F2/5/60

บันทึกข้อความ

E สวพ06/557/2560

ส่วนราชการ สำนักวิจัยและพัฒนา สถาบันพัฒนาการชลประทาน โทร. ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘-๙

ที่ สวพ.๐๖ / ๕๕๗ /๒๕๖๐ **วันที่** ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอเชิญส่งบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน" ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑

ที่ รป ๗ 8444/2560
รับ/ส่ง วันที่ 29 ธ.ค. 2560
อ. 376/60

เรียน ผส.อส. ผส.สธ. ผส.วพ. ผส.พญ. ผส.บอ. ผส.บก. ผส.จด. ผส.คก. ผอ.พก. ผอ.ผง. ผส.ชป. ๑ - ๑๗

ด้วยกรมชลประทาน ได้อนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๑ และมอบหมายให้ สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน" จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๓๐ คน รวมทั้งสิ้น จำนวน ๕ วันทำการ โดยดำเนินการจัดฝึกอบรมระหว่างวันที่ ๒๒ – ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ณ ห้องอบรมคอมพิวเตอร์ ชั้น ๓ อาคารอรุณ อินทรปาลิต สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญในการนำ Artificial Intelligence มาประยุกต์ใช้ในงานชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ และได้เรียนรู้ทฤษฎีและปฏิบัติจริงในการประยุกต์ใช้ Fuzzy Logic ในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำอย่างเหมาะสม รายละเอียดโครงการตามเอกสารที่แนบ

ในการนี้ สถาบันฯ ใคร่ขอเรียนเชิญท่านเพื่อพิจารณาส่งบุคลากรในสังกัดที่มีคุณสมบัติตรงตามที่โครงการกำหนด จำนวน ๑ คน และสำรองอีกจำนวน ๑ คน รวมจำนวน ๒ คน ทั้งนี้ ขอให้แจ้งรายชื่อผู้เข้าร่วมฝึกอบรมมายังสถาบันฯ ภายในวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ผ่านระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ หรือโทรสารที่หมายเลข ๐ ๒๕๘๓ ๘๓๑๒ ต่อ ๑๓๓ โดยที่สถาบันฯ จะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรมในวันที่ ๑๒ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ผ่านทางเว็บไซต์ของสถาบันพัฒนาการชลประทาน http://idi.rid.go.th หากมีข้อสงสัยประการใด สามารถติดต่อสอบถามเพิ่มเติมได้ที่ นางสาววันทนี ผลพยุง ตำแหน่ง เจ้าพนักงานธุรการ โทร. ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘-๙ ต่อ ๑๒๒

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

เรียน ผอ.ส่วน และ ผอ.โครงการ
เพื่อโปรดพิจารณา ส่งบุคลากรในสังกัด
ที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนด เข้าอบรมหลักสูตร
ดังกล่าว ส่งรายชื่อให้ฝ่ายบริหารทั่วไปดำเนิน ฯ
ภายในวันที่ ๔ ม.ค. ๖๑ เพื่อรวบรวมส่งต่อไป

(นายชัยยะ พึ่งโพธิ์สภ)
ผพช.วพ.

(นายธีระพล ตั้งสมบุญ)
ผชช.ชป.๑๑ รักษาการในตำแหน่ง ฝบท.ชป.๑๑
๒ ๙ ธ.ค. ๒๕๖๐

(นางมาลีรัตน์ เทียนถวาย)
บส.ชป.๑๑
๒ ๙ ธ.ค. ๒๕๖๐

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน"

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๑

ระหว่างวันที่ ๒๒ – ๒๖ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๑

<u>หลักการและเหตุผล</u>

กรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการน้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาวะปกติ น้ำมาก น้ำน้อย แต่อย่างไรก็ตามการบริหารจัดการน้ำมีความซับซ้อน จำเป็นต้องใช้และวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก ในระยะเวลาที่จำกัด

ในปัจจุบันมีการประยุกต์ใช้ Artificial Intelligence ในการศึกษา การแก้ไขปัญหา รวมถึงการทำงานต่างๆ เช่น ภาคอุตสาหกรรม การขนส่ง การชลประทาน การบริหารจัดกาน้ำ เป็นต้น จากการศึกษาและทดสอบการใช้งานพบว่า Artificial Intelligence สามารถนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาที่มีความสลับซับซ้อนได้อย่างรวดเร็วและมีความถูกต้องเป็นที่น่าพอใจ หลักสูตรการฝึกอบรมนี้เป็นการนำเสนอการใช้ FUZZY LOGIC สำหรับการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ ซึ่งจะช่วยให้หน่วยงานที่ต้องการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำสามารถบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ

<u>วัตถุประสงค์</u>

- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเรียนรู้และเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญในการนำ Artificial Intelligence มาประยุกต์ใช้ในงานชลประทานและการบริหารจัดการน้ำ
- เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้เรียนรู้ทฤษฎีและปฏิบัติจริงในการประยุกต์ใช้ FUZZY LOGIC ในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำอย่างเหมาะสม

<u>หัวข้อวิชา</u>

๑. หลักการบริหารจัดการน้ำ	๖ ชั่วโมง
๒. หลักการของ FUZZY LOGIC	๖ ชั่วโมง
๓. การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำโดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์	๑๘ ชั่วโมง
รวม	๓๐ ชั่วโมง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ผ่านการฝึกอบรมสามารถประยุกต์ใช้ Artificial Intelligence หรือพัฒนาแบบจำลองสำหรับการบริหารจัดการน้ำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. เป็นข้าราชการหรือพนักงานราชการของกรมชลประทาน ที่มีบทบาทหน้าที่เกี่ยวข้องกับงานส่งน้ำ งานวางโครงการ งานบริหารจัดการน้ำ และมีพื้นฐานคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับดี

๒. เป็นผู้ที่สำนักชลประทาน หรือสำนัก หรือกอง เสนอชื่อเข้าร่วมฝึกอบรม

๓. สามารถเข้าร่วมฝึกอบรมได้ครบตามระยะเวลาที่โครงการกำหนด

จำนวนกลุ่มเป้าหมาย

จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๓๐ คน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๕ วันทำการ ระหว่างวันที่ ๒๒-๒๖ มกราคม พ.ศ.๒๕๖๑

สถานที่จัดการฝึกอบรม

สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด นนทบุรี

เทคนิคการฝึกอบรม

การบรรยาย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

วิทยากรในการบรรยาย

๑. วิทยากรภายนอก

ดร. ภาณุวัฒน์ ปิ่นทอง อาจารย์ประจำภาควิชาครุศาสตร์โยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

๒. วิทยากรภายในกรมชลประทาน

นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ วิศวกรชลประทานชำนาญการ สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

การประเมินผลโครงการฝึกอบรม

๑. ประเมินผลสัมฤทธิ์โครงการฝึกอบรม ดังนี้

๑.๑ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้

๑.๒ ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

๑.๒.๑ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ โดยทดสอบก่อน - หลังการฝึกอบรม

๑.๒.๒ ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติของผู้เข้าร่วมฝึกอบรม

๑.๓ ประเมินความคุ้มค่าด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของโครงการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับ

งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

๑.๔ ประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถาม

<u>เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ</u>

ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

๑. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี

๓. จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒

<u>ค่าใช้จ่ายในโครงการ</u>

๑. ค่าใช้จ่ายในการจัดฝึกอบรม เช่น ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารเช้า ค่าอาหารกลางวัน ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าจัดทำเอกสาร และค่าใช่จ่ายอื่น ๆ ในระยะเวลาการฝึกอบรม ให้ใชงบประมาณของสถาบันพัฒนาการชลประทาน ภายในวงเงิน ๑๘๗,๔๐๐ บาท (หนึ่งแสนแปดหมื่นเจ็ดพันสี่ร้อยบาทถ้วน)

๒. ค่าใช้จ่ายสำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยงเพิ่มเติมกรณีที่ไม่ได้จัดอาหารครบทุกมื้อ ให้ใช้งบประมาณต้นสังกัดตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการเนทางไปราชการ

<u>ที่ปรึกษาโครงการ</u>

๑. ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนาการชลประทาน (นายวสันต์ บุญเกิด)
๒. ที่ปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิประจำสถาบันพัฒนาการชลประทาน (นายชลิต ดำรงศักดิ์)
๓. รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ กรมชลประทาน
๔. ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนา
๕. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๖. ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชลประทาน (ด้านบริหารจัดการน้ำ)

<u>ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงานโครงการ</u>

๑. นายชัยยะ	พึ่งโพธิ์สภ	ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน	
๒. นายไพศาล	วรรณเกื้อ	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ	สพช.
๓. นายธเนศ	อักษร	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ	สพช.
๔. นายชวกร	รื่วตระกูลไพบูลย์	วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ	สพช.
๕. นายรสุ	สืบสหการ	วิศวกรชลประทานชำนาญการ	สพช.
๖. นายจีรภัทร์	เตชะกุลชัยนันต์	วิศวกรชลประทานชำนาญการ	สพช.
๗. นายกรตสุวรรณ	โพธิ์สุวรรณ	วิศวกรชลประทานชำนาญการ	สพช.
๘. นางเรียม	ทองย้อย	เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน	สพช.
๙. นางสาวภารดี	สุนทรโรจน์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	สพช.
๑๐. นายปรเมนทร์	ขะพินิจ	วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ	สพช.

<u>สถานที่ติดต่อรายละเอียด</u>

๑.นางสาววันทนี ผลพยุง เจ้าพนักงานธุรการ สพช.
สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี ๑๑๑๒๐
โทรศัพท์หมายเลข ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘-๙ ต่อ ๓๑๑ โทรสารหมายเลข ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘-๙ ต่อ ๑๐๐
Website: http://idi.rid.go.th/E-mail: idi.rid.go.th@gmail.com

รายละเอียดหัวข้อโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน"

๑. หลักการบริหารจัดการน้ำ **๖ ชั่วโมง**

<u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจการบริหารจัดการน้ำ

<u>แนวทางการฝึกอบรม</u>

- การบริหารจัดการน้ำ
- แนวทาง วิธีการ เทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องในการบริหารจัดการน้ำ

<u>เทคนิคการฝึกอบรม</u> การบรรยาย ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๒. หลักการ FUZZY LOGIC **๖ ชั่วโมง**

<u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ FUZZY LOGIC และแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำ

<u>แนวทางการฝึกอบรม</u>

- ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับ FUZZY LOGIC
  การนำไปประยุกต์ใช้งาน

<u>เทคนิคการฝึกอบรม</u> การบรรยาย ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๓. การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำโดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ **๑๘ ชั่วโมง**

<u>วัตถุประสงค์</u> เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถพัฒนาแบบจำลอง FUZZY LOGIC ในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำได้

<u>แนวทางการฝึกอบรม</u>

- การพัฒนาแบบจำลอง FUZZY LOGIC เพื่อประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำ

<u>เทคนิคการฝึกอบรม</u> การบรรยาย ฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

รายละเอียดค่าใช้จ่าย

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ

หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน"

ข้อมูลที่ใช้

๑. จำนวน ๑ รุ่น รุ่นละ ๕ วัน
๒. จำนวนผู้เข้ารับฝึกอบรม รุ่นละ ๓๐ คน
๓. เจ้าหน้าที่ประสานงาน ๒ คน
๔. วิทยากร ๒ คน

๑. ค่าสมนาคุณวิทยากร		**๙๓,๐๐๐**	**บาท**
- วิทยากรภายนอก	๒,๕๐๐ บาท x ๓๐ ชั่วโมง	๗๕,๐๐๐	บาท
- วิทยากรภายใน	๖๐๐ บาท x ๓๐ ชั่วโมง	๑๘,๐๐๐	บาท
๒. ค่าอาหารกลางวัน		**๒๕,๕๐๐**	**บาท**
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๑๕๐ บาท x ๕ มื้อ x ๓๐ คน	๒๒,๕๐๐	บาท
- วิทยากรและผู้ประสานงาน	๑๕๐ บาท x ๕ มื้อ x ๔ คน	๓,๐๐๐	บาท
๓. ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม		**๑๑,๙๐๐**	**บาท**
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๓๕ บาท x ๑๐ มื้อ x ๓๐ คน	๑๐,๕๐๐	บาท
- วิทยากรและผู้ประสานงาน	๓๕ บาท x ๑๐ มื้อ x ๔ คน	๑,๔๐๐	บาท
๔. ค่าใช้จ่ายอื่น		**๕๗,๐๐๐**	**บาท**
- ค่าที่พัก ๓๕๐ บาท/คน/คืน x ๔ คืน x ๓๐ คน		๔๒,๐๐๐	บาท
- ค่าอาหารเช้า ๑๐๐ บาท/คน/วัน x ๕ วัน x ๓๐ คน		๑๕,๐๐๐	บาท
	รวม	**๑๘๗,๔๐๐**	**บาท**

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร "การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) ในงานชลประทาน"
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๐
ดำเนินการโดย... สถาบันพัฒนาการชลประทาน สำนักวิจัยและพัฒนา กรมชลประทาน

วันที่	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	พักเที่ยง ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	๑๓.๐๐ น.-๑๖.๐๐ น.
๒๒ ม.ค. ๖๑	หลักการบริหารจัดการน้ำ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)		หลักการบริหารจัดการน้ำ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)
๒๓ ม.ค. ๖๑	หลักการ FUZZY LOGIC (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)		หลักการ FUZZY LOGIC (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)
๒๔ ม.ค. ๖๑	การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)		การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)
๒๕ ม.ค. ๖๑	การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)		การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)
๒๖ ม.ค. ๖๑	การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)		การพัฒนาแบบจำลองการตัดสินใจบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ โดยใช้แบบจำลอง FUZZY LOGIC กรณีศึกษาเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ (ดร. ภานุวัฒน์ ปิ่นทอง และ นายกรตสุวรรณ โพธิ์สุวรรณ)

หมายเหตุ : พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ น. พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.
**** ทั้งนี้ช่วงเวลาในการฝึกอบรมอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมของวิทยากร**