



สำนักงานท้องถิ่นอำเภอท่าปลา  
 เลขที่รับ..... 206  
 วันที่รับ..... 4 ก.ค. 65  
 เวลา..... น.

ที่ อต ๐๐๒๓.๓/ว ๕๗๓

ถึง ที่ทำการองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุตรดิตถ์ สำนักงานเทศบาลเมืองอุตรดิตถ์ และสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอทุกอำเภอ

ด้วยจังหวัดอุตรดิตถ์ได้รับแจ้งจากการประสานครหลวงว่า ได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชนทั้งในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาดและใช้เพื่ออุปโภคบริโภคยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่ออุปโภคบริโภคด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากร จำนวน ๒ หลักสูตร ดังนี้

๑. หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” พื้นฐาน รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการทำงานของระบบไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา สามารถควบคุมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้นได้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรม เดอะ โฮมส์ โฮเทล พัทยา จังหวัดชลบุรี

๒. หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ขั้นสูง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมไฟฟ้า การแก้ไขปัญหาเบื้องต้นและบำรุงรักษา รวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ใช้ในงานประปาเพื่อให้อาจใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น

จังหวัดอุตรดิตถ์พิจารณาแล้ว จึงประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทราบ และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องร่วมฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่สำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการสามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วย ค่าใช้จ่ายในการอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗ รายละเอียดปรากฏตามเอกสารที่ส่งมาพร้อมนี้ สำหรับอำเภอขอความร่วมมือแจ้งให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป



ที่ อต 0023.10/ว 21A สว 4 ก.ค. 65

เรียน นายกเทศมนตรี และนายก อบต. ทุกแห่ง เพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

(นางปริศนา อุ่นเต็มใจ)  
 ท้องถิ่นอำเภอท่าปลา

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น

โทร. ๐-๕๕๔๐-๓๐๐๘ ต่อ ๑๓

ผู้ประสานงาน นายภูวนาท สุนิต โทร ๐๘๗-๘๔๓-๘๗๗๒

งานเผยแพร่/Desktop

ที่ มท ๕๔๗๐-๒-๑.๓/ ๑๙๙๓๖



การประสานครหลวง

๕๐๐ ถนนประชาชื่น แขวงทุ่งสองห้อง  
เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๕

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์การฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” พื้นฐาน รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ และ หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ชั้นสูง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ (สัญญา)

เรียน ท้องถิ่นจังหวัด

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายละเอียดโครงการฝึกอบรมฯ จำนวน ๒ ชุด

ด้วย การประสานครหลวงดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการส่งเสริมให้ประชาชนทั่วในเขตเมืองและชนบท มีน้ำประปาที่สะอาด ใช้เพื่อการอุปโภคบริโภค ยกระดับมาตรฐานคุณภาพชีวิตของประชาชน จึงส่งเสริมให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามามีบทบาทในการบริหารจัดการสาธารณูปโภคด้านน้ำประปาเพื่อการอุปโภคบริโภคด้วยการจัดหลักสูตรฝึกอบรมให้ความรู้กับบุคลากร จำนวน ๒ หลักสูตร ดังนี้

๑. หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” พื้นฐาน รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจการทำงานของระบบไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา สามารถควบคุม แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้นได้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ ให้กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้นำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระหว่างวันที่ ๒๕ - ๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรม เดอะ ไซมิส โฮเทล พัทยา จังหวัดชลบุรี

๒. หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ชั้นสูง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมไฟฟ้า การแก้ปัญหาเบื้องต้นและการบำรุงรักษา รวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ใช้ในงานประปา เพื่อให้สามารถใช้งานได้มีประสิทธิภาพ ระหว่างวันที่ ๒๔ - ๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕ ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น

สำหรับผู้ที่เข้าร่วมโครงการสามารถเบิกค่าลงทะเบียน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมได้ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วย ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม และการเข้ารับการฝึกอบรมของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่น พ.ศ. ๒๕๕๗

ในการนี้ การประสานครหลวงขอความอนุเคราะห์ท่านประชาสัมพันธ์หลักสูตรดังกล่าวข้างต้นให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดทราบ และพิจารณาส่งพนักงานในสังกัดที่มีความเกี่ยวข้องเข้าร่วมการฝึกอบรม ตามวัน เวลา และสถานที่ รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายทวี อารีกุล)

ผู้ว่าการการประสานครหลวง

## รายละเอียดโครงการฝึกอบรม

### หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” พื้นฐาน รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ ณ โรงแรมเดอะ ไชมีส โฮเทล พัทยา จ.ชลบุรี

#### ๑. หลักการและเหตุผล

การผลิตน้ำเพื่อให้ได้น้ำประปาที่สะอาด ปลอดภัย บริโภคปลอดภัย มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีขั้นตอนและองค์ประกอบมากมาย โดยเฉพาะการควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการควบคุมการใช้งานและบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การประสานครหลวง ซึ่งมีความชำนาญในการผลิตน้ำประปา จึงได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” พื้นฐาน ขึ้น

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ ความเข้าใจการทำงานของระบบไฟฟ้าในการผลิตน้ำประปา สามารถควบคุม แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเบื้องต้นได้ และบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๓. ขอบเขตเนื้อหาของวิชา ประกอบด้วยหมวดวิชาการต่างๆ ๒ หมวด คือ

##### ๓.๑ หมวดวิชาการ (ภาคทฤษฎี)

- ๓.๑.๑ มาตรฐานระบบไฟฟ้า ตัวอย่างตู้ควบคุมระบบผลิตน้ำประปา
- ๓.๑.๒ หลักการทำงาน การนำไปใช้งาน และวิธีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการควบคุมระบบผลิตน้ำประปา
- ๓.๑.๓ การออกแบบวงจรควบคุม
- ๓.๑.๔ การคำนวณแรงดันตกไฟฟ้าและการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก
- ๓.๑.๕ การตรวจสอบคาปาซิเตอร์และมอเตอร์ไฟฟ้า ๑ เฟส

##### ๓.๒ หมวดการฝึกปฏิบัติ

- ๓.๒.๑ ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ
- ๓.๒.๒ ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ๑ เฟส
- ๓.๒.๓ ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรร่วมกับ Phase Protector เพื่อป้องกันแรงดันไฟฟ้าตก

๔. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๕. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑๐๐ คน

๖. ระยะเวลาของการฝึกอบรม ๓ วัน

รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ วันที่ ๒๕-๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

๗. วิธีการฝึกอบรม การบรรยายและฝึกปฏิบัติ

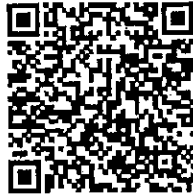
#### ๘. ค่าใช้จ่าย

อัตราค่าลงทะเบียนท่านละ ๕,๒๐๐.- บาท(ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ทั้งนี้ไม่รวมค่าที่พัก โดยอัตราค่าลงทะเบียนนี้ประกอบไปด้วย :

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

#### ๙. วิธีการสมัคร

๑. ผ่านทาง Website: m-wit.mwa.co.th หรือ
๒. สแกน QR CODE



ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม  
(คลิกดูรายละเอียดที่หน้าปฏิบัติงาน/เอกสารประกอบ)  
<https://esecyicsapp.mwa.co.th/TA/>

๓. ขั้นตอนการสมัคร



วิธีการใช้งาน ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม  
(คลิกดูรายละเอียดที่หน้าปฏิบัติงาน/เอกสารประกอบ)  
[https://m-wit.mwa.co.th/wit\\_ci\\_link.php?id=561](https://m-wit.mwa.co.th/wit_ci_link.php?id=561)

#### ๔. การชำระเงิน

- โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประปานครหลวง เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐-๓๔๗๗-๗ โดยสามารถโอนชำระเงินได้ตั้งแต่วันที่ ๒๔ ก.ค. ๒๕๖๕ ทั้งนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วขอให้ส่งหลักฐานการชำระเงินมาที่ mwa.academic@gmail.com พร้อมระบุ ชื่อ-สกุลและชื่อหลักสูตร ที่เข้ารับการอบรมโดยลูกค้าจะได้รับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีในวันแรกของการอบรม

- ผ่านบัตรเครดิต บิ๊กซี ทุกสาขาทั่วประเทศ มีค่าธรรมเนียมในการชำระเงิน ๑๐ บาท ทั้งนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วจะได้รับใบเสร็จรับเงินอย่างย่อจากบิ๊กซีหากต้องการขอรับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีแบบเต็มรูปแบบลูกค้าจะต้องแจ้งบิ๊กซีเพื่อให้ออกใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีแบบเต็มรูปแบบภายในวันที่ชำระเงินเท่านั้น

๑๐. สถานที่จัดฝึกอบรม เดอะ ไซมิส โฮเทล พัทยา จังหวัดชลบุรี  
โทร ๐๖ ๔๒๕๕ ๖๓๓๒
๑๑. วิทยากร วิทยากรจากการประปานครหลวง

**๑๒. ผู้รับผิดชอบโครงการ**

กองมาตรฐานวิชาชีพประปา ฝ่ายนวัตกรรมองค์กร

ติดต่อประสานงาน

คุณชุลีกร เสมาชัย, คุณรุณิดา พงษ์สุเทพ

โทร. ๐๙ ๔๕๕๖ ๒๘๙๖, ๐๙ ๖๐๒๓ ๙๐๕๙

โทร. ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๐๐๖, ๑๐๐๘, ๑๗๓๔

โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗

**๑๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ**

- ๑๓.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละชนิดที่ใช้ในการควบคุมการทำงานเครื่องสูบน้ำในระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
- ๑๓.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถออกแบบต่อวงจรควบคุมไฟฟ้าเบื้องต้นในงานประปาได้
- ๑๓.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้งานและตรวจเช็คบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าได้
- ๑๓.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการแรงดันไฟฟ้าตกในสายไฟฟ้าและแก้ไขปัญหาในการป้องกันได้
- ๑๓.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการทำงานของมอเตอร์ไฟฟ้า ๑ เฟส
- ๑๓.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการทำงานและการปรับตั้งค่า Phase Protector

**หมายเหตุ**

**๑. มาตรการการยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม**

ในกรณีที่มีเหตุสุดวิสัยที่ต้องยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม ทางกรมประปานครหลวง (กปน.) จะทำการแจ้งให้ทราบก่อนเข้ารับการอบรม ๗ วัน

**๒. มาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ผู้เข้าอบรมจะต้องแสดงเอกสารหรือหลักฐานดังต่อไปนี้**

๒.๑ เอกสารหรือหลักฐานการฉีดวัคซีนครบตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้กรณีฉีดวัคซีนครบ ๒ เข็มสามารถใช้เอกสารหรือหลักฐานการฉีดวัคซีนจากแอปฯ “หมอพร้อม” (กรณีรับวัคซีนซิโนแวคเข็มที่ ๒ จะต้องไม่เกิน ๖ เดือน ถ้าเกิน ๖ เดือนจะต้องมีการบูสเตอร์เข็มที่ ๓)

๒.๒ แบบสอบถามคัดกรองเบื้องต้น

๒.๓ ต้องมีผลการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ด้วย ATK ที่ยืนยันว่าไม่พบเชื้อก่อนเข้ารับการอบรมโดยแสดงหลักฐานการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ด้วย ATK ที่ตรวจมาแล้วไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงก่อนเข้ารับการอบรม

**๓. กรณีโอนเงินค่าลงทะเบียนแล้วเสร็จ จำนวน ๕๐ ฟ้านแรก กองมาตรฐานวิชาชีพประปา ขอมอบของที่ระลึกให้กับทุกท่าน**

ตารางการฝึกอบรม

หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” พื้นฐาน

รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ วันที่ ๒๕-๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕

ณ โรงแรมเดอะ ไชมิส โฮเทล พัทยา จ.ชลบุรี

วันที่	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๕	ลงทะเบียน ชี้แจงหลักสูตร และพิธีเปิด การฝึกอบรม	- มาตรฐานระบบไฟฟ้า, ตัวอย่างตู้ควบคุม ระบบผลิตน้ำประปา  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ	-หลักการทำงาน การนำไปใช้งาน และวิธีการตรวจเช็ค อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการควบคุมระบบผลิตน้ำประปา  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕	- การออกแบบวงจรควบคุม และฝึกปฏิบัติการต่อวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ		- การออกแบบวงจรควบคุม และฝึกปฏิบัติการต่อวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ (ต่อ)  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ
วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒๗ กรกฎาคม ๒๕๖๕	- การทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก - การแก้ไขแรงดันไฟฟ้าตกเมื่อเดินสายไกล - ฝึกปฏิบัติการตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า ๑ เฟส - ฝึกปฏิบัติการการตรวจสอบ Capacitor  อ.สันติ เอกกัน และคณะ		- ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้า ๑ เฟส - ฝึกปฏิบัติการต่อวงจรใช้งานร่วมกับ Phase Protector เพื่อป้องกันไฟตกโดยใช้หม้อแปลงลดแรงดัน  อ.สรวาณี ศิริวิวัฒนตระกูล และคณะ

หมายเหตุ

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

## รายละเอียดโครงการฝึกอบรม

### หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ชั้นสูง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๕ ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จ.ขอนแก่น

#### ๑. หลักการและเหตุผล

การผลิตน้ำเพื่อให้ได้น้ำประปาที่สะอาด ปลอดภัย บริโภคปลอดภัย มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด มีขั้นตอนและองค์ประกอบมากมาย โดยเฉพาะการควบคุมระบบไฟฟ้าเป็นหัวใจสำคัญในกระบวนการผลิตน้ำประปา เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ ในการบริหารจัดการควบคุมการใช้งานและบำรุงรักษาเพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยเหตุนี้การประปานครหลวง ซึ่งมีความชำนาญในการผลิตน้ำประปา จึงได้จัดการฝึกอบรมหลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ชั้นสูง ขึ้น

#### ๒. วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้รับความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ชนิดต่างๆ ที่ใช้ในระบบควบคุม มีความเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์แต่ละชนิด สามารถเลือกใช้งานได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีประสบการณ์การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมทางไฟฟ้า เพื่อให้สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปเป็นพื้นฐานในการใช้งาน แก้ปัญหาเบื้องต้นและบำรุงรักษา รวมถึงการออกแบบปรับปรุงระบบควบคุมไฟฟ้าที่ใช้ในงานประปา เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๓. ขอบเขตเนื้อหาของวิชา ประกอบด้วยหมวดวิชาการต่างๆ ๒ หมวด คือ

##### ๓.๑ หมวดวิชาการ (ภาคทฤษฎี)

๓.๑.๑ มาตรฐานระบบไฟฟ้า ตัวอย่างตู้ควบคุมระบบผลิตน้ำประปา

๓.๑.๒ หลักการทำงาน การนำไปใช้งาน และวิธีการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในการควบคุมระบบผลิตน้ำประปา

๓.๑.๓ การใช้งานสวิตช์ไบพาย

๓.๑.๔ การตรวจสอบมอเตอร์

๓.๑.๕ แรงดันไฟฟ้าตกเมื่อเดินสายระยะทางไกล

๓.๑.๖ การใช้งานและปรับตั้ง Pressure Switch ชนิดต่างๆ

๓.๑.๗ การปรับตั้งค่า Phase Protector

๓.๑.๘ การตรวจสอบ Capacitor

๓.๑.๙ อุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก

##### ๓.๒ หมวดการฝึกปฏิบัติ

๓.๒.๑ ฝึกปฏิบัติออกแบบวงจรควบคุม

๓.๒.๒ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ

๓.๒.๓ ฝึกปฏิบัติต่อวงจรควบคุมที่ใช้ร่วมกับสวิตช์ไบพาย

๓.๒.๔ ฝึกปฏิบัติการปรับตั้งค่า Phase Protector และ Pressure Switch

#### ๔. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน

๕. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๒๐๐ คน

๖. ระยะเวลาของการฝึกอบรม ๓ วัน

วันที่ ๑/๒๕๖๕

วันที่ ๒๔-๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

๗. วิธีการฝึกอบรม การบรรยายและฝึกปฏิบัติ

๘. ค่าใช้จ่าย

อัตราค่าลงทะเบียนท่านละ ๕,๒๐๐.- บาท(ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว) ทั้งนี้ไม่รวมค่าที่พัก โดยอัตราค่าลงทะเบียนนี้ประกอบไปด้วย :

■ วัสดุบัตร

■ เสื้อและกระเป๋า

■ เอกสารประกอบการบรรยาย

■ อาหารกลางวันและเครื่องดื่ม ๓ มื้อ

■ อาหารว่างและเครื่องดื่ม ๖ มื้อ

๙. วิธีการสมัคร

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

๒. สแกน QR CODE



ระบบลงทะเบียนสมัครฝึกอบรม  
(หลักฐานการสมัครสำหรับหน่วยงาน/บุคคลภายนอก)

<http://eservicesapp.mwa.co.th/TA/>

๓. ขั้นตอนการสมัคร



คู่มือการใช้งานระบบลงทะเบียนสมัคร  
(หลักฐานการสมัครสำหรับหน่วยงาน/บุคคลภายนอก)

[https://m-wit.mwa.co.th/ent\\_dl\\_link.php?id=561](https://m-wit.mwa.co.th/ent_dl_link.php?id=561)

๔. การชำระเงิน

- โอนชำระเงินผ่านทางธนาคารกรุงไทย ชื่อบัญชี การประปานครหลวง เลขบัญชี ๐๘๐-๐-๐-๓๘๗๗-๗ โดยสามารถโอนชำระเงินได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึงวันที่ ๒๓ ส.ค. ๒๕๖๕ ทั้งนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วขอให้ส่งหลักฐานการชำระเงินมาที่ mwa.academic@gmail.com พร้อมระบุ ชื่อ-สกุลและชื่อหลักสูตรที่เข้ารับการอบรมโดยลูกค้าจะได้รับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีในวันแรกของการอบรม

- ผ่านบัตรเครดิต บัตรทุกสาขาทั่วประเทศ มีค่าธรรมเนียมในการชำระเงิน ๑๐ บาท ทั้งนี้เมื่อลูกค้าชำระเงินแล้วจะได้รับใบเสร็จรับเงินอย่างย่อจากบิกซีหากต้องการขอรับใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีแบบเต็มรูปแบบลูกค้าจะต้องแจ้งบิกซีเพื่อให้ออกใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษีแบบเต็มรูปแบบภายในวันที่ชำระเงินเท่านั้น

๑๐. สถานที่จัดฝึกอบรม

โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จังหวัดขอนแก่น

โทร ๐๘ ๙๔๑๖ ๑๖๒๕



๑๑. วิทยากร วิทยากรจากการประสานครหลวง
๑๒. ผู้รับผิดชอบโครงการ กองมาตรฐานวิชาชีพประจำ ฝ่ายนวัตกรรมการ  
ติดต่อประสานงาน  
คุณชุลีกร เสมาชัย, คุณสุภทรชัย จงมีเดช  
โทร. ๐๙ ๔๕๔๖ ๒๘๙๖, ๐๙ ๖๐๒๓ ๙๐๕๙  
โทร. ๐ ๒๕๐๔ ๐๑๒๓ ต่อ ๑๐๐๖, ๑๐๐๘, ๑๗๓๔  
โทรสาร ๐ ๒๕๐๐ ๒๕๖๗

๑๓. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ๑๓.๑ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับความรู้และมีความเข้าใจระบบไฟฟ้าที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน
- ๑๓.๒ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ที่ใช้ในตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ
- ๑๓.๓ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีประสบการณ์การออกแบบและประกอบวงจรควบคุมไฟฟ้า
- ๑๓.๔ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตรวจเช็คและบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆในตู้ควบคุมเครื่องสูบน้ำ
- ๑๓.๕ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้าได้
- ๑๓.๖ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจการทำงานและมีประสบการณ์การปรับตั้งค่า Phase Protector , Capacitor และ Pressure Switch
- ๑๓.๗ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการแรงดันไฟฟ้าตกในสายไฟฟ้า และแก้ไขปัญหาได้
- ๑๓.๘ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก
- ๑๓.๙ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการทำงานของสวิตซ์ใบพาย และมีประสบการณ์การออกแบบวงจรที่ต้องใช้งานร่วมกัน

หมายเหตุ

๑. มาตรการการยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม

ในกรณีที่เหตุสุดวิสัยที่จะต้องยกเลิกหรือเลื่อนการอบรม ทางกรมประสานครหลวง (กปน.) จะทำการแจ้งให้ทราบก่อนเข้ารับการอบรม ๗ วัน

๒. มาตรการการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ผู้เข้าอบรมจะต้องแสดงเอกสารหรือหลักฐานดังต่อไปนี้

๒.๑ เอกสารหรือหลักฐานการฉีดวัคซีนครบตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดไว้กรณีฉีดวัคซีนครบ ๒ เข็มสามารถใช้เอกสารหรือหลักฐานการฉีดวัคซีนจากแอปฯ “หมอพร้อม” (กรณีรับวัคซีนซิโนแวคเข็มที่ ๒ จะต้องไม่เกิน ๖ เดือน ถ้าเกิน ๖ เดือนจะต้องมีการบูสเตอร์เข็มที่ ๓)

๒.๒ แบบสอบถามคัดกรองเบื้องต้น

๒.๓ ต้องมีผลการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ด้วย ATK ที่ยืนยันว่าไม่พบเชื้อก่อนเข้ารับการอบรมโดยแสดงหลักฐานการตรวจหาโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ด้วย ATK ที่ตรวจมาแล้วไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมงก่อนเข้ารับการอบรม

๓. กรณีโอนเงินค่าลงทะเบียนแล้วเสร็จ จำนวน ๕๐ ท่านแรก กองมาตรฐานวิชาชีพประจำ ขอมอบของที่ระลึกให้กับทุกท่าน

กำหนดการฝึกอบรม

หลักสูตร “ระบบควบคุมอัตโนมัติและอุปกรณ์ไฟฟ้าในงานประปา” ชั้นสูง

วันที่ ๑/๒๕๖๕ วันที่ ๒๔-๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕

ณ โรงแรมพูลแมน ขอนแก่น ราชา ออคิด จ.ขอนแก่น

วันที่	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.
๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๕	ลงทะเบียน ชั้นงหลักสูตร และพิธีเปิด การฝึกอบรม	- ระบบไฟฟ้ามาตรฐานของประเทศไทย - การทำงานและการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบควบคุมไฟฟ้า  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ	- การทำงานและการใช้งานอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบควบคุมไฟฟ้า (ต่อ)  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ
๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๕		- วิธีการตรวจเช็คอุปกรณ์ในระบบควบคุมไฟฟ้า - ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุมเครื่องสูบน้ำ  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ	- ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุม เครื่องสูบน้ำ (ต่อ)  อ.สุนัย ตันพานิช และคณะ
๒๖ สิงหาคม ๒๕๖๕		- การใช้งานและปรับตั้ง Pressure Switch ชนิดต่างๆ - การใช้งานและปรับตั้ง Phase Protector - การใช้งานและติดตั้งสวิตช์ใบพาย - ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุม  อ.สรารุณี ศิริวิวัฒน์ระตระกูล และคณะ	- ฝึกปฏิบัติออกแบบและประกอบวงจรควบคุม (ต่อ) - การตรวจสอบมอเตอร์ไฟฟ้า - การตรวจสอบ Capacitor - การทำงานของอุปกรณ์ป้องกันไฟกระชอก - แรงดันไฟฟ้าตกเมื่อเดินสายไกลและการแก้ไข  อ.สันติ เอกัน และคณะ

หมายเหตุ

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