หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง วิชาการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ จำนวน ๑๕ ชั่วโมง
กลุ่มอาชีพพานิชกรรมและการบริการ
ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอศีขรภูมิ

.....

๑. หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าหลายคนหันมาสนใจติดโซล่าเซลล์บ้านมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสามารถช่วยลดค่าไฟได้ และยังเป็นการช่วยประหยัดการผลิตพลังงานไฟฟ้าได้อีกด้วย ซึ่งเหมาะกับผู้ที่ใช้ไฟฟ้าเยอะๆ ในช่วงกลางวัน สำหรับกระบวนการทำงานของแผงโซล่าเซลล์นั้น จะทำหน้าที่เก็บพลังงานจากแสงอาทิตย์ให้กลายเป็นพลังงานกระแสไฟฟ้า และทำการเก็บสำรองไฟฟ้าไว้ในแบตเตอรี่ จากนั้นจะมีการเปลี่ยนกระแสไฟฟ้าตรงให้เป็นกระแสไฟฟ้าสลับ ทำให้สามารถนำกระแสไฟฟ้ามาใช้ได้กับอุปกรณ์ภายในบ้านทั่วไปได้ อีกทั้งยังใช้เป็นไฟส่องสว่างที่ใช้โหมดสว่างอัตโนมัติโดยไม่ต้องเปิด-ปิด

การติดตั้งแผงโซล่าเซลล์เป็นการผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งเป็นพลังงานสะอาด ไม่มีมลภาวะในขณะกำลังผลิตไฟฟ้า ช่วยลดภาวะโลกร้อน ช่วยประหยัดไฟฟ้าได้ ช่วยลดการก่อสร้างระบบสายส่งไฟฟ้า ลดการสูญเสียไฟฟ้าในระบบสายส่ง เป็นการผลิตไฟฟ้าด้วยแสงอาทิตย์ซึ่งได้มาฟรี ช่วยลดความสิ้นเปลืองทางเศรษฐกิจ

ดังกล่าวข้างต้นนั้น การติดตั้งและใช้แผงโซล่าเซลล์ ในบ้านเรือน จึงมีความสำคัญและจำเป็นในชีวิตประจำวัน และต้องเรียนรู้ หลักวิธีการการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ เพื่อใช้ในครอบครัว สามารถนำความรู้ที่ได้ประกอบอาชีพ สร้างรายได้ที่มั่นคงได้

๒.วัตถุประสงค์

๑. เพื่อช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าในบ้าน ช่วยให้บ้านเย็นขึ้น และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

๒. เพื่อใช้งานตอนไม่มีไฟ หรือไฟดับ ซึ่งต้องใช้ แบตเตอรี่ เป็นตัวช่วยกักเก็บพลังงาน

๓. เพื่อใช้กับกิจกรรมที่ไม่สะดวกที่จะใช้ไฟจากการไฟฟ้า เช่น ปั๊มน้ำที่อยู่นอกบ้าน บ่อน้ำ ไฟถนน ไฟริมรั้ว กล้องวงจรปิดนอกตัวอาคาร

๓. จุดมุ่งหมาย

๑. เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์

๒. เพื่อให้ผู้เรียนนำความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งแผงโซล่าเซลล์ไปประกอบอาชีพ สร้างรายได้ให้กับตนเองและครอบครัวได้อย่างมีคุณธรรมและมั่นคง

๔. กลุ่มเป้าหมาย มี ๒ กลุ่มเป้าหมาย คือ

๑. ผู้ที่ไม่มีอาชีพและสนใจ

๒. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ

๕. ระยะเวลา

จำนวน ๑๕ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง	
					ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑.	โซล่าเซลล์ (Solar Cell)	๑. รู้ความหมาย ความสำคัญ และประโยชน์และหลักการทำงานของโซล่าเซลล์ (Solar Cell)	๑. ความหมายของโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ๒.ความสำคัญโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ๓. ประโยชน์โซล่าเซลล์ (Solar Cell) ๔.หลักการทำงานโซล่าเซลล์ (Solar Cell)	- การบรรยาย	๓	-
๒	ระบบการทำงานของโซล่าเซลล์ (Solar Cell)	๑. ทราบระบบการทำงาน ส่วนประกอบและขนาดของโซล่าเซลล์ (Solar Cell)	๑.โซล่าเซลล์ประกอบด้วยอะไรบ้าง ๒โซล่าเซลล์ มีกี่ระบบ ใช้งานแตกต่างกันอย่างไร ๓.โซล่าเซลล์ มีกี่ขนาด กี่วัตต์	- การบรรยาย - การสาธิต	๒	-
๓	ขั้นตอนและระบบการติดตั้ง โซล่าเซลล์ (Solar Cell)	๑.สามารถลงมือปฏิบัติตามหลักการและ ขั้นตอนการติดตั้งโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ที่ถูกต้องได้	๑. ขั้นตอนการติดตั้งโซล่าเซลล์ (Solar Cell) ๒. วิธีการติดตั้งโซล่าเซลล์ (Solar Cell)	- ลงมือฝึกปฏิบัติ	-	๑๐

๖. การจัดกระบวนการเรียนรู้

๑. การบรรยาย

๒. สาธิต

๓. การฝึกปฏิบัติ

๗. สื่อการเรียนรู้

๑. ศึกษาจากเอกสาร / ใบความรู้ สื่ออินเตอร์เน็ต

๒. วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือในการการติดตั้ง โซล่าเซลล์ (Solar Cell)

๘. การวัดและประเมินผล

๑. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร

๒. การประเมินผลระหว่างเรียนจากการปฏิบัติงานที่มีคุณภาพเพียงพอ สามารถสร้างงาน สร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับตนเองความสำเร็จของการปฏิบัติและจบหลักสูตร

๙. เงื่อนไขการจบหลักสูตร

๑. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

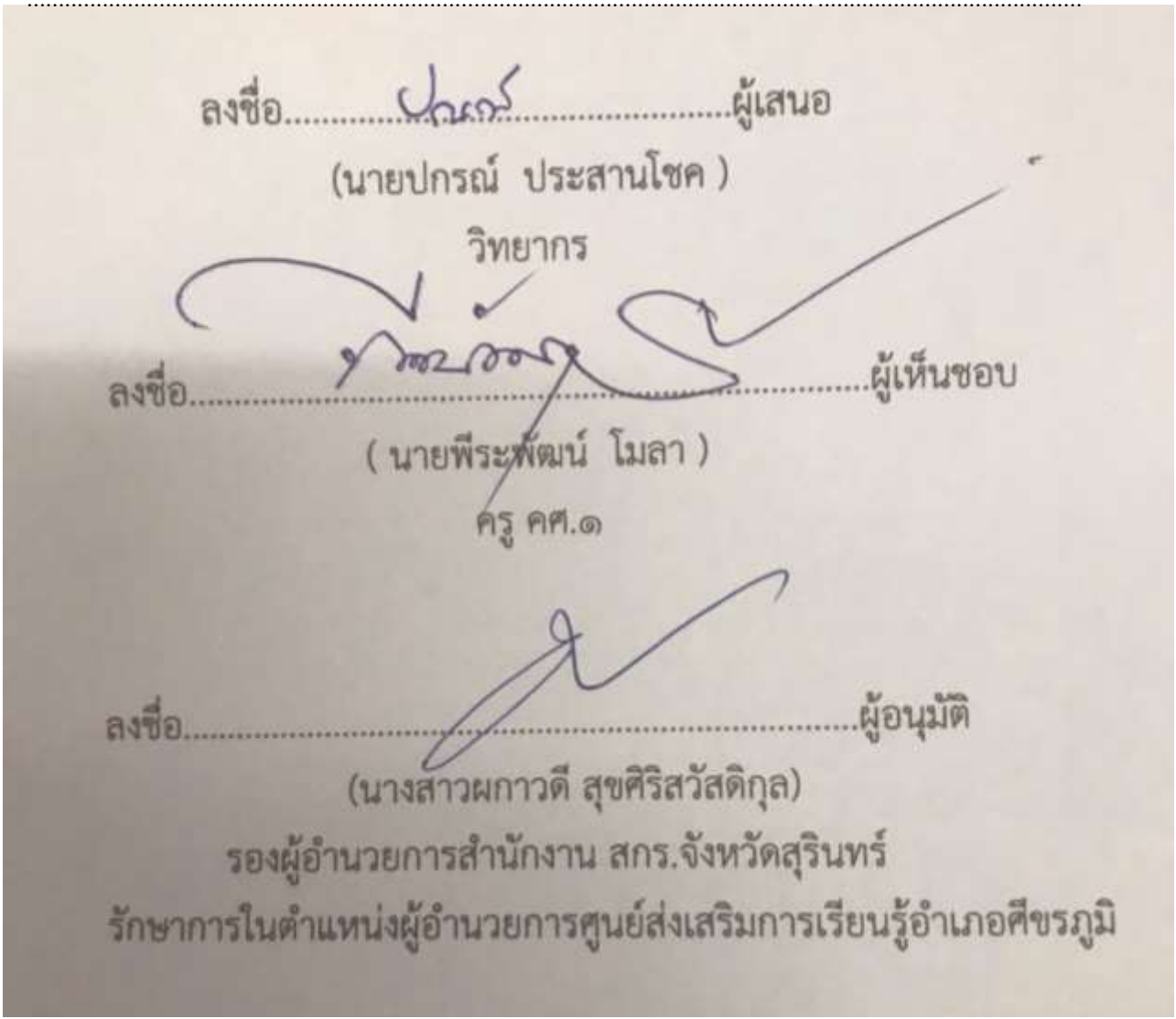
๒. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐

๑๐. การเทียบโอน

ไม่สามารถเทียบโอนได้ เนื่องจากไม่ครบ ๔๐ ชั่วโมง : ๑ หน่วยกิต

๑๑. วิทยากร

.....

๑๒.สถานที่

.....