



## การฝึกยกระดับฝีมือ

หลักสูตร การเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กด้านเซลล์แสงอาทิตย์  
(Small-Scale Solar Entrepreneur)  
รหัสหลักสูตร 4120014150501

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี  
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ผู้อนุมัติหลักสูตร	นายอนุชิต ดรกันยา ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี	
วันที่อนุมัติ 30 เมษายน 2567	จำนวน 5 แผ่น	ปรับปรุงครั้งที่ ...-.../.....

**การฝึกยกระดับฝีมือ**  
**หลักสูตร การเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กด้านเซลล์แสงอาทิตย์**  
**(Small-Scale Solar Entrepreneur)**  
**รหัสหลักสูตร 4120014150501**  
**สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน**

**1. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะ ตลอดจนมีทัศนคติที่ดีในการเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กด้านเซลล์แสงอาทิตย์ โดยสามารถ

- 1.1 ออกแบบและติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็กได้อย่างถูกต้อง
- 1.2 จัดทำระบบบัญชี การเงิน ภาษี และการตลาดสมัยใหม่ สำหรับการเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กได้อย่างถูกต้อง
- 1.3 นำความรู้หรือทักษะที่ได้รับไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**2. ระยะเวลาการฝึก**

ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยหน่วยงานสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ระยะเวลาการฝึก จำนวน 30 ชั่วโมง

**3. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก**

- 3.1 มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป
- 3.2 จบการศึกษาระดับ ปวส. ขึ้นไป ในสาขาอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้ สาขาพลังงาน ช่างไฟฟ้า เครื่องกล งานเชื่อม ช่างยนต์ ช่างอิเล็กทรอนิกส์ หรือสาขาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3.3 มีสุขภาพดีไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

**4. วุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน หลักสูตร การเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กด้านเซลล์แสงอาทิตย์  
ชื่อย่อ : วพร.การเป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กด้านเซลล์แสงอาทิตย์  
ผู้รับการฝึกต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และผ่านการประเมินผลตามเกณฑ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จึงจะถือว่าผ่านการฝึก และได้รับวุฒิบัตรจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน



## 5. หัวข้อวิชา

รหัสหลักสูตร	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
4121511001	การออกแบบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก	3	3
4121511002	การติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก	1	8
4121541001	การบัญชีการเงิน	2	1
4121541002	กฎหมายธุรกิจและการภาษีอากร	3	0
4121541003	การตลาดสมัยใหม่	2	1
4121511003	การวัดและประเมินผล	3	3
<b>รวม</b>		<b>14</b>	<b>16</b>
		<b>30</b>	

## 6. เนื้อหาวิชา :

4121511001 การออกแบบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก (3 : 3)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการออกแบบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็กที่มีความเหมาะสมกับประเทศไทย

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับแผนพัฒนาพลังงานแสงอาทิตย์และศักยภาพพลังงานแสงอาทิตย์ของประเทศไทย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบเซลล์แสงอาทิตย์ พื้นฐานทางไฟฟ้าและการคำนวณเบื้องต้น องค์ประกอบของระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก หลักเกณฑ์การเลือกใช้อุปกรณ์ในระบบเซลล์แสงอาทิตย์ วิธีการใช้โปรแกรมช่วยออกแบบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ มาตรฐานและข้อกำหนดเกี่ยวกับระบบเซลล์แสงอาทิตย์

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการคำนวณเบื้องต้นในการออกแบบระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก การเลือกใช้อุปกรณ์ในระบบเซลล์แสงอาทิตย์ การใช้โปรแกรมช่วยออกแบบระบบเซลล์แสงอาทิตย์

4121511002 การติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก (1 : 8)

## วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก

## คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการตรวจสอบพื้นที่ติดตั้ง วิธีการติดตั้งอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าในระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก วิธีการซ่อมบำรุงรักษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ และความปลอดภัยของระบบเซลล์แสงอาทิตย์

ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการตรวจสอบพื้นที่ติดตั้ง การติดตั้งอุปกรณ์และระบบไฟฟ้าในระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก การซ่อมบำรุงรักษาระบบเซลล์แสงอาทิตย์ และการทดสอบการทำงานของระบบเซลล์แสงอาทิตย์

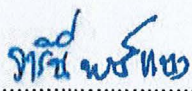



- 4121541001 การบัญชีการเงิน (2 : 1)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการบัญชีการเงินสำหรับการเป็นผู้ประกอบการด้านระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นของการบัญชี กรอบแนวคิดสำหรับการรายงานทางการเงิน หลักการและวิธีการบัญชี การจัดทำงบการเงินสำหรับธุรกิจให้บริการออกแบบและติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก และวิธีการบัญชีเกี่ยวกับระบบภาษีมูลค่าเพิ่ม  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดทำรายงานทางการเงิน การจัดทำงบการเงินสำหรับธุรกิจให้บริการออกแบบและติดตั้งระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก
- 4121541002 กฎหมายธุรกิจและการภาษีอากร (3 : 0)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายธุรกิจและการภาษีอากรสำหรับการเป็นผู้ประกอบการด้านระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้เบื้องต้นทางด้านกฎหมายเกี่ยวกับการจัดตั้งองค์กรธุรกิจ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจกรรมทางธุรกิจ กฎหมายเกี่ยวกับตราสารทางการเงิน หลักเกณฑ์และการจัดเก็บภาษีตามประมวลรัษฎากร ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา ภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีธุรกิจเฉพาะ อากรแสตมป์ ภาษีศุลกากร ภาษีสรรพสามิต จริยธรรมในการประกอบธุรกิจและการเสียภาษี
- 4121541003 การตลาดสมัยใหม่ (2 : 1)**  
**วัตถุประสงค์รายวิชา**  
 เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับการตลาดสมัยใหม่สำหรับการเป็นผู้ประกอบการด้านระบบเซลล์แสงอาทิตย์ขนาดเล็ก  
**คำอธิบายรายวิชา**  
 ศึกษาเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานการตลาด แนวความคิดทางการตลาดสมัยใหม่ บทบาทหน้าที่ทางการตลาด การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค การแบ่งส่วนตลาด ตลาดกลุ่มเป้าหมาย การกำหนดตำแหน่งผลิตภัณฑ์ การจัดการส่วนประสมทางการตลาดที่เหมาะสมกับธุรกิจและจรรยาบรรณด้านการตลาด  
 ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในงานด้านการตลาด
- 4121511003 การวัดและประเมินผล (3 : 3)**  
 ประเมินความรู้ ความสามารถของผู้รับการฝึก โดยการทดสอบภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ



## คณะผู้จัดทำหลักสูตร

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1. ผศ.ดร.วราจิต พยอม    | ผู้ช่วยศาสตราจารย์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี                               |
| 2. ผศ.สุริสา จัตูชัย    | ผู้ช่วยศาสตราจารย์<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี                               |
| 3. นางภารินี หงษ์แพง    | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี |
| 4. นางสาวสายสวาท หัดสิม | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี    |
| 5. นายภูวนาท อุ๋นวงษ์   | นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี    |
| 6. นางสาวสุชาดา ศิลาไพร | ครูฝึกฝีมือแรงงาน<br>สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี                       |

ลงนาม..........ผู้เสนอหลักสูตร  
(นางภารินี หงษ์แพง)  
นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานชำนาญการพิเศษ

ลงนาม..........ผู้อนุมัติหลักสูตร  
(นายอนุชิต ดรกันยา)  
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน 18 อุดรธานี  
30 เมษายน 2567

