๑๔๒๔๗

สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดนครศรีธรรมราช
เลขที่รับ 10528
วันที่ 21 ต.ค. 65

ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/ ๓๓๐๙๑

การประปานครหลวง
๔๐๐ ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “การสำรวจออกแบบประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ” รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖ และหลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖

เรียน ท้องถิ่นจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยการประปานครหลวงดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภค ด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากรในหลักสูตรต่าง ๆ โดยมีกำหนดจัดฝึกอบรม จำนวน ๒ หลักสูตร ดังนี้

๑. หลักสูตร “การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา” รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖ ระหว่างวันที่ ๓๐ พฤศจิกายน – ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

๒. หลักสูตร “การสำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ” ระหว่างวันที่ ๒๑ – ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมเซ็นทารา คอนเวนชันเซ็นเตอร์ อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ในการนี้ การประปานครหลวงขอความอนุเคราะห์ท่านประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้น และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย สำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการสามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วย ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายมานิต ปานเอม)
ผู้ว่าการการประปานครหลวง

กองมาตรฐานวิชาชีพประปา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๗๓๔ , ๑๐๐๖
โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ : saraban@mwa.co.th
mwa.academic@gmail.com
กปน. 700-000118

สิ่งที่ส่งมาด้วย

รายละเอียดโครงการฝึกอบรม
หลักสูตร "การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา"รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖
ณ โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

๑. <u>หลักการและเหตุผล</u>

การผลิตน้ำเพื่อให้ได้น้ำประปาที่สะอาด ปลอดโรค บริโภคปลอดภัย มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีขั้นตอนและองค์ประกอบมากมาย โดยเฉพาะการควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการควบคุมการใช้งานและบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การประปานครหลวง ซึ่งมีความชำนาญในการผลิตน้ำประปา จึงได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร **"การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา" (ทฤษฎีและปฏิบัติ) รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖**ขึ้น

๒. <u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา มีความเข้าใจหลักการทำงานของเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิดและมีความเข้าใจหลักการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้าใช้งานและบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้อง มีประสบการณ์การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปประยุกต์ใช้ในงานที่ปฏิบัติสามารถแก้ไขปัญหาและบำรุงรักษาได้อย่างถูกต้องปลอดภัยรวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ใช้ในงานประปา เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. <u>**ขอบเขตเนื้อหาของวิชา**</u> ประกอบด้วยหมวดวิชาการต่างๆ 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 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 <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

๓.๒.๔ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta

๓.๒.๕ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Direct Start

๓.๒.๖ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรปรับความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter

๓.๒.๗ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter

๔. <u>คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม</u>

เป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๕. <u>จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม</u> ๑๕๐ คน

๖. <u>ระยะเวลาของการฝึกอบรม</u> ๓ วัน

<u>รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖</u> วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน- ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

๗. <u>วิธีการฝึกอบรม</u> บรรยายและการฝึกปฏิบัติ

๘. <u>ค่าใช้จ่าย</u>

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

■ วุฒิบัตร ■ เสื้อและกระเป๋า ■ เอกสารประกอบการบรรยาย

■ อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม ๓ มื้อ ■ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ

๙. <u>วิธีการสมัคร</u>

๑. ผ่านทาง Website : m-wit.mwa.co.thหรือ

๒. สแกน QR Code

ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม
(หลักสูตรอบรมสำหรับหน่วยงาน/บุคคลภายนอก)
---
https://eservicesapp.mwa.co.th/TA/

๓. ขั้นตอนการสมัคร

คู่มือการใช้งาน ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม
(หลักสูตรอบรมสำหรับหน่วยงาน/บุคคลภายนอก)
https://m-wit.mwa.co.th/ewt_dl_link.php?nid=561

๔. การชำระเงิน

โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประปานครหลวง เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐-๓๙๗๗-๗ โดยสามารถโอนชำระเงินได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๘ พ.ย. ๒๕๖๕ ทั้งนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วขอให้ส่งหลักฐานการชำระเงินมาที่ mwa.academic@gmail.com พร้อมระบุชื่อ – สกุลและชื่อหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมโดยลูกค้าจะได้รับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีในวันแรกของการอบรม

๑๐. <u>สถานที่จัดฝึกอบรม</u> โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
โทร : ๐ ๕๓๒๗ ๕๓๐๐ หรือ Fax: ๐ ๕๓๒๗ ๕๒๙๙
มือถือ ๐๙๖ ๐๒๓ ๙๐๕๙

๑๑. <u>วิทยากร</u> วิทยากรจากการประปานครหลวง

๑๒. **ผู้รับผิดชอบโครงการ** กองมาตรฐานวิชาชีพประปาฝ่ายนวัตกรรมองค์กร

ติดต่อประสานงาน
คุณกรชนก วิชยานานนท์
มือถือ ๐๙๖ ๐๒๓ ๙๐๕๙
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๗๓๔,๑๐๐๖, ๑๐๐๘
โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗

๑๓. **ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

๑๓.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจการทำงานของเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด
๑๓.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ
๑๓.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้การออกแบบคำนวณหาเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้งานให้เหมาะสม
๑๓.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจระบบไฟฟ้า ๓ เฟส ๔ สาย ที่ใช้กับมอเตอร์ ๓ เฟส
๑๓.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจพื้นฐาน คุณสมบัติ โครงสร้างของมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสสลับ ๓ เฟส
๑๓.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส
๑๓.๗ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส และอาการชำรุดได้
๑๓.๘ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรควบคุมการสตาร์ทมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta ได้
๑๓.๙ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรกำลังของมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
๑๓.๑๐ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ๓ เฟสเข้าตู้ควบคุม พร้อมทดสอบการเดินมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
๑๓.๑๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟสแบบ Star-delta
๑๓.๑๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Direct Start
๑๓.๑๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรปรับความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter
๑๓.๑๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจและสามารถต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter

หมายเหตุ

๑. มาตรการการยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม

๑.๑ ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินค่าลงทะเบียน ยกเว้นในกรณีสุดวิสัยหรือเกิดจากยกเลิก/เลื่อนการอบรมโดยการประปานครหลวง (กปน.) โดยจะทำการแจ้งให้ทราบก่อนการอบรม ๗ วัน

๑.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมน้อยกว่า ๕๐ คน ขอสงวนสิทธิ์ไม่เปิดการฝึกอบรม หรือเลื่อนการฝึกอบรมออกไป โดยวันเวลาสถานที่ จะมีการแจ้งให้ทราบอีกครั้ง

๒. มาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ผู้เข้าอบรมจะต้องแสดงเอกสารหรือหลักฐานดังต่อไปนี้

๒.๑ แบบสอบถามคัดกรองเบื้องต้น

๒.๒ ต้องมีผลการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ด้วย ATK ที่ยืนยันว่าไม่พบเชื้อก่อนเข้ารับการอบรมโดยแสดงหลักฐานการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ด้วย ATK ที่ตรวจมาแล้วไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงก่อนเข้ารับการอบรม

๓. กรณีที่มีการสมัครเข้ารับการฝึกอบรม และชำระค่าลงทะเบียนแล้วเสร็จ กปน. ขอมอบของที่ระลึกให้ จำนวน ๓๐ ท่านแรก

สิ่งที่ส่งมาด้วย

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร "การควบคุมเครื่องสูบน้ำและมอเตอร์ไฟฟ้าในงานประปา"

รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖ วันที่ ๓๐ พฤศจิกายน - ๒ ธันวาคม ๒๕๖๕

ณ โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

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 ตันพานิช 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.สราวุฒิ ศิริวัฒธนะตระกูล และคณะ*		- ฝึกปฏิบัติต่อแหล่งจ่ายกระแสไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta - ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Star-delta *อ.สราวุฒิ ศิริวัฒธนะตระกูล และคณะ*
วันที่	**๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.**		**๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.**
๓	- ฝึกปฏิบัติต่อวงจรมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Direct Start - ฝึกปฏิบัติต่อวงจรปรับความเร็วรอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter - ฝึกปฏิบัติต่อวงจรกลับทางหมุนมอเตอร์ไฟฟ้า ๓ เฟส แบบ Inverter *อ.สราวุฒิ ศิริวัฒธนะตระกูล และคณะ*		- พื้นฐานเครื่องสูบน้ำแต่ละชนิด - การตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องสูบน้ำ - การออกแบบคำนวณหาขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อใช้งานให้เหมาะสม *อ.วัฒนาธร อึ้งเจริญวัฒนา และคณะ*

<u>หมายเหตุ</u> - 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 โรงแรมเซ็นทารา ริเวอร์ไซด์ เชียงใหม่

30 พ.ย. – 2 ธ.ค. 2565



ค่าลงทะเบียน

7,800.- บาท/คน

โอนชำระได้ที่ ธนาคารกรุงไทย
ชื่อบัญชี การประปานครหลวง
เลขบัญชี 080-0-03977-7

พิเศษ
ชำระค่าลงทะเบียนล่วงหน้า
รับของสมนาคุณ ฟรี !
30 ท่านแรก

SCAN
ลงทะเบียนอบรม

คณะวิทยากรมากประสบการณ์
โดย การประปานครหลวง

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

BE MY Giggle
M-WIT
MWA Waterworks Institute of Thailand

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

SCAN
คู่มือระบบลงทะเบียน

สอบถาม กองมาตรฐานวิชาชีพประปา การประปานครหลวง E-mail : mwa.academic@gmail.com
เพิ่มเติม โทร. 02-504-0123 ต่อ 1006 , 1008 , 1734 หรือ 096-023-9059 mwa.academic2@gmail.com

รายละเอียดโครงการฝึกอบรม

หลักสูตร "การสำรวจออกแบบประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ"

ณ โรงแรมเซ็นทารา คอนเวนชันเซ็นเตอร์ อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

๑. <u>หลักการและเหตุผล</u>

น้ำประปาเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพและขับเคลื่อนเศรษฐกิจ หน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ในการให้บริการน้ำประปา จึงต้องพัฒนาระบบประปาซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญ เพื่อรองรับการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเพิ่มจำนวนของประชากรที่มีแนวโน้มขยายตัวสูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาระบบประปาคือการก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะที่สามารถดำเนินการสำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ เพื่อให้มีเสถียรภาพและมีความมั่นคงของระบบท่อจ่ายน้ำ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่และงบประมาณ ดังนั้นจึงได้จัดให้มีการฝึกอบรม**หลักสูตร "การสำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อประปา"** เพื่อพัฒนาองค์ความรู้และทักษะที่สำคัญในการพัฒนาระบบท่อจ่ายน้ำขึ้น

๒. <u>วัตถุประสงค์</u>

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจในการสำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำโดยสามารถเข้าใจขั้นตอนและการเตรียมการสำรวจ เข้าใจทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบ สามารถถอดปริมาณงานได้ เข้าใจหลักเกณฑ์ในการประมาณราคา สามารถบริหารและควบคุมงานก่อสร้างได้รวมทั้งสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เพื่อให้ได้ระบบท่อจ่ายน้ำที่มีเสถียรภาพและมั่นคง

๓. <u>**ขอบเขตเนื้อหาของวิชา**</u> ประกอบด้วย ๒ หมวด คือ

๓.๑ <u>หมวดวิชาการ</u>

๓.๑.๑ การสำรวจและการออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำ

๓.๑.๒ การประมาณราคา

๓.๑.๓ การบริหารสัญญาก่อสร้างและการควบคุมงานก่อสร้าง

๓.๒ <u>หมวดการฝึกปฏิบัติ</u>

๓.๒.๑ ทดลองออกแบบและการประมาณราคาเบื้องต้น

๓.๒.๒ ทดลองวางแผนและแก้ปัญหางานก่อสร้างเบื้องต้น

<u>**คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม**</u>

เป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๔. <u>**จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม**</u> ๑๐๐ คน

๕. <u>**ระยะเวลาของการฝึกอบรม**</u> ๓ วัน

<u>**รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖**</u> วันที่ ๒๑ - ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.

๖. <u>**วิธีการฝึกอบรม**</u> ภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ

๗. <u>ค่าใช้จ่าย</u>

อัตราค่าลงทะเบียนท่านละ ๖,๐๐๐.- บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) **ทั้งนี้ไม่รวมค่าที่พัก** โดยอัตราค่าลงทะเบียนนี้ประกอบไปด้วย

■วุฒิบัตร ■เสื้อและกระเป๋า ■เอกสารประกอบการบรรยาย
■อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม ๓ มื้อ ■อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ

๘. <u>วิธีการสมัคร</u>

๑. ผ่านทาง Website : m-wit.mwa.co.th หรือ

๒. สแกน QR Code

ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม
(หลักสูตรอบรมสำหรับหน่วยงาน/บุคคลภายนอก)
---
https://eservicesapp.mwa.co.th/TA/

๓. ขั้นตอนการสมัคร

คู่มือการใช้งาน ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม
(หลักสูตรอบรมสำหรับหน่วยงาน/บุคคลภายนอก)
https://m-wit.mwa.co.th/ewt_dl_link.php?nid=561

๔. การชำระเงิน

โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประปานครหลวง เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐-๓๙๗๗-๗ โดยสามารถโอนชำระเงินได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๑๙ ธ.ค. ๒๕๖๕ ทั้งนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วขอให้ส่งหลักฐานการชำระเงินมาที่ mwa.academic@gmail.com พร้อมระบุชื่อ – สกุลและชื่อหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมโดยลูกค้าจะได้รับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีในวันแรกของการอบรม

๑๐. <u>สถานที่จัดฝึกอบรม</u> โรงแรมเซ็นทารา คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี
โทร : ๐ ๔๒๓๔ ๓๕๕๕ หรือ Fax: ๐ ๔๒๓๔ ๓๕๕๐

๑๑. <u>วิทยากร</u> วิทยากรจากการประปานครหลวง

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

๑๓. <u>ผลที่คาดว่าจะได้รับ</u>

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในในการสำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำซึ่งจะสามารถนำไปปรับใช้ในการปฏิบัติงานด้านพัฒนาระบบประปา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับสภาพพื้นที่โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑๓.๑ มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจออกแบบ ประมาณราคา และการควบคุมงานก่อสร้างก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ

๑๓.๒ เรียนรู้แนวทางการออกแบบท่อประปาให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ ตามมาตรฐาน AWWA, มยผ.,กฎกระทรวง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

๑๓.๓ เรียนรู้แบบมาตรฐานก่อสร้างวางท่อจ่ายน้ำ

๑๓.๔ เรียนรู้วิธีการคำนวณหาขนาดท่อ และแรงดันที่ใช้งาน

๑๓.๕ เรียนรู้หลักเกณฑ์ และวิธีการประมาณราคา ตามกรมบัญชีกลาง และกระทรวงพาณิชย์

๑๓.๖ เรียนรู้แนวทางการประมาณราคาค่าใช้จ่ายพิเศษ

๑๓.๗ เรียนรู้แนวทางการบริหารสัญญาก่อสร้าง

๑๓.๘ เรียนรู้การคำนวณค่า K

๑๓.๙ เรียนรู้ปัญหาและแนวทางแก้ไขในงานก่อสร้าง

๑๓.๑๐ เรียนรู้ขั้นตอนการควบคุมงานก่อสร้างวางท่อจ่ายน้ำ

๑๓.๑๑ เรียนรู้แผนน้ำประปาปลอดภัย (Water Safety Plan)

<u>หมายเหตุ</u>

๑. มาตรการการยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม

๑.๑ ขอสงวนสิทธิ์ในการคืนเงินค่าลงทะเบียน ยกเว้นในกรณีสุดวิสัยหรือเกิดจากยกเลิก/เลื่อนการอบรมโดยการประปานครหลวง (กปน.) โดยจะทำการแจ้งให้ทราบก่อนการอบรม ๗ วัน

๑.๒ ในกรณีที่ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมน้อยกว่า ๕๐ คน ขอสงวนสิทธิ์ไม่เปิดการฝึกอบรม หรือเลื่อนการฝึกอบรมออกไป โดยวันเวลาสถานที่ จะมีการแจ้งให้ทราบอีกครั้ง

๒. มาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ผู้เข้าอบรมจะต้องแสดงเอกสารหรือหลักฐานดังต่อไปนี้

๒.๑ แบบสอบถามคัดกรองเบื้องต้น

๒.๒ ต้องมีผลการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ด้วย ATK ที่ยืนยันว่าไม่พบเชื้อก่อนเข้ารับการอบรมโดยแสดงหลักฐานการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ด้วย ATK ที่ตรวจมาแล้วไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงก่อนเข้ารับการอบรม

๓. กรณีที่มีการสมัครเข้ารับการฝึกอบรม และชำระค่าลงทะเบียนแล้วเสร็จ กปน. ขอมอบของที่ระลึกให้ จำนวน ๓๐ ท่านแรก

สิ่งที่ส่งมาด้วย

ตารางการฝึกอบรม

หลักสูตร "การสำรวจ ออกแบบ ประมาณราคาและควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ"

รุ่นที่ ๑/๒๕๖๖ วันที่ ๒๑ - ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๖

ณ โรงแรมเซ็นทารา คอนเวนชันเซ็นเตอร์ อุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

วันที่	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๑	*ลงทะเบียน* *ชี้แจงหลักสูตร* *และพิธีเปิด* *การฝึกอบรม*	- การสำรวจและการออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำ *อ.วัศจักร์ ทองศรี และคณะ*	- การสำรวจและการออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำ - ทดลองออกแบบระบบท่อจ่ายน้ำเบื้องต้น *อ.วัศจักร์ ทองศรี และคณะ*
วันที่	**๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.**		**๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.**
๒	- การถอดแบบและประมาณราคาระบบท่อจ่ายน้ำ *อ.มนตรี ตั้งมงคลวนิช และคณะ*		- การถอดแบบและประมาณราคาระบบท่อจ่ายน้ำ - ทดลองถอดแบบและประมาณราคา ระบบท่อจ่ายน้ำเบื้องต้น *อ.มนตรี ตั้งมงคลวนิช และคณะ*
วันที่	**๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.**		**๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.**
๓	- การควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ *อ.มิ่งศักดิ์ แสงวิไลพร และคณะ*		- การควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ - ทดลองวางแผนและแก้ปัญหางานก่อสร้าง ระบบจ่ายน้ำเบื้องต้น *อ.มิ่งศักดิ์ แสงวิไลพร และคณะ*

<u>หมายเหตุ</u> – พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.

– พักรับประทานอาหารกลางวันและเครื่องดื่ม เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.

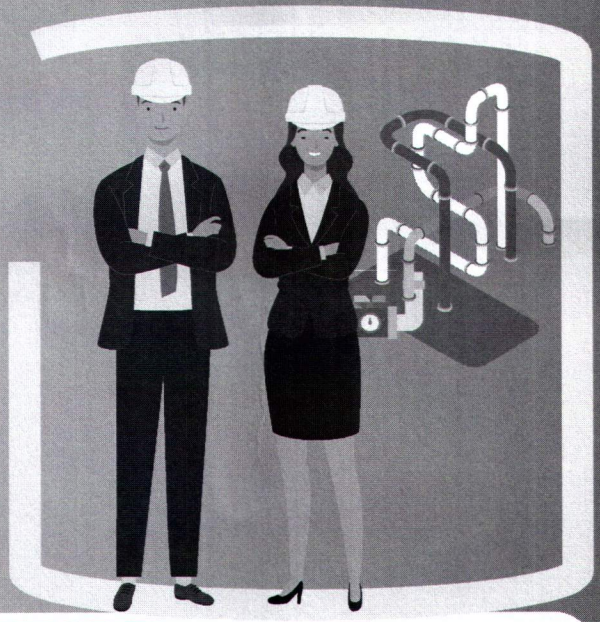
– ตารางฝึกอบรม / รายชื่อคณะวิทยากร อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

ขอเชิญร่วมสมัครอบรม

การสำรวจ ออกแบบ ประมาณราคา และควบคุมงานก่อสร้างระบบท่อจ่ายน้ำ

ณ โรงแรมเซ็นทารา คอนเวนชันเซ็นเตอร์ จ.อุดรธานี

วันที่ 21-23 ธันวาคม 2565



พิเศษ

ชำระค่าลงทะเบียนล่วงหน้า

รับของสมนาคุณ ฟรี !

30 ท่านแรก

SCAN

ลงทะเบียนอบรม

ค่าลงทะเบียน

6,000.- บาท/คน

โอนชำระได้ที่ ธนาคารกรุงไทย

ชื่อบัญชี การประปานครหลวง

เลขบัญชี 080-0-03977-7

คณะวิทยากรมากประสบการณ์

โดย การประปานครหลวง

SCAN

คู่มือระบบลงทะเบียน

E-mail : mwa.academic@gmail.com

mwa.academic2@gmail.com

ติดต่อสอบถาม

กองมาตรฐานวิชาชีพประปา

ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร การประปานครหลวง

โทร. 02-504-0123 ต่อ 1006 , 1008 , 1734

หรือ 096-023-9059