



ที่ ปน ๐๐๒๓.๖/ว ๑๑๐๕

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอ ทุกอำเภอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี  
เทศบาลเมืองปัตตานี และเทศบาลเมืองตะลุบัน

ด้วยการประปานครหลวงแจ้งว่า ได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ และภาคเอกชนเข้ามา มีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่างๆ โดยมีกำหนดฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๑/๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๒๙ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ริเวอร์ไซด์ จังหวัดพิษณุโลก

จังหวัดปัตตานีขอแจ้งประชาสัมพันธ์หลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๑/๒๕๖๗ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบ รายละเอียดตามหนังสือการประปานครหลวง ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/๗๖๑ ลงวันที่ ๗ มีนาคม ๒๕๖๗ และสามารถดาวน์โหลดได้ทางเว็บไซต์สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดปัตตานี [www.pattanilocal.go.th](http://www.pattanilocal.go.th) หัวข้อ “หนังสือราชการ”

จึงเรียนมาเพื่อทราบ สำหรับสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอขอให้แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบด้วย



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดปัตตานี  
กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่น  
และประสานงานท้องถิ่นอำเภอ

โทร. ๐ ๗๓๓๓ ๖๐๔๔, ๐ ๗๓๓๔ ๙๕๑๙ ต่อ ๑๐๙

โทรสาร ๐ ๗๓๓๓ ๖๕๘๑

|                                     |        |
|-------------------------------------|--------|
| <input type="checkbox"/>            | ผ.บ.ท. |
| <input type="checkbox"/>            | ก.บ.บ. |
| <input type="checkbox"/>            | ก.บ.ส. |
| <input type="checkbox"/>            | ก.บ.ม. |
| <input type="checkbox"/>            | ก.บ.ก. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ก.บ.ป. |

|        |               |
|--------|---------------|
| สถ. ปี | ๒๕๖๗          |
| รับที่ | ๑๕ มี.ค. ๒๕๖๗ |
| วันที่ | ๑๕ มี.ค. ๒๕๖๗ |
| เวลา   | ๘.๕๙          |



ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/๗๗๖๑

การประสานครหลวง  
๔๐๐ ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๗ มีนาคม ๒๕๖๗

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๑/๒๕๖๗

เรียน ท้องถิ่นจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยการประสานครหลวงดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ และภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่าง ๆ โดยมีกำหนดจัดฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์” รุ่นที่ ๑/๒๕๖๗ ระหว่างวันที่ ๒๙ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ริเวอร์ไซด์ จังหวัดพิษณุโลก

ในการนี้ การประสานครหลวงขอความอนุเคราะห์ท่านประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้น และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายมานิต ปานอม).

ผู้อำนวยการการประสานครหลวง

กองมาตรฐานวิชาชีพประปา ฝ่ายนวัตกรรมการ  
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 ๑/๒๕๖๗ ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ริเวอร์ไซด์ จังหวัดพิษณุโลก**  
**ระหว่างวันที่ ๒๙ – ๓๑ พฤษภาคม 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 พร้อมทั้งมีความเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด สามารถเลือกใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และยังเป็นการส่งเสริม 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 หมวดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Work Shop)**

๓.๒.๑ Work Shop การต่อแผงโซลาร์เซลล์

๓.๒.๒ Work Shop ระบบ On Grid โซลาร์เซลล์

- ๓.๒.๓ Work Shop ระบบ Off Grid โซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๔ Work Shop ระบบ Hybrid Off Grid โซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๕ Work Shop ระบบ DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๖ Work Shop ระบบ AC/DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๗ Work Shop ระบบ AC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๘ Work Shop ระบบ Micro Inverter โซลาร์เซลล์
- ๓.๒.๙ Work Shop การคำนวณขนาดของระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์

๔. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นบุคคลทั่วไป บุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๕. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๐๐ คน

๖. ระยะเวลาของการฝึกอบรม ๓ วัน

วันที่ ๑/๒๕๖๗ วันที่ ๒๙ - ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

๗. วิธีการฝึกอบรม บรรยายและการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

๘. ค่าใช้จ่าย

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

- วุฒิบัตร ■ เสื้อและกระเป๋ ■ เอกสารประกอบการบรรยาย ■ แคลมป์มือ
- อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม ๓ มื้อ ■ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ

๙. วิธีการสมัคร

ช่องทางการสมัคร ผ่านทาง QR Code



ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม หลักสูตร  
"ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้  
พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์" วันที่ ๑/๒๕๖๗

หลังจากลงทะเบียนแล้วเสร็จจะได้รับแบบตอบรับเข้าร่วมการฝึกอบรมผ่านทาง E-mail ที่มีการลงทะเบียนไว้ตอนสมัครเข้ารับการฝึกอบรม โดยสามารถนำแบบตอบรับไปใช้ในการเบิกเงินค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมจากหน่วยงานของท่าน

หมายเหตุ ผู้ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องสมัครลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมตามช่องทางการสมัครข้างต้น เพื่อเป็นการสำรองที่นั่งในการฝึกอบรม

๑๐. การชำระเงิน

- ๑๐.๑ โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประสานนครหลวง เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐-๓๔๗๗-๗ โดยสามารถโอนชำระเงินได้ตั้งแต่วันที่จนถึงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม 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 mwawad หรือ Line ID @mwa.academic (@ นำหน้า)

**๑๒. ใบเสร็จรับเงิน**

๑๒.๑ โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ภายในวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินในวันแรกของการฝึกอบรม ในวันที่ ๒๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ กรณีที่ท่านต้องการรับใบเสร็จรับเงินก่อนวันที่ระบุไว้สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับใบเสร็จผ่าน Line ID @mwa.academic (@ นำหน้า) หรือ Line ID mwawad

๑๒.๒ ชำระเงินหลังวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๗ หรือชำระหน้างาน ท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินในวันสุดท้ายของการฝึกอบรม ในวันที่ ๓๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

**๑๓. สถานที่จัดฝึกอบรม**

โรงแรมเดอะแกรนด์ริเวอร์ไซด์ จังหวัดพิษณุโลก โทร : ๐ ๕๕๒๔ ๘๓๓๓

**๑๔. วิทยากร**

วิทยากรจากการประสานครหลวง

**๑๕. ผู้รับผิดชอบโครงการ**

กองมาตรฐานวิชาชีพประจำ ฝ่ายนวัตกรรมการ

ติดต่อประสานงาน

คุณกรชนก วิทยานานนท์

มือถือ ๐๘ ๒๒๔๓ ๕๐๘๕

โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๗๓๔

โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗

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

**๑๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

- ๑๖.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจการผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์
- ๑๖.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจหลักการพื้นฐานของระบบโซลาร์เซลล์ทั่วไป
- ๑๖.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจการทำงานของส่วนประกอบต่างๆ ของระบบโซลาร์เซลล์
- ๑๖.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟฟ้า ระบบกราวด์ และการต่อลงดิน
- ๑๖.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจรูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ On Grid , Off Grid , Hybrid
- ๑๖.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความเข้าใจรูปแบบของระบบโซลาร์เซลล์ แบบ Micro Inverter
- ๑๖.๗ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจขนาดของระบบโวลต์ไฟฟ้า และการคำนวณระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์
- ๑๖.๘ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถนำระบบโซลาร์เซลล์มาประยุกต์ใช้กับระบบปั๊มน้ำในการผลิตน้ำ
- 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 ยกเว้นในกรณีสุดวิสัยหรือเกิด จากยกเลิก/เลื่อนการอบรมโดยการประสานครหลวง จะทำการแจ้งให้ทราบก่อนการอบรม ๗ วัน

๒.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมน้อยกว่า ๕๐ คน ขอสงวนสิทธิ์ไม่เปิดการฝึกอบรม หรือเลื่อนการฝึกอบรมออกไป โดยวันเวลาสถานที่ จะมีการแจ้งให้ทราบอีกครั้ง

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร “ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานระบบโซลาร์เซลล์”

รุ่นที่ 1/2567 ระหว่างวันที่ 29 - 31 พฤษภาคม 2567

ณ โรงแรมเดอะแกรนด์ริเวอร์ไซด์ จังหวัดพิษณุโลก

| วันที่ | 08.00 - 09.00 น.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 09.00 - 12.00 น.                                                                                                                                                                                                    | 13.00 - 16.00 น.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | ลงทะเบียน<br>ชี้แจงหลักสูตร<br>และพิธีเปิด<br>การฝึกอบรม                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- มาตรฐานระบบไฟฟ้าในประเทศไทย</li> <li>- การผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์</li> <li>- หลักการพื้นฐานของระบบโซลาร์เซลล์ทั่วไป</li> </ul> <p>อ.สราวุฒิ ศิริวัฒนตระกูล และคณะ</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนประกอบต่างๆ 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.สราวุฒิ ศิริวัฒนตระกูล และคณะ</p> |
| วันที่ | 09.00 - 12.00 น.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     | 13.00 - 16.00 น.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดของระบบ โหลดไฟฟ้าและการคำนวณระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์</li> <li>- การนำระบบโซลาร์เซลล์มาประยุกต์ใช้กับระบบปั๊มน้ำในการผลิตน้ำ</li> <li>- การบำรุงรักษาและการแก้ไขปัญหา และความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน</li> </ul> <p>อ.สราวุฒิ ศิริวัฒนตระกูล และคณะ</p> |                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Work Shop การต่อแผงโซลาร์เซลล์</li> <li>- Work Shop ระบบ On Grid โซลาร์เซลล์</li> <li>- Work Shop ระบบ Off Grid โซลาร์เซลล์</li> </ul> <p>อ.สราวุฒิ ศิริวัฒนตระกูล และคณะ</p>                                                                                            |
| วันที่ | 09.00 - 12.00 น.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                     | 13.00 - 16.00 น.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Work Shop ระบบ Hybrid Off Grid โซลาร์เซลล์</li> <li>- Work Shop ระบบ DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์</li> <li>- Work Shop ระบบ AC/DC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์</li> </ul> <p>อ.สราวุฒิ ศิริวัฒนตระกูล และคณะ</p>                                                     |                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Work Shop ระบบ AC ปั๊มน้ำโซลาร์เซลล์</li> <li>- Work Shop ระบบ Micro Inverter</li> <li>- Work Shop การคำนวณขนาดของระบบไฟฟ้าโซลาร์เซลล์</li> </ul> <p>อ.สราวุฒิ ศิริวัฒนตระกูล 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

# ขอเชิญร่วมสมัครอบรมหลักสูตร ระบบควบคุมเครื่องสูบน้ำโซลาร์เซลล์ และความรู้พื้นฐานในระบบโซลาร์เซลล์

ณ โรงแรมเดอะแกรนด์รีเวอร์ไซด์  
อ.เมือง จ.พิษณุโลก

ระหว่างวันที่  
29-31 พฤษภาคม 2567

ค่าลงทะเบียน 7,800.- บาท/คน

โอนชำระได้ที่ธนาคารกรุงไทย

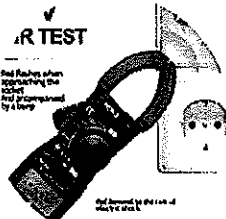
ชื่อบัญชี การประสานนครหลวง

เลขบัญชี 080-0-03977-7

รับทันที!!



SCAN ลงทะเบียน



Clamp meter

ทฤษฎี

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 การประสานนครหลวง



ติดต่อสอบถาม  
กองมาตรฐานวิชาชีพ  
ฝ่ายนวัตกรรมการจัดการ การประสานนครหลวง

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