



# บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน โทร.๑๑๘

ที่ พร ๒๗๖๑ /๒๕๖๑

วันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรยกระดับฝีมือแรงงาน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย

ตามที่สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย ได้มอบหมายให้ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงานดำเนินการตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ ๒๕๖๑ ของสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย นั้น

ฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน จึงได้ร่วมกับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย จึงขออนุมัติ หลักสูตรยกระดับฝีมือ สาขาการออกแบบและใช้งานตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ๓๐ ชั่วโมง เพื่อดำเนินการฝึกอบรมตามแผนปฏิบัติการฝึกอบรมตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวต่อไป ตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นางนนิมิต วงศ์กุลวิจิตร)

หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

ที่ รง ๐๔๗๒/ ๐๕๖๗

อนุมัติ

(นายอำนาจ วงศ์อุดมมงคล)

ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย

13 พ.ค. 2562

**หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน**  
**สาขา การออกแบบและใช้งานตู้อบพลังงานแสงอาทิตย์เพื่อการแปรรูปทางการเกษตร**  
**(Desing and use of solar incubators for Processing of agricultural products )**  
**รหัสหลักสูตร 4220010080504**  
**สำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย**  
**กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน**

**1. วัตถุประสงค์:**

- 1.1 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ทักษะ และมีความพร้อมทั้งร่างกายจิตใจตลอดจนมีทัศนคติที่ดีต่อการทำงานในด้านงานปฏิบัติ
- 1.2 เพื่อให้ผู้รับการฝึกใช้เครื่องมืออุปกรณ์และวัสดุในงานที่ปฏิบัติได้ถูกต้องตามข้อกำหนดด้านความปลอดภัย
- 1.3 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกมีทักษะในการประกอบผลิตภัณฑ์ตามมาตรฐานงาน

**2. ระยะเวลาการฝึกอบรม:**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติจากสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย ระยะเวลาฝึก 30 ชั่วโมง

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก:**

- 3.1 เป็นเยาวชนและประชาชนชนทั่วไป หรือ
  - 3.2 เป็นผู้ประกอบอาชีพ หรือมีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรม
  - 3.3 มีอายุ 18 ปีขึ้นไป
  - 3.4 เป็นแรงงานที่ต้องการเปลี่ยนสาขาอาชีพที่มีพื้นฐานในด้านการปฏิบัติงาน
  - 3.5 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายและจิตใจสมบูรณ์แข็งแรง มีบุคลิกภาพที่เหมาะสม
- ไม่เป็นอุปสรรคต่อการอบรมและการปฏิบัติงาน

**4. วุฒิบัตร:**

ผู้รับการฝึกที่ฝึกจบหลักสูตรและผ่านการวัดผลและประเมินผลจากสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย จะได้รับวุฒิบัตรของกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

5. หัวข้อวิชา

รหัสหัวข้อวิชา	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4220820101	ความปลอดภัยในการทำงาน	2	0
4220820201	การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ	1	0
4220820202	เครื่องมือและอุปกรณ์	1	0
4220830201	แบบงานประกอบผลิตภัณฑ์	2	0
4220849801	ความรู้เกี่ยวกับโซล่าเซลล์การออกแบบและการเลือกใช้อุปกรณ์ในการติดตั้ง	3	0
4220830501	การเชื่อมประกอบชิ้นงาน		
4220849802	เทคนิคติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์	0	12
4220830202	การป้องกันสนิม	0	6
4220839901	การวัดและประเมินผล	1	1
		0	1
		10	20
		30	

6. เนื้อหาวิชา:

- 4220820101 ความปลอดภัยในการทำงาน ( 2 : 0 )  
 ศึกษากระบวนการที่ก่อให้เกิดอันตรายจากการทำงาน ผลกระทบของสารพิษและรังสีต่อสุขภาพ  
 วิธีปฐมพยาบาล กฎ ระเบียบในการปฏิบัติงาน
- 4220820201 การใช้และบำรุงรักษาเครื่องมือ ( 1 : 0 )  
 ศึกษาหลักการทำงานของเครื่องมืองานเชื่อม เทคนิคการใช้งาน ข้อควรระวัง และการบำรุงรักษา
- 4220820202 เครื่องมือและอุปกรณ์ ( 1 : 0 )  
 ศึกษาอุปกรณ์ในการทำงานและเครื่องมือและอุปกรณ์ประกอบต่างๆ
- 4220830201 แบบงานประกอบผลิตภัณฑ์ ( 2 : 0 )  
 ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบ การอ่านแบบ การคำนวณวัสดุตามแบบที่กำหนด
- 4220849801 ความรู้เกี่ยวกับโซล่าเซลล์ การออกแบบและการเลือกใช้อุปกรณ์ในการติดตั้ง ( 3:0 )  
 เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโซล่าเซลล์ การเลือกใช้อุปกรณ์และสามารถ  
 ออกแบบระบบโซลาร์เซลล์ได้  
 ทฤษฎี ศึกษาความรู้เกี่ยวกับความเป็นมาของระบบโซลาร์เซลล์ เซลล์แสงอาทิตย์ ชนิดของแผงโซลาร์  
 เซลล์ โครงสร้างของเซลล์แสงอาทิตย์ หลักการทำงานทั่วไปของเซลล์แสงอาทิตย์ ศึกษาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ใน  
 การติดตั้ง การทำงานของแผงโซลาร์เซลล์ กำลังไฟฟ้าที่แผงโซลาร์เซลล์ผลิตได้ อุปกรณ์ควบคุมการเก็บประจุ  
 แบตเตอรี่ ความปลอดภัยในการใช้แบตเตอรี่ อุปกรณ์อินเวอร์เตอร์ ประเภทของอินเวอร์เตอร์

การเลือกใช้สายไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่างๆ การออกแบบระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์ การคำนวณขนาดของแผงโซลาร์เซลล์ การหาขนาดแบตเตอรี่ การติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์แบบต่างๆ

4220830501 การเชื่อมประกอบชิ้นงาน ( 0 : 12 )

ปฏิบัติการเตรียมชิ้นงาน การจัดวางตำแหน่งเพื่อการเชื่อม การเชื่อมยึด ลำดับการเชื่อมงาน อุปกรณ์ประกอบการเดินแนวเชื่อม การทำความสะอาดแนวเชื่อม การตรวจสอบ การแก้ไขแนวเชื่อมที่บิดงอ

4220849802 เทคนิคติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ ( 0 : 6 )

เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์เพื่อการเกษตรได้อย่างถูกวิธี  
ทฤษฎี ศึกษาเกี่ยวกับ การติดตั้งระบบ การต่อแผงโซลาร์เซลล์แบบขนานและอนุกรม การติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์ การติดตั้งตัวควบคุม การติดตั้งแบตเตอรี่ การเดินสายไฟ จุดเชื่อมต่อ Terminations การคำนวณขนาดสาย การติดตั้งสวิตช์ หลอดไฟ การเชื่อมต่อเครื่องใช้ไฟฟ้า การจัดการโหลด การตรวจสอบและแก้ไขปัญหาในการติดตั้ง

ฝึกปฏิบัติ ฝึกปฏิบัติการติดตั้งระบบโซลาร์เซลล์

4220830202 การป้องกันสนิม ( 1 : 1 )

ศึกษาเกี่ยวกับคุณสมบัติของสี ทินเนอร์ น้ำมันสนและสารกันสนิม การเกิดสนิมและการป้องกันสนิม การเลือกใช้สี ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาดก่อนการใช้สีกันสนิมและการทาสีพ่นสี

4220839901 การวัดและประเมินผล ( 0 : 1 )

วัดความรู้ภาคปฏิบัติการใช้งานของเครื่องการส่งชิ้นงานประกอบในระหว่างฝึก

## 7. ผู้จัดทำหลักสูตร

- 1.นายวีระเดช สมศรีนวล ครูฝึกฝีมือแรงงานระดับ ช๓
- 2.นายไพโรจน์ บุตรเพ็ง อาจารย์คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย

## 8. ผู้เห็นชอบหลักสูตร



(นางนวิมล วงศ์กุลวิจิตร)  
หัวหน้าฝ่ายพัฒนาฝีมือแรงงาน

## 9. ผู้อนุมัติหลักสูตร



(นายอานวย วงศ์อุดมมงคล)  
ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาฝีมือแรงงานเลย