

ที่ สก ๐๐๑๗.๒/ว ๒๕๖๕



ศาลากลางจังหวัดสระแก้ว  
ถนนสุวรรณศร สก ๒๗๐๐๐

๒๗) มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๒/๒๕๖๗

เรียน หัวหน้าส่วนราชการประจำจังหวัดสระแก้ว หัวหน้าส่วนราชการส่วนกลางซึ่งมีสำนักงานตั้งอยู่ในจังหวัดสระแก้ว หัวหน้าหน่วยงานรัฐวิสาหกิจในจังหวัดสระแก้ว นายอำเภอทุกอำเภอ นายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระแก้ว และนายกเทศมนตรีเมืองทุกแห่ง

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือการประสานครหลวง ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/๑๙๒๑๖

ลงวันที่ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๗

จำนวน ๑ ชุด

๒. รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยจังหวัดสระแก้วได้รับแจ้งจากการประสานครหลวง ว่าได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล ในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ และภาคเอกชน เข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่าง ๆ โดยมีกำหนดจัดฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๒/๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๗ - ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗ ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี โดยมีค่าลงทะเบียนเข้าร่วมการอบรมฯ จำนวน ๗,๘๐๐ บาท/คน รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

เพื่อเป็นการเพิ่มความรู้เกี่ยวกับระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องในสังกัด ในกรณีนี้ จึงขอให้หน่วยงานประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวและพิจารณาบุคลากรในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการอบรมตามความเหมาะสม โดยมีรายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ ทั้งนี้ สำหรับอำเภอขอให้แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบและดำเนินการต่อไปด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(นายภูมิวิชัย อุดมทรัพย์)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดสระแก้ว

สำนักงานจังหวัด

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด

โทร. ๐ ๓๗๔๕ ๕๑๒๖

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ [sk0016-2@hotmail.com](mailto:sk0016-2@hotmail.com)

๒๕๖๗

สำนักงานจังหวัดสระแก้ว

ศาลากลางจังหวัดสระแก้ว

2433

9555

เลขรับที่

เลขรับที่

24 มิ.ย. 2567

วันที่ 24 มิ.ย. 2567



ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/๖๗๖๖

การประสานครหลวง  
๔๐๐ ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๒/๒๕๖๗

เรียน ปลัดกระทรวง/อธิบดี/ผู้อำนวยการ/ผู้ว่าราชการ/ผู้ว่าการ/ผู้บริหารองค์กรภาครัฐ และเอกชน/ผู้บริหารสถาบันการศึกษา/ผู้บริหารโรงพยาบาล และผู้สนใจทั่วไป

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ จำนวน ๑ ชุด

กลุ่มงาน ยช.สนจ.สก.  
เลขที่ ๖๖  
วันที่ 24 มิ.ย. 2567

ด้วยการประสานครหลวงดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ และภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่าง ๆ โดยมีกำหนดจัดฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๒/๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๗ - ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗ ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี

ในการนี้ การประสานครหลวงขอความอนุเคราะห์ท่านประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้น และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายรักษศักดิ์ สุริยหาร)

รองผู้ว่าการ รักษาการในตำแหน่ง  
ผู้ว่าการการประสานครหลวง

กองมาตรฐานวิชาชีพประปา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร  
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๗๓๔ , ๑๐๐๖  
โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : saraban@mwa.co.th  
mwa.academic@gmail.com



รายละเอียดโครงการฝึกอบรม

หลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์”  
 รุ่นที่ ๒/๒๕๖๗ ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี  
 ระหว่างวันที่ ๗ - ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

๑. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการผลิตน้ำเพื่อให้ได้น้ำประปาที่สะอาด ปลอดภัย บริโภคปลอดภัย มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีขั้นตอนและองค์ประกอบมากมาย ซึ่งพลังงานไฟฟ้านั้นเป็นเป็นองค์ประกอบการขับเคลื่อนที่สำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปา การผลิตน้ำประปานั้นมีต้นทุนจากค่าพลังงานไฟฟ้าต่อหน่วยการผลิตน้ำ และแปรผันตามค่า FT ซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่หน่วยงานต้องรับภาระทั้งสิ้น และเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานไฟฟ้า จึงได้มีการพัฒนานำพลังงานสะอาด (Green Energy) ที่ผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์มาช่วยในการดำเนินกิจการผลิตน้ำประปา ด้วยเหตุนี้การประสานครหลวง จึงได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์ ขึ้น

๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ หลักการพื้นฐาน ส่วนประกอบ รูปแบบของระบบ การนำไปประยุกต์ใช้กับระบบปั้มน้ำในการผลิตน้ำ พร้อมทั้งมีความเข้าใจหลักการการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด สามารถเลือกใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และยังเป็นส่งเสริม สนับสนุน ในการนำพลังงานสะอาด (Green Energy) มาใช้ในกิจการผลิตน้ำเพื่อลดค่าใช้จ่ายทางด้านพลังงานไฟฟ้าให้แก่หน่วยงาน และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการใช้งานระบบโซลาร์เซลล์ที่จะต้องนำมาประยุกต์ใช้กับระบบผลิตน้ำและระบบปั้มน้ำ รวมถึงบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. ขอบเขตเนื้อหาของวิชา ประกอบด้วยหมวดวิชาการต่างๆ ๒ หมวด คือ

๓.๑ หมวดวิชาการ (ภาคทฤษฎี)

- ๓.๑.๑ มาตรฐานระบบไฟฟ้าในประเทศไทย
- ๓.๑.๒ การผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
  - แบบอิสระ
  - แบบต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้า
  - แบบผสมผสาน
- ๓.๑.๓ หลักการพื้นฐานของระบบโซลาร์เซลล์ทั่วไป
- ๓.๑.๔ ส่วนประกอบต่างๆ ของระบบโซลาร์เซลล์
- ๓.๑.๕ อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า ระบบกราวด์ และการต่อลงดิน
- ๓.๑.๖ รูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ On Grid , Off Grid , Hybrid
- ๓.๑.๗ รูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ Micro Inverter
- ๓.๑.๘ ขนาดของระบบ โหลดไฟฟ้าและการคำนวณระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์
- ๓.๑.๙ การนำระบบโซลาร์เซลล์มาประยุกต์ใช้กับระบบปั้มน้ำในการผลิตน้ำ
- ๓.๑.๑๐ การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหา
- ๓.๑.๑๑ ความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

๓.๒ หมวดการฝึกปฏิบัติ

- ๓.๒.๑ ฝึกปฏิบัติ Work Shop การต่อแผงโซลาร์เซลล์แบบอนุกรม ขนาน และผสม
- ๓.๒.๒ ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ On Grid โซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๓ ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ Off Grid โซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๔ ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ Hybrid Off Grid โซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๕ ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๖ ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ AC/DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๗ ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ AC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๘ ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ Micro Inverter โซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๙ ฝึกปฏิบัติ Work Shop การคำนวณขนาดของระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์

๔. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นบุคคลทั่วไป บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๕. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๒๐ คน

๖. ระยะเวลาของการฝึกอบรม ๓ วัน

วันที่ ๒/๒๕๖๗ วันที่ ๗ - ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

๗. วิธีการฝึกอบรม บรรยายและการฝึกปฏิบัติ

๘. ค่าใช้จ่าย

อัตราค่าลงทะเบียนท่านละ ๗,๘๐๐.- บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ทั้งนี้ไม่รวมค่าที่พัก โดยอัตราค่าลงทะเบียนนี้ประกอบไปด้วย :

- วัสดุบัตร ■ เสื้อและกระเป๋า ■ เอกสารประกอบการบรรยาย ■ แคลมป์มิเตอร์
- อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม ๓ มื้อ ■ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ

๙. วิธีการสมัคร

ช่องทางการสมัคร ผ่านทาง QR Code



ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม หลักสูตร  
"ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้  
พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์" วันที่ ๒/๒๕๖๗

หลังจากลงทะเบียนแล้วเสร็จจะได้รับแบบตอบรับเข้าร่วมการฝึกอบรมผ่านทาง E-mail ที่มีการลงทะเบียนไว้ตอนสมัครเข้ารับการฝึกอบรม โดยสามารถนำแบบตอบรับไปใช้ในการเบิกเงินค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมจากหน่วยงานของท่าน

**หมายเหตุ** ผู้ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องสมัครลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมตามช่องทางการสมัครข้างต้น เพื่อเป็นการสำรองที่นั่งในการฝึกอบรม



**๑๐. การชำระเงิน**

๑๐.๑ โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประปานครหลวง เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐-๓๙๗๗-๗ โดยสามารถโอนชำระเงินได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗

๑๐.๒ ชำระหน้างาน โดยเงินสด หรือโอนชำระเงินผ่าน Mobile Banking

**๑๑. แจ้งชำระเงิน**

**ช่องทางการแจ้งชำระเงิน**

๑๑.๑ ผ่านทาง E-mail mwa.academic3@gmail.com

๑๑.๒ ผ่านทาง Line ID @mwa.academic (@ นำหน้า) หรือ Line ID mwawad

**๑๒. ใบเสร็จรับเงิน**

๑๒.๑ โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ภายในวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ ท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินในวันแรกของการฝึกอบรม ในวันที่ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๗ กรณีที่ท่านต้องการรับใบเสร็จรับเงินก่อนวันที่ระบุไว้ สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับใบเสร็จผ่าน Line ID @mwa.academic (@ นำหน้า) หรือ Line ID mwawad

๑๒.๒ ชำระเงินหลังวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๗ หรือชำระหน้างาน ท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินในวันสุดท้ายของการฝึกอบรม ในวันที่ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๗

**๑๓. สถานที่จัดฝึกอบรม**

โรงแรมสุนีย์แกรนด์ แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี  
โทร : ๐๘ ๑๒๖๕ ๓๓๘๘

**๑๔. วิทยากร**

วิทยากรจากการประปานครหลวง

**๑๕. ผู้รับผิดชอบโครงการ**

กองมาตรฐานวิชาชีพประปา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร  
ติดต่อประสานงาน

คุณกรชนก วิชยานานนท์

มือถือ ๐๘ ๒๒๔๓ ๕๐๘๕

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๗๓๔

โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗

Line ID @mwa.academic (@ นำหน้า) หรือ Line ID mwawad

**๑๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

- ๑๖.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
- ๑๖.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจหลักการพื้นฐานของระบบโซลาร์เซลล์ทั่วไป
- ๑๖.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจการทำงานของส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบโซลาร์เซลล์
- ๑๖.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจการทำงานอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า ระบบกราวด์ และการต่อลงดิน
- ๑๖.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจรูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ On Grid , Off Grid , Hybrid
- ๑๖.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจรูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ Micro Inverter
- ๑๖.๗ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจขนาดของระบบ โหลดไฟฟ้าและการคำนวณระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์
- ๑๖.๘ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำระบบโซลาร์เซลล์มาประยุกต์ใช้กับระบบปั้มน้ำในการผลิตน้ำ
- ๑๖.๙ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหา
- ๑๖.๑๐ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจเรื่องความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน

หมายเหตุ

๑. การเบิกเงินค่าใช้จ่าย

๑.๑ ผู้ที่เข้าร่วมโครงการจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วย ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗

๑.๒ ผู้เข้าร่วมโครงการจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน หรือหน่วยงานอื่น ๆ นอกเหนือจากข้างต้น สามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ได้ตามระเบียบของหน่วยงานต้นสังกัด

๒. มาตรการการยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม

๒.๑ ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินค่าลงทะเบียน ยกเว้นในกรณีสุดวิสัยหรือเกิดจากยกเลิก/เลื่อนการอบรมโดยการประสานครหลวง จะทำการแจ้งให้ทราบก่อนการอบรม ๗ วัน

๒.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมน้อยกว่า ๕๐ คน ขอสงวนสิทธิ์ไม่เปิดการฝึกอบรม หรือเลื่อนการฝึกอบรมออกไป โดยวัน เวลา สถานที่ จะมีการแจ้งให้ทราบอีกครั้ง

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์”

รุ่นที่ 2/2567 ระหว่างวันที่ 7 - 9 สิงหาคม 2567

ณ โรงแรมสุนีย์แกรนด์ แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์ จังหวัดอุบลราชธานี

วันที่	08.00 - 09.00 น.	09.00 - 12.00 น.	13.00 - 16.00 น.
1	ลงทะเบียน ชี้แจงหลักสูตร และพิธีเปิด การฝึกอบรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานระบบไฟฟ้าในประเทศไทย</li> <li>- การผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์</li> <li>- หลักการพื้นฐานของระบบโซลาร์เซลล์ทั่วไป</li> </ul> <p>อ.สรารุณี ศิริวัฒนะตระกูล และคณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบโซลาร์เซลล์</li> <li>- อุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า ระบบกราวด์ และการต่อลงดิน</li> <li>- รูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ On Grid , Off Grid , Hybrid</li> <li>- รูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ Micro Inverter</li> </ul> <p>อ.สรารุณี ศิริวัฒนะตระกูล และคณะ</p>
วันที่		09.00 - 12.00 น.	13.00 - 16.00 น.
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดของระบบโหลดไฟฟ้าและการคำนวณระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์</li> <li>- การนำระบบโซลาร์เซลล์มาประยุกต์ใช้กับระบบปั๊มน้ำในการผลิตน้ำ</li> <li>- การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหา และความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> </ul> <p>อ.สรารุณี ศิริวัฒนะตระกูล และคณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop การต่อแผงโซลาร์เซลล์แบบอนุกรม ขนาน และผสม</li> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ On Grid โซลาร์เซลล์</li> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ Off Grid โซลาร์เซลล์</li> </ul> <p>อ.สรารุณี ศิริวัฒนะตระกูล และคณะ</p>
วันที่		09.00 - 12.00 น.	13.00 - 16.00 น.
3		<p>ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ Hybrid Off Grid โซลาร์เซลล์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์</li> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ AC/DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์</li> </ul> <p>อ.สรารุณี ศิริวัฒนะตระกูล และคณะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ AC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์</li> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop ระบบ Micro Inverter</li> <li>- ฝึกปฏิบัติ Work Shop การคำนวณขนาดของระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์</li> </ul> <p>อ.สรารุณี ศิริวัฒนะตระกูล และคณะ</p>

หมายเหตุ

- พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

เวลา 10.30 - 10.45 น. และ 14.30 - 14.45 น.

- พักรับประทานอาหารกลางวัน

เวลา 12.00 - 13.00 น.

- ตารางฝึกอบรม / รายชื่อคณะวิทยากร อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



# ระบบควบคุมคุณภาพระบบโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์

โรงแรมสุโขทัยแกรนด์  
แอนด์ คอนเวนชั่น เซ็นเตอร์  
ณ จ.อุบลราชธานี



ระหว่างวันที่  
7-9 สิงหาคม 2567

## ค่าลงทะเบียน 7,800.- บาท/คน

โอนชำระได้ที่ธนาคารกรุงไทย

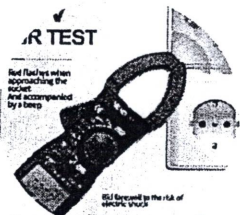
ชื่อบัญชี การประสานครหลวง

เลขบัญชี 080-0-03977-7

รับทันที!!



SCAN ลงทะเบียน



Clamp meter

## กฤษฎี

มาตรฐานระบบไฟฟ้า หลักการพื้นฐาน  
และการผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Solar cell  
ระบบ on grid, off grid, Hybrid และ Micro Inverter  
การบำรุงรักษาและแก้ไขปัญหา

## เชิงปฏิบัติการ

Workshop การต่อแผง Solar cell  
ระบบ on grid, off grid, Hybrid และ Micro Inverter  
การประยุกต์ใช้ Solar cell กับเครื่องสูบน้ำ  
การคำนวณขนาดของระบบ Solar cell

คณะวิทยากรมากประสบการณ์  
โดย การประสานครหลวง



ติดต่อสอบถาม  
กองมาตรฐานวิชาชีพประจำ  
ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร การประสานครหลวง

โทร. 02-504-0123 ต่อ 1734  
หรือ 082-243-5085 LINE ID: @mwa.academic