



การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง
เพื่อการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์
(Safety of Working at Height for Solar Cell Installations)
รหัสหลักสูตร 7220014150119

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายอำนวยการ วงศ์อุดมมงคล ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี	
วันที่อนุมัติ 23 / พ.ค. / 65	จำนวน ... 5 ... แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-... /...-...

การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงเพื่อการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ (Safety of Working at Height for Solar Cell Installations)

รหัสหลักสูตร 7220014150119

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

1. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ทักษะ และมีทัศนคติที่ดีในงานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงเพื่อการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ โดยสามารถ

- 1.1 ทำงานบนที่สูงด้วยความปลอดภัย
- 1.2 ติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 ประยุกต์ใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.4 บำรุงรักษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ได้อย่างถูกต้อง
- 1.5 นำความรู้และทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานหรือพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ระยะเวลาการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก 30 ชั่วโมง

3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- 3.1 เป็นผู้ประกอบอาชีพ หรือมีประสบการณ์ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์
- 3.2 มีอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
- 3.3 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

4. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงเพื่อการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์

ชื่อย่อ : วพร. หลักสูตร ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูงเพื่อการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์

ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติรวมกันตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



5. หัวข้อวิชา

รหัสวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
7221539801	ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง	2	4
7221530301	หลักการทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์	1	0
7221530801	เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์	1	0
7221530501	การติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ระบบออนกริดและออฟกริด	1	15
7221530701	การประยุกต์ใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์	1	3
7221531101	การบำรุงรักษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์	1	0
7221539901	การวัดและประเมินผล	1	0
รวม		8	22
		30	

6. เนื้อหาวิชา

7221539801 ความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (2 : 4)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับ กฎหมาย กฎกระทรวงและข้อบังคับสำหรับการทำงานบนที่สูง อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูงและที่ลาดชัน ฯ พ.ศ. 2564 มาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานบนที่สูง (Safety Standards for Working at Heights) อุปกรณ์ สำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง เช่น บันได นั่งร้าน เข็มขัดนิรภัย เชือกนิรภัย สลิง รอก ตะขอ มาตรฐานอุปกรณ์ ค้ำครองความปลอดภัยส่วนบุคคลในการทำงานบนที่สูง สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุพลัดตกจากที่สูง

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ค้ำครองความปลอดภัยส่วนบุคคลสำหรับการปฏิบัติงานบนที่สูง เช่น บันได นั่งร้าน เข็มขัดนิรภัย เชือกนิรภัย สลิง รอก ตะขอ เป็นต้น

7221530301 หลักการทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์ (1 : 0)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับหลักการทำงานของเซลล์แสงอาทิตย์ การผลิตไฟฟ้าของเซลล์ ชนิดของเซลล์แสงอาทิตย์ อุปกรณ์ควบคุมและอุปกรณ์ต่างๆที่อยู่ในระบบ



- 7221530801** เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ (1 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับเครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ คุณสมบัติและวิธีการเลือกใช้เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ เช่น เครื่องแปลงกระแสไฟฟ้า สายไฟและอุปกรณ์ตัดต่อ อุปกรณ์ป้องกัน แบตเตอรี่ การใช้เครื่องมือในการติดตั้งเซลล์แสงอาทิตย์ ระบบออนกริดและออฟกริด และระบบไฮบริด ให้ถูกต้องตามมาตรฐานสากล
- 7221530501** การติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ระบบออนกริดและออฟกริด (1 : 15)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ระบบออนกริดและออฟกริด
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการออกแบบการติดตั้ง การหาตำแหน่งที่เหมาะสมเพื่อติดตั้งอุปกรณ์เซลล์แสงอาทิตย์ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ กล่องควบคุม แบตเตอรี่ เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ ชูตอินเวอร์เตอร์ และการเดินสายเชื่อมต่อระบบ
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการติดตั้งอุปกรณ์เซลล์แสงอาทิตย์ ได้แก่ แผงเซลล์แสงอาทิตย์ กล่องควบคุม แบตเตอรี่ เครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ ชูตอินเวอร์เตอร์ และการเดินสายเชื่อมต่อระบบ
- 7221530701** การประยุกต์ใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์ (1 : 3)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้ และทักษะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ระบบพลังงานแสงอาทิตย์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการนำอุปกรณ์เซลล์แสงอาทิตย์ ไปประยุกต์ใช้สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านพักอาศัย วิธีการจ่ายพลังงานให้เครื่องใช้ไฟฟ้า ประยุกต์ใช้ในการเกษตร เช่น การจ่ายพลังงานให้มอเตอร์ปั้มน้ำสำหรับการเกษตร การจ่ายพลังงาน และการควบคุมการให้น้ำของฟาร์ม และระบบสเปรย์น้ำให้พืช
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการนำอุปกรณ์เซลล์แสงอาทิตย์ ไปประยุกต์ใช้สำหรับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านพักอาศัย จ่ายพลังงานให้เครื่องใช้ไฟฟ้า ประยุกต์ใช้ในการเกษตร จ่ายพลังงานให้มอเตอร์ปั้มน้ำสำหรับการเกษตร ควบคุมการให้น้ำของฟาร์ม และระบบสเปรย์น้ำให้พืช
- 7221531101** การบำรุงรักษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ (1 : 0)
วัตถุประสงค์รายวิชา
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับการบำรุงรักษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์
คำอธิบายรายวิชา
 ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบและหาแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับอุปกรณ์เซลล์แสงอาทิตย์รวมทั้งการบำรุงรักษา เช่น การตรวจสอบสภาพสายไฟฟ้าและจุดต่อวงจรไฟฟ้า การทำความสะอาดแผงโซลาร์เซลล์ การตรวจสอบคุณภาพแบตเตอรี่ การตรวจสอบเครื่องอัดประจุแบตเตอรี่ การตรวจสอบชูตอินเวอร์เตอร์



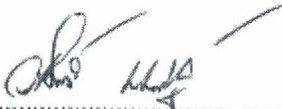
7221539901 การวัดและประเมินผล

(1 : 0)


ประเมินความรู้ และทักษะของผู้รับการฝึกโดยการทดสอบภาคทฤษฎีหลังการฝึกอบรม
และประเมินผลภาคปฏิบัติระหว่างการฝึกอบรม

คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. นายมนตรี ประจักษ์จิต | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี |
| 2. นายฉัตรพิพัฒน์ ภูกัน | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการ
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี |
| 3. นายมนัสชัย ศุภรัตน์ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี |
| 4. ว่าที่ร้อยเอกกศินันต์ สังขวรรณ | ครูฝึกฝีมือแรงงาน ระดับ ช3
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร
(นายวชิรวิทย์ ผาดสุวรรณ)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..........ผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายมนตรี ประจักษ์จิต)
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร
(นายอำนาจ วงศ์อุดมมงคล)
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 2 สุพรรณบุรี

23 พ.ค. 2565

