

ที่ ปน ๐๐๒๓.๓/๔๐๗

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอ ทุกอำเภอ องค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี เทศบาลเมืองปัตตานี และเทศบาลเมืองตะลุบัน

ด้วยการประปานครหลวงแจ้งว่า ได้รับการสนับสนุนนโยบายโดยส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่างๆ และได้กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” (สัญจร) รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้ากับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระหว่างวันที่ ๑๙ – ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ณ โรงแรมแกรนด์ฟอร์จูน นครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช รายละเอียดตามสำเนาหนังสือการประปานครหลวง ที่ มท ๕๔๑๐-๔-๑.๒/๙๐๘๘ ลงวันที่ ๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔ ที่ส่งมาพร้อมนี้

เพื่อให้การดำเนินการดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จังหวัดปัตตานีขอแจ้งประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” (สัญจร) รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔ ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่จังหวัดปัตตานีพิจารณาเข้าร่วมโครงการตามแต่จะเห็นสมควร ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมโครงการสามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยสามารถดาวน์โหลดสิ่งที่ส่งมาด้วยได้ทางเว็บไซต์ของสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดปัตตานี www.pattanilocal.go.th หัวข้อ “หนังสือราชการ”

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณา สำหรับอำเภอให้แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดปัตตานี
กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น
โทร. ๐ ๗๓๓๔ ๙๕๑๙ ต่อ ๑๑๒
โทรสาร ๐ ๗๓๓๓ ๖๕๘๑

☐ ส.ปห.
☐ กง.บถ.
☑ กง.สส.
☐ กง.กม.
☐ กง.กง.

สนง. ปัตตานี
เลขที่ 2422
23 มี.ค. 2564
9.27 น.

ศาลากลางจังหวัดปัตตานี
เลขที่รับ 5007
วันที่ ๒๒ มี.ค. ๒๕๖๔
เวลา 12.32 น.

ที่ มท ๕๔๑๐-๔-๑.๒/๙๐๘๘

การประปานครหลวง
๔๐๐ ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๑๘ มีนาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” (สัญจร)

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่ การประปานครหลวงได้สนับสนุนนโยบายของรัฐบาลโดยส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่าง ๆ นั้น

การประปานครหลวงได้กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔ เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้ากับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการผลิตน้ำประปา สำหรับสนับสนุนการปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ณ โรงแรมแกรนด์ฟอร์จูนนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย สำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการสามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗

ในการนี้ การประปานครหลวงจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดได้รับทราบ และพิจารณาส่งบุคลากรที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายกวี อารีกุล)
ผู้ว่าการการประปานครหลวง

กองวิชาการประปา ฝ่ายพัฒนาวิชาการประปา
สถาบันพัฒนาวิชาการประปา
โทร. ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๐๐๖, ๑๘๕๔
โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ mwa.academic@gmail.com

สิ่งที่ส่งมาด้วย

รายละเอียดโครงการฝึกอบรม
หลักสูตร "การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา" (สัญจร)
รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔
ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔
ณ โรงแรมแกรนด์ฟอร์จูนนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

๑. <u>หลักการและเหตุผล</u>

การผลิตน้ำเพื่อให้ได้น้ำประปาที่สะอาด ปลอดโรค บริโภคปลอดภัย มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีขั้นตอนและองค์ประกอบมากมาย โดยเฉพาะการควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการควบคุมการใช้งานและบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การประปานครหลวงซึ่งเป็นหน่วยงานชั้นนำด้านการผลิตน้ำประปาและได้มาตรฐานในระดับสากล จึงได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร **"การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา" รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔**

๒. <u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา มีความเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด และมีความเข้าใจหลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า สามารถใช้งานและบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง มีประสบการณ์การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานที่ปฏิบัติ สามารถแก้ไขปัญหาและบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องปลอดภัย รวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ใช้ในงานประปา เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. <u>ขอบเขตเนื้อหาของวิชา</u> ประกอบด้วยหมวดวิชาการต่าง ๆ ๒ หมวด คือ

๓.๑ <u>หมวดวิชาการ</u> (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
๓.๑.๖ อุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไฟฟ้า
๓.๑.๗ พื้นฐาน คุณสมบัติ โครงสร้างของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ
๓.๑.๘ ความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า
๓.๑.๙ การตรวจเช็คมอเตอร์ไฟฟ้าและอาการชำรุด

๓.๒ <u>หมวดการฝึกปฏิบัติ</u>

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

๔. <u>คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</u>

เป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๕. <u>จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม</u> ๑๐๐ คน

๖. <u>ระยะเวลาของการฝึกอบรม</u> ระยะเวลาฝึกอบรม ๓ วัน
<u>รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔</u> วันที่ ๑๙ - ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔

๗. <u>วิธีการฝึกอบรม</u> บรรยายและฝึกปฏิบัติ

๘. <u>ค่าใช้จ่าย</u>

อัตราค่าลงทะเบียนท่านละ ๔,๙๐๐.- บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) **ทั้งนี้ไม่รวมค่าที่พัก** โดยอัตราค่าลงทะเบียนนี้ประกอบไปด้วย :

- ■ วุฒิบัตร
- ■ เสื้อและกระเป๋า
- ■ เอกสารประกอบการบรรยาย
- ■ อาหารกลางวัน ๓ มื้อ
- ■ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ

๙. <u>วิธีการสมัคร</u>

➢ สมัครผ่านทาง Google Form โดยการสแกน QR Code ด้านล่าง

สถาบันพัฒนาวิชาการประปา
M-WIT
MWA Waterworks Institute of Thailand

แบบฟอร์มสมัครอบรม หลักสูตร "การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา" รุ่นที่ 2/2564

วันที่ 19 – 21 พฤษภาคม 2564 ณ โรงแรมแกรนด์ ฟอร์จูน นครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

เมื่อดำเนินการสมัครแล้วเสร็จจะได้รับ E-mail ยืนยันในการสมัครเข้ารับการฝึกอบรม

➢ สมัครผ่านทาง Website โดยสามารถ Download ใบสมัคร ได้ที่ www.mwa.co.th และสามารถส่งใบสมัครได้ ๒ ช่องทาง

- ■ ทางโทรสาร (แฟกซ์) หมายเลข ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗
- ■ E-mail : mwa.academic@gmail.com

<u>**หมายเหตุ**</u> ในการสมัครทั้ง ๒ ช่องทาง เจ้าหน้าที่จะทำการติดต่อกลับเพื่อยืนยันการเข้าร่วมการฝึกอบรมภายใน ๕ วันทำการก่อนการฝึกอบรม

๑๐. <u>การชำระเงิน</u>

➢ ชำระโดยวิธีการโอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ (สิ้นสุดการโอนเงินก่อนการอบรม ๓ วัน)
เริ่มโอนเงินได้ตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ เป็นต้นไป
ธนาคาร : กรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาย่อย การประปานครหลวง รหัส ๐๘
ชื่อบัญชี : การประปานครหลวง
หมายเลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐๓๙๗๗-๗
ผู้สมัครจะต้องชำระค่าธรรมเนียมการโอนที่ทางธนาคารเรียกเก็บเอง

➢ ชำระเงินสด ณ วันอบรม (วันที่ ๑๙ พ.ค. ๒๕๖๔)

๑๑. <u>สถานที่จัดฝึกอบรม</u> โรงแรมแกรนด์ฟอร์จูนนครศรีธรรมราช
อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช
โทร ๐ ๗๕๘๔ ๑๘๘๘

๑๒. <u>วิทยากร</u> วิทยากรจากการประปานครหลวง

๑๓. <u>ผู้รับผิดชอบโครงการ</u> กองวิชาการประปา ฝ่ายพัฒนาวิชาการประปา สถาบันพัฒนาวิชาการประปา
<u>ติดต่อประสานงาน</u>
คุณชุลีกร เสมาชัย
มือถือ ๐๙๖ ๐๒๓ ๙๐๕๙, ๐๙๔ ๕๔๖ ๒๘๙๖
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๐๐๖, ๑๐๐๘, ๑๗๓๔
โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗

๑๔. <u>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</u>

๑๔.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจการทำงานของเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด

๑๔.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ

๑๔.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้การออกแบบคำนวณหาเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้งานให้เหมาะสม

๑๔.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย ที่ใช้กับมอเตอร์ ๓ เฟส

๑๔.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจพื้นฐาน คุณสมบัติ โครงสร้างของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ

๑๔.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า

๑๔.๗ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้าและอาการชำรุดได้

๑๔.๘ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรควบคุมการสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta ได้

๑๔.๙ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta

๑๔.๑๐ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ๓ เฟสเข้าตู้ควบคุม พร้อมทดสอบการเดินมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta

---

สิ่งที่ส่งมาด้วย

กำหนดการฝึกอบรม
หลักสูตร "การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา"
รุ่นที่ ๒/๒๕๖๔ วันที่ ๑๙ - ๒๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔
ณ โรงแรมแกรนด์ฟอร์จูนนครศรีธรรมราช อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช

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 – อุปกรณ์ป้องกันมอเตอร์ไฟฟ้า *อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ*	– พื้นฐาน คุณสมบัติ โครงสร้างของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ – ความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า – การตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้าและอาการชำรุด *อ.สันติ เอกัน และคณะ*
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒	– ฝึกปฏิบัติต่อวงจรควบคุมการสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta *อ.สราวุฒิ ศิริวัฒธนะตระกูล และคณะ*		– ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta *อ.สราวุฒิ ศิริวัฒธนะตระกูล และคณะ*
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๓	– ฝึกปฏิบัติต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ๓ เฟส เข้าตู้ควบคุม พร้อมทดสอบการเดินมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส *แบบ Star-delta* *อ.สราวุฒิ ศิริวัฒธนะตระกูล 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

สถาบันพัฒนาวิชาการประปา การประปานครหลวง
MWA Waterworks Institue of Thailand (M-WIT)

ขอเชิญเข้าร่วมอบรมหลักสูตร

การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา รุ่นที่ 2/2564

ระหว่างวันที่ 19-21 พฤษภาคม 2564
ณ โรงแรมแกรนด์ฟอร์จูน นครศรีธรรมราช
อ.เมือง จ.นครศรีธรรมราช








#ภาคทฤษฎี

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

#ภาคปฏิบัติ

วงจรควบคุมมอเอตร์ไฟฟ้า 3 เฟส แบบ star-delta
วงจรกำลังมอเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส แบบ star-delta
ตู้ควบคุมไฟฟ้าและการเดินมอเตอร์ไฟฟ้า 3 เฟส แบบ star-delta

อัตราค่าลงทะเบียน 4,900.- บาท/ท่าน

โอนชำระเงินได้ที่ ธนาคารกรุงไทย
ชื่อบัญชี การประปานครหลวง
เลขที่บัญชี 080-0-03977-7

SCAN QR CODE
เพื่อลงทะเบียนสมัครผ่านระบบออนไลน์

สนใจเข้ารับการอบรมหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม ติดต่อ กองวิชาการประปา
(ฝ่ายพัฒนาวิชาการประปา การประปานครหลวง)
เว็บไซต์ : https://m-wit.mwa.co.th อีเมล์ : mwa.academic@gmail.com
โทร : 02-504-0123 ต่อ 1006 หรือ 1008 หรือ 1734 หรือ 096-023-9059