

หลักสูตรการฝึกยกระดับ

สาขา ช่างติดตั้งระบบสมาร์ตฟาร์มพลังงานโซล่าเซลล์

Smart Farm and Solar cell

สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอำนาจเจริญ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

รหัสหลักสูตร ๓๗๒๐๐๑๔๒๒๐๑๐๓

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความสามารถและทักษะในการติดตั้งระบบสมาร์ตฟาร์มได้
- ๑.๒ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะในการเขียนโปรแกรมควบคุมสมาร์ตฟาร์มได้
- ๑.๓ เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ และทักษะในการติดตั้งระบบโซล่าเซลล์
- ๑.๔ เพื่อให้ผู้รับการฝึกสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้ไปประกอบอาชีพได้

๒. ระยะเวลาการฝึก

ผู้เข้ารับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รวมระยะเวลาฝึก ๓๐ ชั่วโมง โดยผู้เข้ารับการฝึกจะต้องมีเวลาฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์วัดผลและประเมินผลสัมฤทธิ์การฝึก

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

๑. มีอายุ ๑๘ ปีขึ้นไป
๒. ไม่จำกัดวุฒิการศึกษา
๓. เป็นผู้ที่มีร่างกายแข็งแรงและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร
๔. เป็นผู้ที่ทำงานอยู่แล้ว หรือว่างงาน ประชาชนบุคคลทั่วไป หรือกลุ่มสถานประกอบการ วิชาหักจชุมชน

๔. วุฒิบัตร

ผู้เข้ารับการฝึกที่จบหลักสูตร และผ่านการวัดผลสัมฤทธิ์จากสถาบัน/สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงาน จะได้รับวุฒิบัตร

๕. หัวข้อวิชา

ที่	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๓๗๒๒๒๑๐๘๐	ความปลอดภัยในการทำงาน	๑	-
๓๗๒๒๒๓๐๘๐	การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งระบบสมาร์ตฟาร์ม	๑	๑
๓๗๒๒๒๓๐๘๐	ส่วนประกอบและการทำงานของระบบสมาร์ตฟาร์ม	๒	๑
๓๗๒๒๒๓๐๘๐	การเขียนโปรแกรมระบบควบคุมโรงเรือน สูบน้ำ รดน้ำ ฉ่นน้ำ ไล่ปุ๋ย และ แอปพลิเคชันควบคุมแสดงผลบันทึกผล	๒	๑๐
๓๗๒๒๒๓๐๘๐	การต่อระบบโซล่าเซลล์	๑	๑๐
๓๗๒๒๒๓๐๘๐	การวัดและประเมินผล	-	๑
		๗	๒๓
		๓๐	

/๖. เนื้อหาวิชา...

๖. เนื้อหาวิชา

๑. ความปลอดภัยในการทำงาน

(๑ : ๐)

ศึกษาลักษณะ ประเภท สาเหตุของอุบัติเหตุ การแก้ไข วิธีป้องกันอุบัติเหตุและการปฐมพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น ถุงมือ รองเท้านิรภัย รวมทั้งการติดตั้งระบบป้องกันต่างๆ

๒. การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งระบบสมาร์ตฟาร์ม

(๑ : ๑)

ศึกษา การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ติดตั้งระบบสมาร์ตฟาร์ม การใช้ชุดจำลองการฝึกอบรม ปฏิบัติการใช้เครื่องมือพื้นฐานด้านระบบการติดตั้งฮาร์ดแวร์ระบบตรวจจับ สวิตช์ควบคุม อุปกรณ์แจ้งเตือน ระบบมอเตอร์ ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๓. ส่วนประกอบและการทำงานของระบบสมาร์ตฟาร์ม

(๒ : ๑)

ศึกษาส่วนประกอบที่สำคัญและการทำงานของสมาร์ตฟาร์ม ระบบควบคุมสมองกลฝังตัว ฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ วงจรระบบตรวจจับการเคลื่อนไหว อุณหภูมิ สวิตช์ควบคุม อุปกรณ์แจ้งเตือน ระบบมอเตอร์ โซลินอยด์วาล์ว การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

๔. การเขียนโปรแกรมระบบควบคุมโรงเรือน สูบน้ำ รดน้ำ จำนวนน้ำ ใส่ปุ๋ย และแอปพลิเคชันควบคุม แสดงผลบันทึกผล

(๒ : ๑๐)

ศึกษาส่วนประกอบที่สำคัญและการทำงานของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมควบคุม ศึกษาโครงสร้างและการทำงานของโปรแกรมเขียนแอปพลิเคชันควบคุมแสดงผลบันทึกผลผ่านสมาร์ตโฟน ปฏิบัติการเขียนโปรแกรมควบคุมโรงเรือน สูบน้ำ รดน้ำ จำนวนน้ำ ใส่ปุ๋ย เขียนโค้ดเชื่อมต่อฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่นวงจรระบบตรวจจับการเคลื่อนไหว อุณหภูมิ สวิตช์ควบคุม อุปกรณ์แจ้งเตือน ระบบมอเตอร์ โซลินอยด์วาล์ว การเชื่อมต่อระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ปฏิบัติเขียนโปรแกรมเขียนแอปพลิเคชันควบคุมแสดงผลบันทึกผลผ่านสมาร์ตโฟน เชื่อมต่อระบบควบคุมโรงเรือน สูบน้ำ รดน้ำ จำนวนน้ำ ใส่ปุ๋ย และอื่นในระบบ

๕. การต่อระบบโซลาร์เซลล์

(๑ : ๑๐)

ศึกษาระบบวงจรไฟฟ้ากระแสตรง อุปกรณ์ การใช้งาน คุณสมบัติต่างๆของอุปกรณ์ในวงจรโซลาร์เซลล์ ปฏิบัติการประกอบวงจรไฟฟ้ากระแสตรง ติดตั้งอุปกรณ์โซลาร์เซลล์ เชื่อมต่อระบบไฟฟ้ากับระบบสมาร์ตฟาร์ม

๖. การวัดและประเมินผล

(๐ : ๑)

ทดสอบผลการทำงานการควบคุมสมาร์ตฟาร์มผ่านแอปพลิเคชันในสมาร์ตโฟน

ลงชื่อ.....ผู้เสนอหลักสูตร

(นายศักดิ์ชาย พรหมนิกร)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติหลักสูตร

(นางทัศนีย์ ขจิตมลทิน)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานอำนาจเจริญ

หัวหน้าฝ่าย.....
เจ้าของเรื่อง.....
เจ้าหน้าที่พิมพ์/ทวน.....