สรุปสิ่งที่สามารถนำไปใช้ได้จริง <p>5. นำไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริง</p> <ul style="list-style-type: none"> วางแผน ทดลองใช้ / ปรับปรุงงานเดิม ประเมินผลและต่อยอดความรู้ 	<p>1. อธิบายความสำคัญ วิธีการ และประโยชน์ของการแลกเปลี่ยนความรู้กับทีมงานและผู้เชี่ยวชาญได้</p> <p>2. แสดงทักษะในการซักถาม แสดงความคิดเห็น และสรุปแนวคิดจากการแลกเปลี่ยนกับทีมได้</p> <p>3. เห็นคุณค่าและมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยความเคารพ และเปิดกว้างทางความคิด</p> <p>4. ประยุกต์ใช้ความรู้และแนวทางที่ได้จากการแลกเปลี่ยนเพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนางาน</p>	K2	S2	A3	Ap2	<p>บรรยาย</p> <p>สาธิต</p> <p>และ</p> <p>ปฏิบัติ</p>	<p>1. สไลด์นำเสนอ / กระดาน / กระดาษจดสรุป</p> <p>2. โปรแกรมประชุมออนไลน์ (Zoom / Google Meet)</p> <p>3. วิดีโอการบรรยายของผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>4. แบบจำลองสถานการณ์ (case study)</p> <p>5. แบบฟอร์มสรุปแนวคิดที่ได้จากเวิร์กชอป</p>	<p>1. แบบทดสอบ</p> <p>2.แบบสังเกตพฤติกรรม</p> <p>3. ถามตอบ</p> <p>4.แบบประเมินผล</p> <p>การปฏิบัติงาน</p>

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 7.งานพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอบเทียบและเครื่องมือ

งานย่อย 7.2 งานปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสอบเทียบให้มีประสิทธิภาพ เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย วิเคราะห์และพัฒนากระบวนการสอบเทียบให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ด้วยการเลือกใช้วิธีการ เทคนิค หรือเครื่องมือที่เหมาะสมกับสถานการณ์ พร้อมทั้งปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบและสม่ำเสมอ ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
7	<p>งานปรับปรุงและพัฒนากระบวนการสอบเทียบให้มีประสิทธิภาพ</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาข้อมูลและขั้นตอนการสอบเทียบเดิม <ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบวิธีการที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน วิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรคจากการสอบเทียบก่อนหน้า เก็บรวบรวมข้อมูลการสอบเทียบในระยะก่อนหน้า <ul style="list-style-type: none"> เวลาที่ใช้ ปัญหาที่พบ ความผิดพลาด ข้อร้องเรียน วิเคราะห์กระบวนการโดยใช้เครื่องมือคุณภาพ <ul style="list-style-type: none"> เช่น Fishbone Diagram, Flowchart, Pareto Chart ระบุปัจจัยที่ทำให้กระบวนการไม่มีประสิทธิภาพ <ul style="list-style-type: none"> เช่น เครื่องมือชำรุด บุคลากรขาดความชำนาญ ขั้นตอนไม่ชัดเจน เสนอแนวทางการปรับปรุงกระบวนการ <ul style="list-style-type: none"> ปรับเปลี่ยนลำดับขั้นตอน ใช้เครื่องมือใหม่ อบรมบุคลากร ฯลฯ ทดลองและประเมินผลหลังการปรับปรุง <ul style="list-style-type: none"> วัดเวลาที่ลดลง ความแม่นยำที่เพิ่มขึ้น ความพึงพอใจผู้ใช้งาน จัดทำรายงานสรุปการพัฒนาและแนวทางปฏิบัติต่อไป <ul style="list-style-type: none"> พร้อมนำเสนอหัวหน้างานหรือทีมงาน 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายความหมายและแนวคิดของการปรับปรุงกระบวนการสอบเทียบได้ สามารถวิเคราะห์และปฏิบัติงานปรับปรุงกระบวนการสอบเทียบโดยใช้เครื่องมือคุณภาพได้อย่างถูกต้อง แสดงความกระตือรือร้นและรับผิดชอบในการปรับปรุงกระบวนการสอบเทียบอย่างสม่ำเสมอ สามารถประยุกต์ใช้แนวคิดและทักษะในการพัฒนาวิธีการสอบเทียบในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัดหรือเปลี่ยนแปลงได้ 	K2	S3	A3	Ap3	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> กระบวนการสอบเทียบมาตรฐาน (Standard Operating Procedure) แผนผัง Flowchart กระบวนการเดิม เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพ เช่น Fishbone, Pareto เครื่องมือสอบเทียบที่ใช้จริง คอมพิวเตอร์พร้อมซอฟต์แวร์บันทึกข้อมูลสอบเทียบ (เช่น Excel, SPC Tools) เอกสารแบบฟอร์มการตรวจสอบคุณภาพ คลิปวิดีโอหรือภาพขั้นตอนการสอบเทียบที่ผิดพลาดและปรับปรุง 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการทำงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกในระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือวัด ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 7.งานพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอบเทียบและเครื่องมือ

งานย่อย 7.3 งานศึกษาและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 17025 เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการของมาตรฐาน ISO/IEC 17025 และปฏิบัติงานสอบเทียบให้เป็นไปตามข้อกำหนด พร้อมประยุกต์ใช้แนวทางการจัดการคุณภาพในการควบคุม

คุณภาพงานสอบเทียบได้อย่างเหมาะสม ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
7	<p>งานศึกษาและปฏิบัติตามมาตรฐานสากล เช่น ISO/IEC 17025</p> <ol style="list-style-type: none"> ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับมาตรฐาน ISO/IEC 17025 (เช่น วัตถุประสงค์, ขอบเขต, โครงสร้าง) วิเคราะห์ข้อกำหนดด้านการจัดการและข้อกำหนดด้านเทคนิคของมาตรฐาน ISO/IEC 17025 ทบทวนเอกสารระบบคุณภาพ เช่น คู่มือคุณภาพ (Quality Manual), ระเบียบปฏิบัติ (Procedure) สังเกตการปฏิบัติงานจริงในห้องปฏิบัติการที่มีระบบ ISO/IEC 17025 ฝึกปฏิบัติงานสอบเทียบให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน บันทึกข้อมูลสอบเทียบลงในแบบฟอร์มหรือรายงานผลตามระบบคุณภาพ ประเมินความสอดคล้องของการปฏิบัติงานกับข้อกำหนดใน ISO/IEC 17025 ร่วมอภิปรายปัญหาที่เกิดขึ้นและเสนอแนวทางปรับปรุงการดำเนินงานตามมาตรฐาน 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายหลักการ ข้อกำหนดของ ISO/IEC 17025 ได้ถูกต้อง และ ยกตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในงานสอบเทียบ ปฏิบัติงานสอบเทียบตามระเบียบ และแบบฟอร์มของระบบ ISO/IEC 17025 ได้ถูกต้อง ปฏิบัติตามระเบียบของระบบคุณภาพด้วยความรับผิดชอบ เห็นความสำคัญของการมีมาตรฐานในการทำงาน ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับ ISO/IEC 17025 เพื่อแก้ปัญหาและปรับปรุงงานสอบเทียบในสถานการณ์จริง 	K2	S2	A3	Ap2	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> เอกสาร ISO/IEC 17025 (ตัวอย่างฉบับแปลหรือฉบับจริง) ตัวอย่างเอกสารระบบคุณภาพ (Quality Manual, Procedure, Form) วิดีโอ/สื่อจำลองการตรวจประเมินห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์สอบเทียบที่ใช้จริง เช่น มัลติมิเตอร์, เวอร์เนีย, ไมโครมิเตอร์ แบบฟอร์มรายงานผลสอบเทียบ 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผลการทำงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท พีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 7.งานพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอบเทียบและเครื่องมือวัด

งานย่อย 7.4 งานนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนางานประจำวัน เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย แก้ไขปัญหาและพัฒนางานประจำวัน

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
7	<p>งานนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาและพัฒนางานประจำวัน</p> <ol style="list-style-type: none"> ระบุปัญหาหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาในการทำงานประจำวัน <ul style="list-style-type: none"> เช่น งานซ้ำซ้อน เสียเวลาการทำงาน ความผิดพลาดจากอุปกรณ์ ฯลฯ รวบรวมข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานนั้น <ul style="list-style-type: none"> เช่น ข้อมูลเทคนิค วิธีการที่เคยใช้ กรณีศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา <ul style="list-style-type: none"> แยกแยะปัจจัยหรือจุดที่ก่อให้เกิดปัญหาโดยใช้เครื่องมือ เช่น ผังเหตุและผล, 5 Why พัฒนาแนวทางแก้ไขหรือปรับปรุง <ul style="list-style-type: none"> เสนอวิธีใหม่ วิธีการป้องกัน หรือการปรับปรุงขั้นตอนเดิม ทดลองปฏิบัติจริงตามแนวทางที่พัฒนา <ul style="list-style-type: none"> ติดตามผลที่เกิดขึ้นหลังการปรับเปลี่ยน ประเมินผลลัพธ์และสรุปข้อเสนอแนะ <ul style="list-style-type: none"> วัดผลการเปลี่ยนแปลง เช่น ความเร็วในการทำงาน ลดข้อผิดพลาด ฯลฯ นำเสนอผลการปรับปรุงหรือแนวทางต่อหัวหน้างานหรือเพื่อนร่วมงาน <ul style="list-style-type: none"> อธิบายวิธีการและผลลัพธ์เพื่อขยายผลสู่ทีม 	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายกระบวนการในการนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหา และการพัฒนางานได้ วิเคราะห์และปฏิบัติงานเพื่อแก้ไขปัญหาหรือพัฒนางาน ได้อย่างถูกต้อง กระตือรือร้นและรับผิดชอบ ในการค้นหาวิธีแก้ไขปัญหาและปรับปรุงงานด้วยตนเอง วางแผนการปรับปรุงงานโดยใช้กลยุทธ์ที่หลากหลายในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ 	K3	S3	A3	Ap3	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> ใบงานการวิเคราะห์ปัญหา แบบฟอร์มเสนอแนวทางแก้ไข กรณีศึกษา (Case Study) คลิปวิดีโอจำลองสถานการณ์การแก้ไข ปัญหา เครื่องมือวิเคราะห์ เช่น ผังเหตุและผล (Fishbone), 5 Why อุปกรณ์การทดลองปฏิบัติงานจริง (ตามลักษณะงาน) 	<ol style="list-style-type: none"> แบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม ถามตอบ แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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



บริษัท ทีเอพี ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด

แผนการฝึกอาชีพตลอดหลักสูตรสถานประกอบการ บริษัท แคนเรีย เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้เข้ารับการฝึกระบบทวิภาคี วิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย ระดับชั้น ปวส. กลุ่มอาชีพพลังงาน ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

DVE 04-06 (ผอ.2)

อาชีพ / ตำแหน่งงาน ช่างฝีมืองานสอบเทียบเครื่องมือ ส่วนงาน/จุดที่ฝึกงาน ช่างเทคนิค

งานหลัก 7.งานพัฒนาความรู้และทักษะด้านการสอบเทียบและเครื่องมือวัด

งานย่อย 7.5 งานประเมินและทบทวนผลการทำงานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เวลาฝึก: 1 วัน / จำนวน 10 ชั่วโมง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายหน่วย ประเมินและทบทวนผลการทำงานของตนเองหรือทีมงานได้อย่างเป็นระบบ เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง

ชื่อ-สกุล ครูฝึก นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ ตำแหน่ง ผู้จัดการและช่างชำนาญการ

ที่	หัวข้อเรื่อง/ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	ระดับความสามารถที่ต้องการ				วิธีสอน	เครื่องมือ อุปกรณ์ สื่อ การสอน	วิธีการ ประเมิน
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ	ประยุกต์ใช้			
7	งานประเมินและทบทวนผลการทำงานเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 1. ศึกษาเป้าหมายและตัวชี้วัดความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย 2. รวบรวมข้อมูลผลการดำเนินงาน (เช่น ระยะเวลา คุณภาพ ผลผลิต ข้อผิดพลาด) 3. วิเคราะห์ข้อดี ข้อด้อย หรือปัญหาที่พบระหว่างการทำงาน 4. ประเมินผลสัมฤทธิ์เทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ 5. สรุปบทเรียนจากข้อผิดพลาดหรือผลสำเร็จ 6. เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงหรือพัฒนาการทำงานในครั้งต่อไป 7. จัดทำรายงานการประเมินผล พร้อมจัดเก็บเป็นข้อมูลอ้างอิง 8. นำข้อเสนอแนะไปใช้จริงในการปฏิบัติงานครั้งถัดไป	1. อธิบายขั้นตอนและหลักการในการประเมินและทบทวนผลการดำเนินงานได้อย่างชัดเจน 2. ปฏิบัติการประเมินผลและทบทวนงานที่ปฏิบัติจริง พร้อมจัดทำรายงานได้อย่างถูกต้อง 3. มีความรับผิดชอบ เห็นคุณค่าของการประเมินงานเพื่อการพัฒนาตนเองและทีมงานอย่างต่อเนื่อง 4. ประยุกต์ใช้ข้อมูลที่ได้จากการประเมินเพื่อวางแผนปรับปรุงวิธีการทำงานในอนาคต	K2	S2	A3	Ap3	บรรยาย สาธิต และ ปฏิบัติ	1. แบบฟอร์มประเมินผลการทำงาน 2. ตารางบันทึกข้อมูลผลลัพธ์/ข้อผิดพลาด 3. ตัวอย่างรายงานการประเมินผล 4. กระดาน/แผ่นใสสำหรับสรุปผลการวิเคราะห์ 5. คลิปวิดีโอ/กรณีศึกษาเกี่ยวกับการประเมินผลการทำงาน	1. แบบทดสอบ 2.แบบสังเกตพฤติกรรม 3. ถามตอบ 4.แบบประเมินผล การปฏิบัติงาน

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 ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคม A3: การปฏิบัติตามกฎ ระเบียบของสถานที่ทำงานและสังคมจนเป็นลักษณะนิสัย

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

แผนการนิเทศ/ปฏิทินการนิเทศติดตามผลการฝึกอาชีพ

DVE-10-02

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ - สกุล ครูนิเทศก์ นางสาวสุภัทสรุา เชียงหวาด

ครั้งที่ออกนิเทศ				ชื่อสถานประกอบการ	ที่ตั้ง	จำนวนผู้รับการฝึก	พาหนะในการเดินทาง		หมายเหตุ
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4				รถวิทยาลัย	รถยนต์ส่วนตัว	
				บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	9/5 หมู่ 1 ต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง 21120	1			

ลงชื่อ.....ครูฝึกในสถานประกอบการ

(นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ)

ลงชื่อ.....ครูนิเทศก์

(นางสาวสุภัทสรุา เชียงหวาด)

ลงชื่อ.....

(นางสาวกัลยา หาญชิน)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ.....

(นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

แผนการนิเทศ/ปฏิทินการนิเทศติดตามผลการฝึกอาชีพ

DVE-10-02

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

ระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อ - สกุล ครูนิเทศก์ นางสาวสุภัทสรุา เชียงฮวด

ครั้งที่ออกนิเทศ				ชื่อสถานประกอบการ	ที่ตั้ง	จำนวนผู้รับการฝึก	พาหนะในการเดินทาง		หมายเหตุ
ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4				รถวิทยาลัย	รถยนต์ส่วนตัว	
				บริษัท พีเอฟ ไอที แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	9/5 หมู่ 1 ต.หนองตะพาน อ.บ้านค่าย จ.ระยอง 21120	1			

ลงชื่อ.....ครูฝึกในสถานประกอบการ

(นายพงษ์สวัสดิ์ อุบลประเสริฐ)

ลงชื่อ.....ครูนิเทศก์

(นางสาวสุภัทสรุา เชียงฮวด)

ลงชื่อ.....

(นางสาวกัลยา หาญชิน)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

ลงชื่อ.....

(นายยุทธพันธ์ โคตรพันธ์)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคบ้านค่าย

