



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ กลุ่มงานรับรองและประเมินความรู้ความสามารถ โทร. ๑๑๓

ที่ กปร.๐๐๙๙/๒๕๖๑

วันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๑

เรื่อง ขออนุมัติหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน เทคโนโลยีขั้นสูง (๑๘ ชั่วโมง) สาขาระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Water Pumping System)

เรียน ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๘ อุตรธานี

ด้วยกลุ่มงานรับรองและประเมินความรู้ความสามารถ ได้พิจารณาจัดทำหลักสูตร การฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน เทคโนโลยีขั้นสูง (๑๘ ชั่วโมง) เพื่อใช้ฝึกอบรมโครงการศูนย์ฝึกอบรมเทคโนโลยีขั้นสูงรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต ในการดำเนินการฝึกอบรมแรงงานในสถานประกอบการ กิจกรรม แรงงานทั่วไป ผู้ถูกเลิกจ้าง ผู้ว่างงาน กลุ่มวิสาหกิจชุมชนกลุ่มแรงงานนอกระบบ จำนวน ๑ สาขา คือ สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Water Pumping System)

กลุ่มงานรับรองและประเมินความรู้ความสามารถ จึงขออนุมัติหลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน เทคโนโลยีขั้นสูง ดังกล่าว รายละเอียดหลักสูตรตามเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(นายวิระศักดิ์ แก้วบุตตา)

ผู้อำนวยการกลุ่มงานรับรองและประเมินความรู้ความสามารถ

ที่ รง ๐๔๒๙/.....๑๒๙๙

อนุมัติ

(นางสาวสมลักษณ์ สุวรรณพรหมา)

ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๘ อุตรธานี

ปฏิบัติราชการแทน อธิบดีกรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

๓๐ ส.ค. ๕๖




หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือแรงงาน เทคโนโลยีขั้นสูง
(๑๘ ชั่วโมง)
กลุ่มอาชีพ อิเล็กทรอนิกส์

สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์
(Solar Water Pumping System)
(รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๘๔๑๙๐๑๐๒)

สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๘ อุตรธานี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน
กระทรวงแรงงาน

แก้ไขครั้งที่ /	-
ผู้เสนอ	นายคำสอน วงษ์หาฤทธิ์
ผู้เห็นชอบ	นายวิระศักดิ์ แก้วบุคดา
ผู้อนุมัติ	นางสาวสมลักษณ์ สุวรรณพรหมา
วันที่อนุมัติ	๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑
	สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๘๔๑๙๐๑๐๒	หน้า	จาก ๒ - ๕

หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ
สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์
(รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๘๔๑๙๐๑๐๒)
สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๘ อุตรธานี
กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน กระทรวงแรงงาน

๑. วัตถุประสงค์

- ๑.๑ ขยายผลเพิ่มจำนวนเทคโนโลยีพลังงานทดแทนในชุมชน เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพและปัญหาของชุมชน ภายใต้เทคโนโลยีขั้นสูงรองรับอุตสาหกรรมแห่งอนาคต
- ๑.๒ เพื่อให้เกิดกลุ่มสามารถบริหารจัดการตนเองทางด้านพลังงาน และนำไปสู่การลดต้นทุนการใช้พลังงานเพื่อการเกษตร
- ๑.๓ เพื่อนำความรู้ และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๒. ระยะเวลาการฝึก


ผู้รับการฝึกจะได้รับการฝึกในภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ จากหน่วยงานในสังกัดกรมพัฒนาฝีมือแรงงานเป็นระยะเวลา ๑๘ ชั่วโมง

๓. คุณสมบัติของผู้รับการฝึก

- ๓.๑ มีสัญชาติไทยและมีอายุตั้งแต่ ๑๘ ปี ขึ้นไป
- ๓.๒ มีสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึก และเหมาะสมกับการปฏิบัติงาน
- ๓.๓ มีความพร้อมและสามารถเข้ารับการฝึกได้ตลอดหลักสูตร

๔. วุฒิบัตร

ชื่อเต็ม : วุฒิบัตรพัฒนาฝีมือแรงงาน สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์
ชื่อย่อ วพร.สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์
ผู้รับการฝึกที่ผ่านการประเมินผล และมีระยะเวลาการฝึกไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาฝึกทั้งหมดจะได้รับวุฒิบัตร วพร.ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (๑๘ ชั่วโมง)

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑
	สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๘๔๑๙๐๑๐๒	หน้า	จาก ๓ - ๕

๕. หัวข้อวิชา

ลำดับ	หัวข้อวิชา	ชั่วโมง	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๔๑๒๑๙๑๐๒๐๑	ส่วนประกอบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	๓	-
๔๑๒๑๙๑๐๓๐๑	การออกแบบและการเลือกใช้อุปกรณ์ระบบสูบน้ำ	๑	๑
๔๑๒๑๙๑๐๓๐๒	การออกแบบและการเลือกใช้อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์	๑	๒
๔๑๒๑๙๑๐๓๐๓	การวิเคราะห์ต้นทุนระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	๑	-
๔๑๒๑๙๑๐๓๐๔	การติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	๑	๖
๔๑๒๑๙๑๑๙๐๑	การวัดและประเมินผล	-	๒
		๗	๑๑
		๑๘	

๔๑๒๑๙๑๐๒๐๑ ส่วนประกอบระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (๓:๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบพื้นฐานของระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งประกอบไปด้วยระบบไฟฟ้า ระบบอิเล็กทรอนิกส์ และระบบทางกล

๔๑๒๑๙๑๐๓๐๑ การออกแบบและการเลือกใช้อุปกรณ์ระบบสูบน้ำ (๑:๑)


วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และมีทักษะ การออกแบบและเลือกใช้ส่วนประกอบของระบบ

สูบน้ำ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและเลือกใช้ส่วนประกอบของระบบสูบน้ำ ประกอบไปด้วย บัมพ์น้ำ ท่อ วัสดุและอุปกรณ์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานจริง

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑
	สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๘๔๑๙๐๑๐๒	หน้า	จาก ๔ - ๕

๔๑๒๑๙๑๐๓๐๒ การออกแบบและการเลือกใช้อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ (๑:๒)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และมีทักษะ การออกแบบและเลือกใช้ส่วนประกอบของระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการออกแบบและเลือกใช้ส่วนประกอบของระบบไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ ประกอบไปด้วย แผงเซลล์แสงอาทิตย์ ตัวอัดประจุ แบตเตอรี่ สายไฟฟ้า อุปกรณ์ป้องกัน วัสดุและอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติงานจริง

๔๑๒๑๙๑๐๓๐๓ การวิเคราะห์ต้นทุนระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (๑:๐)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้และทักษะการวิเคราะห์ต้นทุนของระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับการสอบราคาและกำหนดราคาวัสดุและอุปกรณ์ การวิเคราะห์ต้นทุนค่าวัสดุ อุปกรณ์ และค่าแรงงาน สำหรับระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์


๔๑๒๑๙๑๐๓๐๔ การติดตั้งระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ (๑:๖)

วัตถุประสงค์รายวิชา

เพื่อให้ผู้รับการฝึกมีความรู้ ความเข้าใจ และปฏิบัติได้ เกี่ยวกับความปลอดภัย เทคนิคและวิธีการการติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบทางกล สำหรับระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาเกี่ยวกับความปลอดภัย เทคนิคและวิธีการการติดตั้งระบบไฟฟ้าและระบบทางกล สำหรับระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์ และปฏิบัติงานจริง

	กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน	หมายเลขเอกสาร	
	หลักสูตรการฝึกยกระดับฝีมือ	วันที่อนุมัติ	๒๓ มีนาคม ๒๕๖๑
	สาขา ระบบสูบน้ำพลังงานแสงอาทิตย์	แก้ไขครั้งที่	
	รหัสหลักสูตร ๔๑๒๐๐๘๔๑๙๐๑๐๒	หน้า	จาก ๕ - ๕

๔๑๒๑๙๑๙๙๐๑ การวัดและประเมินผล

(๐:๒)

เป็นการวัดผลผู้รับการฝึกโดยการประเมินผลหลังการฝึกอบรมในแต่ละหัวข้อวิชาในส่วนของภาคปฏิบัติ



ลงนามผู้จัดทำหลักสูตร
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บรรณัญติ บริบูรณ์)

หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบอัตโนมัติ
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี



ลงนามผู้เสนอหลักสูตร
(นายคำสอน วงษ์หาฤทธิ์)
ครูฝึกฝีมือแรงงาน ชก



ลงนามผู้เห็นชอบหลักสูตร
(นายวิระศักดิ์ แก้วบุตตา)
ผู้อำนวยการกลุ่มงานรับรองและประเมินความรู้ความสามารถ



ลงนามผู้อนุมัติหลักสูตร
(นางสาวสมลักษณ์ สุวรรณพรมมา)
ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ๑๘ อุดรธานี

๓๐ มี.ค ๖๑