



ที่ สน ๐๐๒๓.๖/ว ๓๐๐

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอ ทุกอำเภอ สำนักงานองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนคร และสำนักงานเทศบาลนครสกลนคร

ด้วยจังหวัดสกลนครได้รับแจ้งจากการประสานครหลวงว่าได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาล ในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ และภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่าง ๆ โดยมีกำหนดจัดฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำ และมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” รุ่นที่ ๓/๒๕๖๖ ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ณ โรงแรมเซนเตอร์ พอยต์ เทอร์มินอล ๒๑ โคราช จังหวัดนครราชสีมา ทั้งนี้ ขอความร่วมมือสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบ และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและดำเนินการต่อไป สำหรับองค์การบริหารส่วนจังหวัดสกลนครและเทศบาลนครสกลนครให้ดำเนินการเช่นเดียวกัน



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด  
กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่นและประสานงานท้องถิ่นอำเภอ  
โทรศัพท์/โทรสาร ๐ ๔๒๗๑ ๖๔๘๒  
ผู้ประสานงาน นางสาวสุรรัตน์ อุ่นจิตต์ โทร.๐๘ ๔๗๘๗ ๒๘๗๖

“อยู่สกล รักสกล ทำเพื่อสกลนคร”

- 16 พ.ค. ๖๕
- ฝ่าย บห.       กง.กฎหมาย  
 กง.มาตรฐานฯ       กง.การเงินฯ  
 กง.ส่งเสริมฯ       กง.บริการฯ



สจด.สน.  
เลขที่รับ 4364  
วันที่ 16 พ.ค. 2566  
เวลา 14:10

ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/๖๕๖๕

กลุ่มงานบริการสาธารณะท้องถิ่นฯ  
เลขที่รับ ๒๗๔ วันที่ 16 พ.ค. ๖๕

การประสานครหลวง  
๕๐๐ ถนนประชาธิปไตย แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำ และมอเตอร์ไฟฟ้า  
ในงานประปา” รุ่นที่ ๓/๒๕๖๖ ณ โรงแรมเซนเตอร์ พอยด์ เทอร์มินอล ๒๑ โคราช จังหวัดนครราชสีมา  
เรียน ท้องถิ่นจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยการประสานครหลวงดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชน  
ทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิต  
ของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานราชการ และภาคเอกชนเข้ามามีบทบาท  
ในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้  
ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่าง ๆ โดยมีกำหนดจัดฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำ และมอเตอร์  
ไฟฟ้าในงานประปา” รุ่นที่ ๓/๒๕๖๖ ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ณ โรงแรมเซนเตอร์ พอยด์  
เทอร์มินอล ๒๑ โคราช จังหวัดนครราชสีมา

ในการนี้ การประสานครหลวงขอความอนุเคราะห์ท่านประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้น  
และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ รายละเอียด  
ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายมานิต ปานอม)

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 “การควบคุมเครื่องสูบน้ำ และมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” รุ่นที่ ๓/๒๕๖๖**  
**ณ โรงแรมเซนเตอร์ พอยต์ เทอร์มินอล ๒๑**

**๑. หลักการและเหตุผล**

การผลิตน้ำเพื่อให้ได้น้ำประปาที่สะอาด ปลอดภัย บริโภคปลอดภัย มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีขั้นตอนและองค์ประกอบมากมาย โดยเฉพาะการควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการควบคุมการใช้งานและบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การประสานครหลวง ซึ่งมีความชำนาญในการผลิตน้ำประปา จึงได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” (ทฤษฎีและปฏิบัติ) รุ่นที่ ๓/๒๕๖๖ ขึ้น

**๒. วัตถุประสงค์**

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา มีความเข้าใจหลักการการทำงานของเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิดและมีความเข้าใจหลักการการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าใช้งานและบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง มีประสบการณ์การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานที่ปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหาและบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องปลอดภัยรวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ใช้ในงานประปา เพื่อให้สามารถใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

**๓. ขอบเขตเนื้อหาของวิชา** ประกอบด้วยหมวดวิชาการต่างๆ ๒ หมวด คือ

**๓.๑ หมวดวิชาการ (ภาคทฤษฎี)**

- ๓.๑.๑ พื้นฐานเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิดการทำงาน ข้อดี ข้อเสีย
- ๓.๑.๒ การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ
- ๓.๑.๓ การออกแบบคำนวณหาขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้งานให้เหมาะสม
- ๓.๑.๔ ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย เบื้องต้น
- ๓.๑.๕ อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส
- ๓.๑.๖ อุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส
- ๓.๑.๗ พื้นฐาน คุณสมบัติ โครงสร้างของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส
- ๓.๑.๘ ความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส
- ๓.๑.๙ การตรวจเช็คมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส และอาการชำรุด

**๓.๒ หมวดการฝึกปฏิบัติ**

- ๓.๒.๑ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรควบคุมการสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
- ๓.๒.๒ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
- ๓.๒.๓ ฝึกปฏิบัติต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ๓ เฟสเข้าตู้ควบคุม พร้อมทดสอบการเดินมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
- ๓.๒.๔ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Direct Start
- ๓.๒.๕ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรปรับความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter
- ๓.๒.๖ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter

๔. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๕. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๕๐ คน

๖. ระยะเวลาของการฝึกอบรม ๓ วัน

วันที่ ๓/๒๕๖๖ วันที่ ๑๙ - ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

๗. วิธีการฝึกอบรม บรรยายและการฝึกปฏิบัติ

๘. ค่าใช้จ่าย

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

- |                                     |                                  |                         |
|-------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|
| ■ วุฒิบัตร                          | ■ เลือและกระเป๋                  | ■ เอกสารประกอบการบรรยาย |
| ■ อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม ๓ มื้อ | ■ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ |                         |

๙. วิธีการสมัคร

ช่องทางการสมัคร

๙.๑ ผ่านทาง QR Code



ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรมการควบคุมเครื่องสูบน้ำ  
และมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” วันที่ ๓/๒๕๖๖

๙.๒ ผ่านทางหน้า Website [m-wit.mwa.co.th](http://m-wit.mwa.co.th)

หลังจากลงทะเบียนแล้วเสร็จจะได้รับแบบตอบรับเข้าร่วมการฝึกอบรมผ่านทาง E-mail ที่มีการลงทะเบียนไว้ตอนสมัครเข้ารับการฝึกอบรม โดยสามารถนำแบบตอบรับไปใช้ในการเบิกเงินค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมจากหน่วยงานของท่าน

**หมายเหตุ** ผู้ที่สนใจเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องสมัครลงทะเบียนเข้ารับการฝึกอบรมตามช่องทางการสมัครข้างต้น เพื่อเป็นการสำรองที่นั่งในการฝึกอบรม

๑๐. การชำระเงิน

๑๐.๑ โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประปานครหลวง เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐-๓๙๗๗-๗ โดยสามารถโอนเงินได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖

๑๐.๒ ชำระหน้างาน โดยเงินสด และโอนเงินผ่าน Mobile Banking

**หมายเหตุ** ผู้ที่ดำเนินการสมัครลงทะเบียน และชำระเงินแล้วเสร็จ ๓๐ ท่านแรก โดยเรียงลำดับจากวันที่ชำระเงิน จะได้รับของสมนาคุณพิเศษจากการประปานครหลวง ชุดไขควงอนกประสงค์ Total ๒๔ ชิ้น

**๑๑. แจ้งชำระเงิน**

**ช่องทางการแจ้งชำระเงิน**

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

๑๑.๒ ผ่านทาง Line ID @138jpegx (@ นำหน้า) หรือ Line เบอร์โทรศัพท์ ๐๖ ๖๐๘๑ ๒๐๘๐

**๑๒. ใบเสร็จรับเงิน**

๑๒.๑ โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ภายในวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ท่านจะได้รับใบเสร็จรับเงินในวันแรกของการฝึกอบรม ในวันที่ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖ กรณีที่ท่านต้องการรับใบเสร็จรับเงินก่อนวันที่ระบุไว้ สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอรับใบเสร็จผ่านทาง Line เบอร์โทรศัพท์ ๐๖ ๖๐๘๑ ๒๐๘๐ หรือ Line ID @138jpegx (@ นำหน้า)

๑๒.๒ ชำระเงินหลังวันที่ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ หรือชำระหน่วยงาน ท่านจะได้รับใบเสร็จในวันสุดท้ายของการฝึกอบรม ในวันที่ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

**๑๓. สถานที่จัดฝึกอบรม**                      โรงแรมเซนเตอร์ พอยต์ เทอร์มินอล ๒๑ โคราช  
โทร : ๐ ๔๔ ๔๙๘ ๘๘๐

**๑๔. วิทยากร**    วิทยากรจากการประปานครหลวง

**๑๕. ผู้รับผิดชอบโครงการ**                      กองมาตรฐานวิชาชีพประปา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร  
ติดต่อประสานงาน  
คุณกรชนก วิทยานานนท์  
มือถือ ๐๖ ๖๐๘๑ ๒๐๘๐  
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๗๓๔ , ๑๐๐๖  
โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗  
Line เบอร์โทรศัพท์ ๐๖๖ ๐๘๑ ๒๐๘๐  
Line ID @138jpegx (@ นำหน้า)

**๑๖. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

- ๑๖.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจการทำงานของเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด
- ๑๖.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ
- ๑๖.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้การออกแบบคำนวณหาเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้งานให้เหมาะสม
- ๑๖.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย ที่ใช้กับมอเตอร์ ๓ เฟส
- ๑๖.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจพื้นฐาน คุณสมบัติ โครงสร้างของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส
- ๑๖.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส
- ๑๖.๗ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส และอาการชำรุดได้
- ๑๖.๘ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรควบคุมการสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta ได้
- ๑๖.๙ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
- ๑๖.๑๐ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ๓ เฟสเข้าตู้ควบคุม พร้อมทดสอบการเดินมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
- ๑๖.๑๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Direct Start
- ๑๖.๑๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรปรับความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter
- ๑๖.๑๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter

**หมายเหตุ**

**๑. การเบิกเงินค่าใช้จ่าย**

๑.๑ ผู้ที่เข้าร่วมโครงการจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วย ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗

๑.๒ ผู้ที่เข้าร่วมโครงการจากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน สามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบของหน่วยงานต้นสังกัด

**๒. มาตรการการยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม**

๒.๑ ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินค่าลงทะเบียน ยกเว้นในกรณีสุดวิสัยหรือเกิดจากยกเลิก/เลื่อนการอบรมโดยการประสานครหลวง จะทำการแจ้งให้ทราบก่อนการอบรม ๗ วัน

๒.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมน้อยกว่า ๔๕ คน ขอสงวนสิทธิ์ไม่เปิดการฝึกอบรม หรือเลื่อนการฝึกอบรมออกไป โดยวันเวลาสถานที่ จะมีการแจ้งให้ทราบอีกครั้ง

**๓. มาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19)**

ผู้เข้าอบรมจะต้องตอบแบบสอบถามคัดกรองเบื้องต้นที่ทาง กปน. จัดเตรียมไว้ให้ ในวันแรกของการฝึกอบรม

๔. กรณีที่มีการสมัครเข้ารับการฝึกอบรม และชำระค่าลงทะเบียนแล้วเสร็จ กปน. ขอมอบของที่ระลึกให้ จำนวน ๓๐ ท่านแรก

---

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำ และมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา”

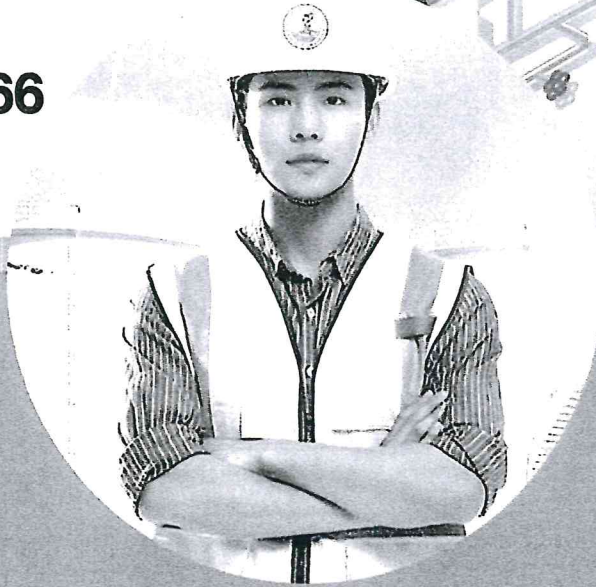
รุ่นที่ ๓/๒๕๖๖ วันที่ ๑๙ - ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖

ณ โรงแรมเซนเตอร์ พอยต์ เทอร์มินอล ๒๑ โคราช จังหวัดนครราชสีมา

วันที่	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๑	ลงทะเบียน ชี้แจงหลักสูตร และพิธีเปิด การฝึกอบรม	- ระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย เบื้องต้น - อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส - อุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส  อ.สุนัย ต้นพานิช และคณะ	- พื้นฐาน คุณสมบัติ โครงสร้างของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส - ความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส - การตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส และอาการชำรุด  อ.สันติ เอกัน และคณะ
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒	- ฝึกปฏิบัติต่อวงจรควบคุมการสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta - ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta อ.สรวุฒิ ศิริวัฒน์ตระกุล และคณะ		- ฝึกปฏิบัติต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta - ฝึกปฏิบัติต่อวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Direct Start  อ.สรวุฒิ ศิริวัฒน์ตระกุล และคณะ
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๓	- ฝึกปฏิบัติต่อวงจรปรับความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter - ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter  อ.สรวุฒิ ศิริวัฒน์ตระกุล และคณะ		- พื้นฐานเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด - การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ - การออกแบบคำนวณหาขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้งานให้เหมาะสม อ.วัฒนาธร อึ้งเจริญวัฒนา และคณะ

หมายเหตุ - พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.  
- พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.  
- ตารางฝึกอบรม / รายชื่อคณะวิทยากร อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

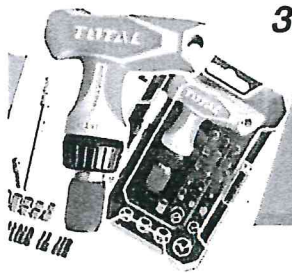
ขอเชิญเข้าร่วมอบรมหลักสูตร  
**การควบคุมเครื่องสูบน้ำ**  
**และมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา**  
 ณ โรงแรมเซนเตอร์ พอยต์ เทอร์มินอล 21 โคราช  
 จ.นครราชสีมา  
**19 - 21 กรกฎาคม 2566**



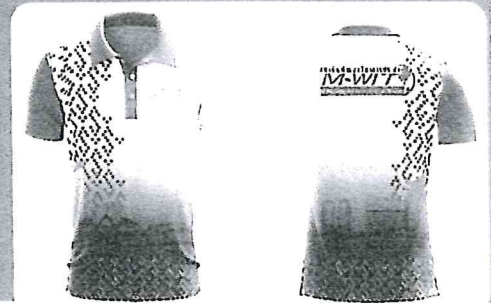
โอนชำระ-ได้ที่ ธนาคารกรุงไทย  
 ชื่อบัญชี การประปานครหลวง  
 เลขบัญชี 080-0-03977-7

**พิเศษ**

ชำระค่าลงทะเบียนล่วงหน้า  
 รับของสมนาคุณ ฟรี!  
 30 ท่านแรก



**ค่าลงทะเบียน**  
**7,800.- บาท/คน**



คณะวิทยากรมาประสบการณ์  
 โดย การประปานครหลวง



ทฤษฎี  
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำ  
 การตรวจสอบ บำรุงรักษา และขนาดเครื่องสูบน้ำที่เหมาะสม  
 ระบบไฟฟ้า 3 เฟส 4 สาย เบื้องต้น  
 อุปกรณ์ควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า

ปฏิบัติ  
 วงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส แบบ star-delta  
 วงจรกำลังมอเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส แบบ star-delta  
 ตู้ควบคุมไฟฟ้าและการเดินมอเตอร์ไฟฟ้า



**SCAN**

**ลงทะเบียนอบรม**

สอบถาม กองมาตรฐานวิชาชีพประปา การประปานครหลวง

E-mail : mwa.academic3@gmail.com

เพิ่มเติม โทร. 0-2504-0123 ต่อ 1006 , 1008 , 1734 หรือ 06-6081-2080

LINE ID : @138pjegx (@น้ำหน้า)