



ด่วนที่สุด บันทึกข้อความ

มส ๑๑๒

ส่วนราชการ สถาบันพัฒนาการชลประทาน ส่วนถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๐๓๗๘ ต่อ ๑๓๓

ที่ สพช.๐๑/๓๓๐/๒๕๖๖

วันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ส่ง ๐๖๖๘/๑พ.ค.๖๖

เรื่อง ขอเชิญบุคลากรเข้ารับการฝึกอบรมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และ

เสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน รุ่นที่ ๒ ๐๖/๑๕๑

เรียน ผู้อำนวยการสำนัก/กอง ศูนย์ กลุ่ม และสถาบัน

ตามที่กรมอนุมัติ ให้สถาบันพัฒนาการชลประทาน และส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน รุ่นที่ ๒ นั้น โดยจัดขึ้นจำนวน ๗ ชุดหลักสูตร ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม ถึง ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี และสถานที่ราชการ/เอกชนที่เหมาะสม

ในการนี้ ชุดหลักสูตรดังกล่าว ได้รับการอนุมัติให้เป็นการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง หรือ Continuing Professional Development (CPD) ของสภาวิศวกร ในฐานะองค์กรแม่ข่ายกรมชลประทาน โดยอนุมัติหน่วยพัฒนาแก่ผู้ผ่านการฝึกอบรม ในแต่ละชุดหลักสูตร จำนวน ๓๐ Unit เพื่อให้สมาชิกสภาวิศวกร ใช้เป็นคะแนนในการยื่นขอเลื่อนระดับเป็นสามัญ วุฒิวิศวกร และใช้ในการต่ออายุใบรับรองความรู้ความชำนาญ (สาขาส่งเสริม ๑๗ สาขา) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองของวิศวกรของกรมชลประทาน รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

๑. แจ้งเวียนบุคลากรในสังกัด ตำแหน่ง วิศวกรชลประทาน วิศวกรโยธา หรือผู้สนใจเข้าร่วมกรอกใบสมัครให้ครบถ้วน ส่งที่ส่วนบริหารทั่วไป

๒. ให้ส่วนบริหารทั่วไป รวบรวมรายชื่อผู้ที่ได้รับการพิจารณา พร้อมใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ส่งกลับมายังสถาบันพัฒนาการชลประทาน ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กรมชลประทาน ภายในวันพุธที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖

๓. สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ นายปรเมนทร์ ชะพินิจ วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ และนางสาวเจนจิรา แสนสาคร เจ้าพนักงานธุรการ สถาบันพัฒนาการชลประทาน ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๔ ๐๓๗๘ ต่อ ๑๓๓ มือถือ ๐๘ ๑๙๓๑ ๑๐๐๗

เรียน ผอ.ส่วน และ ผอช.ภาค

เพื่อโปรดทราบและแจ้งบุคลากรในสังกัดที่มีคุณสมบัติตามหลักสูตรทราบ หากมีผู้สนใจเข้าร่วมฝึกอบรมหลักสูตรดังกล่าวแจ้งรายชื่อพร้อมใบสมัครให้ส่วนบริหารทั่วไป ภายในวันที่ ๑๒ พ.ค. ๒๕๖๖

(นายชัยยะ พิงพิริสส)
ผชช.บ.น. ปฏิบัติหน้าที่ ผอ.พช.

(นางสาววิณา บรรยงนุชวานิช)
งบ.บอ. รักษาการแทน ผบ.ท.บอ.

๙ พ.ค. ๖๖

ใบสมัครโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน รุ่นที่ ๒
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖

ข้อมูลผู้สมัคร

ชื่อ - นามสกุล

ตำแหน่ง วันที่เข้ารับการบรรจุ

ส่วน / ฝ่าย

สังกัดสำนัก / กอง

ผู้บังคับบัญชาชั้นต้น

หมายเลขโทรศัพท์ผู้สมัคร LINE ID ผู้สมัคร

ชุดหลักสูตรที่สมัคร

ชุดหลักสูตร RE-SKILL PROGRAM

- หลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น (๘ - ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖)
- หลักสูตร B การวางโครงการเบื้องต้น (๒๑ - ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖)
- หลักสูตร C การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น (๑๙ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖)

ชุดหลักสูตร UP-SKILL PROGRAM

- หลักสูตร D การก่อสร้างและบริหารสัญญา (๓ - ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖)
- หลักสูตร E การปรับปรุงและบำรุงรักษา (๑๗ - ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖)
- หลักสูตร F การบริหารจัดการน้ำ (๗ - ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖)

ชุดหลักสูตร EXCLUSIVE PROGRAM

- หลักสูตร G เทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำ (๒๑ - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖)

ข้อมูลเพิ่มเติม

การรับประทานอาหาร

- อาหารทั่วไป อาหารมังสวิรัต อาหารมุสลิม

การประสงค์เข้าพักแรม

- ประสงค์เข้าพักตามที่จัดไว้ให้ (เบิกจ่ายในหลักสูตรฯ) ไม่พัก

ลงชื่อผู้สมัคร..... ลงชื่อผู้บังคับบัญชาระดับต้น.....
(.....) (.....)
ตำแหน่ง..... ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ ให้ส่วนบริหารทั่วไป รวบรวมรายชื่อผู้ที่ได้รับการพิจารณา พร้อมใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ส่งกลับมายังสถาบัน
ทางระบบสารบรรณอิเล็กทรอนิกส์ กรมชลประทาน ภายในวันพุธที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๖๖



หลักสูตรต่อเนื่อง CPD สำหรับวิศวกร
องค์กรสมาชิก กรมชลประทาน



สภาวิศวกร
COUNCIL OF ENGINEERS

สถาบันพัฒนาการชลประทาน
กรมชลประทาน



**RE-SKILL
UP-SKILL**

RE-SKILL PROGRAM

- A** คลังการชลประทานเบื้องต้น CPD +30 Unit
 - คลังการชลประทาน / คลังการบริหารจัดการน้ำ / ระบบชลประทาน และอาคารทางด้านชลประทาน
 - อวกวิทยา อุตวิทยา อากวิทยา / การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ
 - ศึกษาดูงาน สถานีทดลองการใช้น้ำแบบคลองไหล
- B** การวางโครงการเบื้องต้น CPD +30 Unit
 - การวางโครงการ / การเขียนรายงานวางโครงการ / การวิเคราะห์โครงการ
 - การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม / การสำรวจภูมิประเทศ ธรณี ปลูกพืชในวางโครงการ
 - ศึกษาดูงาน ...
- C** การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น CPD +30 Unit
 - การสำรวจค่าพื้นที่ / การจัดทำแนวเขตชลประทาน / การสำรวจธรณี ปลูกพืช / สำรวจโดยใช้เทคโนโลยี
 - ระเบียบและกฎหมายการสำรวจ และระเบียบพัสดุด้านการสำรวจ
 - มาตรฐานการออกแบบ / การจัดทำแบบมาตรฐาน / การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบเขื่อน และอาคารบังคับน้ำ
 - ศึกษาดูงาน เขื่อนพระราม 6 และ เขื่อนขุนด่านปราการชล

UP-SKILL PROGRAM

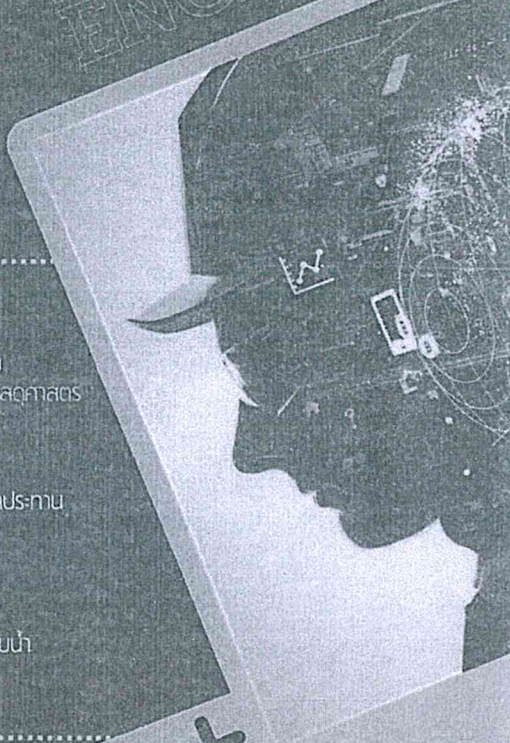
- D** การก่อสร้างและบริหารสัญญา CPD +30 Unit
 - มาตรฐานการก่อสร้างชลประทาน / วางแผนควบคุมงาน / วางแผนบริหารงบประมาณ / ออกแบบวัสดุวิศวกรรม
 - ศึกษาดูงาน โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร / ดูงานเทคโนโลยีทางด้านวัสดุทดแทน และเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์
- E** การปรับปรุงและบำรุงรักษา CPD +30 Unit
 - การปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทาน / การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน / ความปลอดภัยอาคารชลประทาน
 - ศึกษาดูงาน พื้กันดินลิ่งประ-ดูระบายน้ำคลองลัดโพธิ์ / โครงการระบายน้ำบริเวณสนามบินสุวรรณภูมิ
- F** การบริหารจัดการน้ำ CPD +30 Unit
 - การบริหารจัดการน้ำ / อ่างเก็บน้ำ / ประสิทธิภาพการชลประทาน / ปริมาณน้ำพานอาคาร / โครงการปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ
 - ศึกษาดูงาน การเพิ่มประสิทธิภาพพลังงานทดแทนในการใช้พื้นที่อ่างเก็บน้ำ Solar Floating

EXCLUSIVE PROGRAM

- G** เทคโนโลยีการบริหารจัดการน้ำ CPD +30 Unit
 - เทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (IrrisAT)
 - เทคโนโลยี IoT กับประสิทธิภาพการชลประทาน (IWASAM)
 - ฝึกอบรมและศึกษาดูงาน ระบบการใช้น้ำด้วยเทคโนโลยี
คณะวิศวกรรมศาสตร์ เกษตร กำแพงแสน

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร
การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน

วิศวกร
+
FOR IRRIGATION
ENGINEER



อะไรคือ
CPD



การพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง
Continuing Professional Development (CPD)
คือการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง
เพื่อวิศวกรรมก้าวทันกับเทคโนโลยีและเพิ่มพูนความรู้ใหม่
โดยให้คะแนนเป็นหน่วยกิต UNIT และสามารถนำไปใช้ประโยชน์
สำหรับยื่นขอเลื่อนระดับเป็นสามัญ วุฒิวิศวกร

กรมชลประทาน
ได้รับการรับรอง
ให้เป็นองค์กรแม่ข่าย
หรือสององค์กรแม่ข่าย
5012

ดำเนินการโดย

สถาบันพัฒนาการชลประทาน และส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล



ส่วนถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ 081 931 1007
หรือ ประเมินทร์ ชะพินิจ 097 067 5678



บันทึกข้อความ

E สฟช 01/259/2568

086.2412/6

รธร. 3643/6

25 เม.ย. 68

24 เม.ย. 68

10.44 น.

15.02 น.

คา 5469/68

ส่วนราชการ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล โทร. ๐ ๒๕๕๓ ๔๑๙๓ - ๔

ที่ สบค. ๓๓๓๑

วันที่ ๒๕ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะ
ทางด้านวิศวกรรมชลประทาน

เรียน อช. ผ่าน รธร.

คำชี้แจง

๑. สถาบันพัฒนาการชลประทาน ร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน เป็นโครงการตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ยุทธศาสตร์ที่ ๑ ยุทธศาสตร์ขีดความสามารถองค์กรและสมรรถนะ เพื่อความมั่นคงด้านน้ำและส่งเสริมคุณค่าแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งกรมอนุมัติแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เมื่อวันที่ ๑ พฤศจิกายน ๒๕๖๕ ลำดับที่ ๒๑ การดำเนินการรูปแบบคลาสรูม จำนวน ๗ ชุดหลักสูตร โดยมีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เป็นเงินจำนวนทั้งสิ้น ๒,๖๖๑,๖๕๐ บาท (สองล้านหกแสนหกหมื่นหนึ่งพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ณ สถานที่ราชการและสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

๒. โครงการดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสายงานหลักและบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และกรอบแนวคิดสำหรับการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมชลประทาน การบริหารจัดการน้ำ ระเบียบข้อบังคับ การสื่อสารมวลชน และเสริมสร้างศักยภาพความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม วิศวกรรมยุคใหม่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์และมีประสิทธิภาพสูงสุด และมีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวน ๗ ชุดหลักสูตร ๆ ละ ๕๐ คน รวมทั้งสิ้นจำนวน ๓๕๐ คน

๓. สรุปรายละเอียดโครงการ สำนักบริหารทรัพยากรบุคคลได้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดโครงการ เพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประกันคุณภาพและการประเมินประสิทธิผลและความคุ้มค่าของการฝึกอบรมที่กรมกำหนดแล้ว

๓.๑ เนื้อหาหลักสูตร ถูกต้อง ครบถ้วน

๓.๒ รายละเอียดค่าใช้จ่ายถูกต้องตามระเบียบ

๓.๓ โครงการดังกล่าว สถาบันพัฒนาการชลประทาน ใช้งบประมาณที่ได้จัดสรรตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ โดยใช้งบประมาณสำหรับดำเนินการจัดโครงการดังกล่าว จำนวน ๗ ชุดหลักสูตร เป็นเงินจำนวนทั้งสิ้น ๒,๖๖๑,๖๕๐ บาท (สองล้านหกแสนหกหมื่นหนึ่งพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ตามเอกสารที่แนบ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดอนุมัติ ดังนี้

๑. ให้สถาบันพัฒนาการชลประทาน ร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ดำเนินการจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖ ณ สถานที่ราชการและหรือสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

๒. ค่าใช้จ่าย...

๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เช่น ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหาร (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าที่พัก (ผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่ายานพาหนะ (ค่าเช่ารถตู้ ค่าเช่ารถบัส ค่ายานพาหนะวิทยากร) ค่าเบี้ยเลี้ยง (เจ้าหน้าที่) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ใช้งบประมาณตามที่กองแผนงานจัดสรรตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ของสถาบันพัฒนาการชลประทาน เป็นเงินจำนวน ๒,๖๖๑,๖๕๐ บาท (สองล้านหกแสนหกหมื่นหนึ่งพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน) ให้สามารถใช้จ่ายได้ตลอดหลักสูตร ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่ายานพาหนะ ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

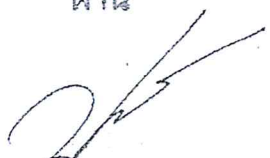
๓. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในโครงการ ให้ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ยกเว้น กรณีมีความจำเป็นเร่งด่วน ที่เกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดหมายไว้ก่อนและไม่อาจดำเนินการตามปกติได้ทัน ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ ข้อ ๗๙ วรรคสอง

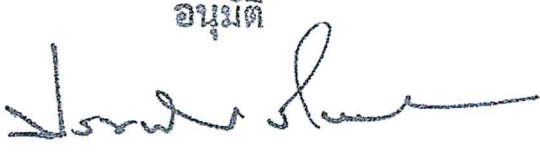
๔. ให้สามารถเบิกจ่ายค่าสมนาคุณวิทยากรทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ ได้ตามระเบียบกระทรวงการคลังฯ สำหรับกรณีที่เป็นวิทยากรที่มีค่าสมนาคุณวิทยากรสูงกว่าอัตราปกติ โดยเป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วย ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุมระหว่างประเทศ ที่ กค ๐๔๐๖.๔/ว ๔๑๓ ลงวันที่ ๑๒ ตุลาคม ๒๕๕๕ ข้อ ๑๔ (๒) อัตราค่าสมนาคุณวิทยากร (ค) กรณีจำเป็นต้องใช้วิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์เป็นพิเศษ เพื่อประโยชน์ในการฝึกอบรมตามโครงการหรือหลักสูตรที่กำหนด จะให้วิทยากรได้รับค่าสมนาคุณสูงกว่าอัตราที่กำหนด โดยให้อยู่ในดุลพินิจของหัวหน้าส่วนราชการเจ้าของงบประมาณ แต่ไม่เกินอัตราชั่วโมงละ ๒,๕๐๐ บาท ต่อท่าน

๕. ให้ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน สามารถอนุมัติเปลี่ยนแปลงวัน เวลา และสถานที่ ในการจัดโครงการดังกล่าวได้ตามความเหมาะสม

๖. ให้สถาบันพัฒนาการชลประทาน จัดทำรายงานการประเมินในด้านบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการเสนอกรมผ่านสำนักทรัพยากรบุคคล ภายใน ๖๐ วัน และจัดทำรายงานการติดตามผลโครงการ ภายใน ๓ - ๖ เดือน นับจากวันสิ้นสุดโครงการ ทั้งนี้ เพื่อให้เป็นไปตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม การจัดงาน และการประชุม ระหว่างประเทศ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๕ หมวด ๒ ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม ข้อที่ ๒๓


(นายณัฐพล วุฒิจันทร์)
ผส.บค.

ผ่าน

(นายวิทยา แก้วมี)
รชว. รักษาการแทน รชธ.
๒๔ เม.ย. ๒๕๖๖

อนุมัติ

(นายประพิศ จันทร์มา)
อธช.
๒๖ เม.ย. ๒๕๖๖

๐๙.๖๓

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน
ดำเนินการโดย
สถาบันพัฒนาการชลประทาน
ร่วมกับส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล

หลักการและเหตุผล

กรมชลประทานเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ ความรับผิดชอบในการพัฒนาแหล่งน้ำและเพิ่มพื้นที่ชลประทานตามศักยภาพของกลุ่มน้ำให้เกิดความสมดุล บริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการให้เพียงพอ ทัวถึง และเป็นธรรม ดำเนินการป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำตามภารกิจอย่างเหมาะสม รวมทั้งเสริมสร้างการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ และการบริหารจัดการน้ำ ซึ่งผู้ปฏิบัติงานด้านการชลประทาน มีความจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการและแนวทางในงานชลประทาน เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการปฏิบัติงานชลประทานอย่างเพียงพอ

ในปีงบประมาณ พ.ศ.๒๕๖๖ กรมชลประทานมีนโยบายให้มีการพัฒนาบุคลากรที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในกรมชลประทาน มุ่งเน้นผู้ปฏิบัติงานตำแหน่งนายช่างชลประทาน ให้มีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการและแนวทางในงานชลประทาน เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถในการปฏิบัติงานชลประทานอย่างเพียงพอ ต่อการปฏิบัติงานที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน ให้มีโอกาสเรียนรู้จากพื้นที่จริง เพื่อสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้กับงานในพื้นที่การปฏิบัติงานของแต่ละบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สถาบันพัฒนาการชลประทาน และส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นดังกล่าว จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการหลักสูตรการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการชลประทานสำหรับนายช่างชลประทานที่อยู่ระหว่างการทดลองปฏิบัติหน้าที่ราชการ เพื่อให้ นายช่างชลประทานมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวข้องกับงานชลประทานและมีมาตรฐานในการทำงานเป็นไปในทางเดียวกัน ตามหลักทฤษฎีและแนวทางการปฏิบัติที่เป็นปัจจุบัน และสอดคล้องกับภารกิจของกรมชลประทาน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสายงานหลักและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้มีการเรียนรู้ความรู้ ทักษะ กรอบแนวคิดและความสามารถ (Knowledge worker) พร้อมสำหรับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในสายงานหลักและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้มีความรู้ ความสามารถด้านวิศวกรรมชลประทาน ด้านบริหารจัดการน้ำ ด้านระเบียบข้อบังคับ ด้านการสื่อสารมวลชน ให้มีความพร้อมปฏิบัติงานในพื้นที่
๓. ความรู้ความสามารถ ด้วยการเสริมสร้างศักยภาพความเป็นเลิศด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เสริมทักษะทางด้านวิศวกรรมยุคใหม่ และการสังสมประสบการณ์เพื่อสนับสนุนให้การปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดสัมฤทธิ์ผลสูงสุด

หัวข้อวิชาการฝึกอบรม

| | |
|--|------------|
| ชุดหลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. โครงสร้าง กลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจกรมชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๒. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ และข้อมูลสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๓. หลักการชลประทานเบื้องต้นและหลักการบริหารจัดการน้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๔. ระบบชลประทานและอาคารบังคับทางด้านชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๕. ลุ่มน้ำของประเทศไทยและอุทกวิทยา อุด/อุทกวิทยาเพื่อการชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๖. เครื่องมือทางอุทกนิเวศวิทยา/อุทกวิทยา การวัดปริมาณน้ำชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๗. ความสัมพันธ์ ดิน น้ำ พืช และอัตราการใช้น้ำของพืช | ๓ ชั่วโมง |
| ๘. ความต้องการน้ำของพืช การปฏิบัติการส่งน้ำ การติดตาม และประสิทธิภาพการชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ | ๖ ชั่วโมง |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน | ๘ ชั่วโมง |
| ชุดหลักสูตร B การวางโครงการเบื้องต้น | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. ความหมาย การพิจารณา ความสำคัญ และปัญหาของการวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๒. กระบวนการวางโครงการ และมาตรฐานการเขียนรายงานวางโครงการ | ๓ ชั่วโมง |
| ๓. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงการ และระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ | ๓ ชั่วโมง |
| ๔. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมและการสำรวจภูมิประเทศ ธรณี ภูมิพื้นที่วางโครงการ | ๓ ชั่วโมง |
| ๕. การกำหนดลักษณะของโครงการ และกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง | ๓ ชั่วโมง |
| ๖. การออกแบบและกำหนดโครงการและการศึกษาการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม | ๓ ชั่วโมง |
| ๗. การใช้แบบจำลองด้านชลศาสตร์/สมมูลน้ำ และการออกแบบประมาณราคาขึ้นวางโครงการ | ๓ ชั่วโมง |
| ๘. การออกแบบ/ประมาณราคาขึ้นวางโครงการ และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ | ๓ ชั่วโมง |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ | ๖ ชั่วโมง |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน | ๘ ชั่วโมง |
| ชุดหลักสูตร C การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. การสำรวจจัดทำแผนที่ภาคพื้น และการจัดทำแนวเขตชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๒. การสำรวจโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และการสำรวจธรณี ภูมิพื้นที่ | ๓ ชั่วโมง |
| ๓. การสำรวจเพื่อการออกแบบโครงการ และการสำรวจเพื่อการบำรุงรักษา | ๓ ชั่วโมง |
| ๔. ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ และระเบียบพัสดุด้านการสำรวจ | ๓ ชั่วโมง |
| ๕. ข้อมูลพิจารณาโครงการเพื่อการออกแบบ และการออกแบบระบบชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๖. มาตรฐานการออกแบบอาคารชลประทาน และการจัดทำแบบมาตรฐาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๗. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบเขื่อน และอาคารบังคับน้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๘. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบระบบ โครงสร้างพิเศษ และอาคารฐานราก | ๓ ชั่วโมง |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ | ๖ ชั่วโมง |
| ๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน | ๘ ชั่วโมง |

| | |
|--|-------------------|
| ชุดหลักสูตร D การก่อสร้างและบริหารสัญญา | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. มาตรฐานการก่อสร้างงานชลประทาน และการวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง | ๓ ชั่วโมง |
| ๒. การวางแผนปฏิบัติงานก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ | ๓ ชั่วโมง |
| ๓. การออกแบบวัสดุวิศวกรรม คอนกรีต มวลรวม และวัสดุวิศวกรรมอื่น | ๓ ชั่วโมง |
| ๔. การทดสอบปฐพีกลศาสตร์วิศวกรรม ดินทางด้านงานชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๕. การใช้เทคโนโลยีทางด้านวัสดุทดแทน และเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์ | ๓ ชั่วโมง |
| ๖. เทคโนโลยีการวิเคราะห์โครงสร้าง ด้านการออกแบบประมาณราคา | ๓ ชั่วโมง |
| ๗. การบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป | ๓ ชั่วโมง |
| ๘. การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ | ๓ ชั่วโมง |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ | ๖ ชั่วโมง |
| ๑๐. สรุปทบทเรียนประจำวัน | ๘ ชั่วโมง |
| ชุดหลักสูตร E การปรับปรุงและบำรุงรักษา | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. หลักการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา | ๓ ชั่วโมง |
| ๒. การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัย | ๓ ชั่วโมง |
| ๓. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๔. หลักการด้านความปลอดภัยอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๕. เทคโนโลยีการสำรวจอ่างเก็บน้ำ เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา | ๓ ชั่วโมง |
| ๖. การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา | ๓ ชั่วโมง |
| ๗. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน และการจัดทำงบประมาณ | ๓ ชั่วโมง |
| ๘. การจัดทำรายงานการปรับปรุงซ่อมแซม อาคารชลประทาน ระบบชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ | ๖ ชั่วโมง |
| ๑๐. สรุปทบทเรียนประจำวัน | ๘ ชั่วโมง |
| ชุดหลักสูตร F การบริหารจัดการน้ำ (บริหารจัดการน้ำต้นทุน) | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. การบริหารจัดการระดับลุ่มน้ำ การบริหารจัดการระดับโครงการ | ๓ ชั่วโมง |
| ๒. แนวทางการจัดการอ่างเก็บน้ำ การปฏิบัติการส่งน้ำ ประสิทธิภาพการชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๓. สารสนเทศการจัดการน้ำ/ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๔. การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศการจัดการน้ำ และฐานข้อมูล เพื่อการบริหารจัดการน้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๕. การวัดปริมาณน้ำผ่านอาคารชลประทาน ปริมาณน้ำในคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๖. การใช้โค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ สมดุลอ่าง แบบจำลองอ่างเก็บน้ำ เพื่อการบริหารจัดการน้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๗. หลักการมีส่วนร่วมในการบริหารการใช้ในโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน | ๓ ชั่วโมง |
| ๘. การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนและเทคนิคการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ | ๓ ชั่วโมง |
| ๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ | ๖ ชั่วโมง |
| ๑๐. สรุปทบทเรียนประจำวัน | ๘ ชั่วโมง |

| | |
|---|-------------------------|
| ชุดหลักสูตร G การบริหารจัดการน้ำ (บริหารจัดการประสิทธิภาพการชลประทาน) | ๓๘ ชั่วโมง |
| ๑. การคาดการณ์และการพยากรณ์อากาศ | ๓ ชั่วโมง |
| ๒. ศูนย์ประมวลวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ กรมชลประทาน | ๓ ชั่วโมง |
| ๓. การใช้เทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (InriSAT) | ๖ ชั่วโมง |
| ๔. เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การชลประทาน (IWASAM) | ๑๒ ชั่วโมง |
| ๕. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ | ๖ ชั่วโมง |
| ๖. สรุปทบทวนประจำวัน | ๘ ชั่วโมง |
| | รวมทั้งสิ้น ๒๖๖ ชั่วโมง |

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้ผ่านการฝึกอบรม สามารถปฏิบัติงานด้านบริหารจัดการน้ำ และด้านต่างๆ ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. สำหรับนายช่างชลประทานที่บรรจุใหม่ภายในกรมชลประทาน
๒. นายช่างชลประทาน
๓. วิศวกรชลประทาน
๔. ผู้สนใจเข้าร่วมอื่นๆ

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวน ๗ ชุดหลักสูตร จำนวน ๕๐ คน รวมจำนวนทั้งสิ้น ๓๕๐ คน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

สถานที่ในการฝึกอบรม

ณ สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

เทคนิคในการฝึกอบรม

บรรยาย แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ สาธิต ทดสอบ ระดมสมอง แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตอบข้อซักถาม

วิทยากรในการฝึกอบรม

๑. เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้ที่มีประสบการณ์ในดำเนินงานจัดสรรน้ำ งานส่งน้ำและบำรุงรักษาตลอดจนงานปรับปรุงและประเมินผลโครงการ
๒. เป็นผู้ที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการประยุกต์และพัฒนาเครื่องมือสนับสนุนด้านการบริหารจัดการน้ำของกรมชลประทาน

การประเมินผลและติดตามผลการฝึกอบรม

๑. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรม ดังนี้
 - ๑.๑ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้
 - ๑.๒ ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้
 - ๑.๒.๑ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ โดยการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรม
 - ๑.๒.๒ ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑.๓ ประเมินผลการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปใช้ในการปฏิบัติงาน

๑.๔ ประเมินความคุ้มค่าด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของโครงการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

๒. ประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

๓. ติดตามผลการฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ประมาณ ๓ - ๖ เดือน ดังนี้

๓.๑ ติดตามผลการนำความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๒ ติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓.๓ ติดตามประโยชน์ของโครงการฝึกอบรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงาน ผลงานหรือบริการของหน่วยงาน

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

๑. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้ผ่านการฝึกอบรมมีการวางแผนนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๔. จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒

๕. ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า ค่อนข้างมาก

ผลลัพธ์ (จากการติดตามผลโครงการ)

๑. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ให้ความเห็นว่าโครงการฝึกอบรมมีประโยชน์ต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

การรับรองผลการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีเวลาในการเข้ารับการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาการฝึกอบรมทั้งหมด และผ่านตามเกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ จึงจะได้รับประกาศนียบัตรของกรมชลประทานเป็นหลักฐาน

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

๑. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ ได้แก่ ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พักและค่ายานพาหนะ (วิทยากรและเจ้าหน้าที่) ค่าที่พักผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ระหว่างการฝึกอบรม) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งงบประมาณตามแผนพัฒนาบุคลากร กรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ จำนวน ๒,๖๖๑,๖๕๐ บาท (สองล้านหกแสนหกหมื่นหนึ่งพันหกร้อยห้าสิบบาทถ้วน) โดยสามารถใช้จ่ายได้ตลอดหลักสูตร

๒. ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม เช่น ค่าที่พักก่อนและหลังการฝึกอบรม ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่ายานพาหนะ ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

ที่ปรึกษาโครงการ

๑. อธิบดีกรมชลประทาน
๒. รองอธิบดีฝ่ายบำรุงรักษา
๓. รองอธิบดีฝ่ายบริหาร
๔. รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง
๕. รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ
๖. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๗. ผู้อำนวยการสถาบันพัฒนาการชลประทาน

ผู้รับผิดชอบและประสานงานโครงการ

สถาบันพัฒนาการชลประทาน

- | | |
|----------------------------------|-----------------------------|
| ๑. นายไพศาล วรรณเกื้อ | วิศวกรชลประทานชำนาญการพิเศษ |
| ๒. นายรศู สืบสทการ | วิศวกรชลประทานชำนาญการ |
| ๓. นางเรียม ทองย้อย | เจ้าพนักงานธุรการชำนาญงาน |
| ๔. นายปรเมนทร์ ชะพินิจ | วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ |
| ๕. นางเฉลิมศรี ดวงมณี | บรรณารักษ์ชำนาญการ |
| ๖. นางสาวเจนจิรา แสนสาคร | เจ้าพนักงานธุรการ |
| ๗. นายสันติ พิมพ์ทอง | ช่างฝีมือโรงงาน |
| ๘. บุคลากรสถาบันพัฒนาการชลประทาน | |

ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล

- | | |
|---|-------------------------------|
| ๑. นางสาวเพ็ญศิริ อิมอุดม | นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ |
| ๒. นางสาวปาณิสรา แก้วคำ | นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ |
| ๓. นางสาวพรเพ็ญ เพชรรุ่ง | นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ |
| ๔. ว่าที่ร้อยตรีอภิญญา สุตัญตั้งใจ | นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ |
| ๕. นางสาวอมลพิสุทธิ์ จิตขันธิ | นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ |
| ๖. นางสาวสุรภา เวียงแก้ว | นักทรัพยากรบุคคลปฏิบัติการ |
| ๗. บุคลากรส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล | |

ติดต่อสอบถามรายละเอียด

๑. นางสาวเพ็ญศิริ อิมอุดม นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ และว่าที่ร้อยตรีอภิญญา สุตัญตั้งใจ ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล กรมชลประทาน ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๕๘๓ ๔๑๘๓ - ๔ โทรสาร ๐ ๒๕๘๓ ๖๑๒๒ และที่เว็บไซต์ <http://person.rid.go.th/train>

๒. นายปรเมนทร์ ชะพินิจ วิศวกรชลประทานปฏิบัติการ และนางสาวเจนจิรา แสนสาคร เจ้าพนักงานธุรการ สถาบันพัฒนาการชลประทาน ตำบลบางตลาด อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี ๑๑๑๒๐ หมายเลขโทรศัพท์ โทรศัพท์ ๐ ๒๕๘๔ ๐๓๗๘ ต่อ ๑๓๓

รายละเอียดหัวข้อวิชา
โครงการฝึกอบรม

หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน

ชุดหลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น

๓๐ ชั่วโมง

๑. โครงสร้าง กลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ

๓ ชั่วโมง

และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจกรมชลประทาน

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ (ปี พ.ศ.๒๕๖๑-๒๕๘๐) วิสัยทัศน์การพัฒนาตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) คือ “ทุกหมู่บ้านมีน้ำสะอาดอุปโภค บริโภค น้ำเพื่อการผลิตมันคง ความเสียหายจากอุทกภัยลดลง คุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน บริหารจัดการน้ำอย่างยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาอย่างสมดุล โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน” ในด้าน ๖ ด้าน ดังนี้ ด้านที่ ๑ การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค ด้านที่ ๒ การสร้างความมั่นคงของน้ำภาคการผลิต ด้านที่ ๓ การจัดการน้ำท่วมและอุทกภัย ด้านที่ ๔ การจัดการคุณภาพน้ำ และอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ด้านที่ ๕ การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าต้นน้ำที่เสื่อมโทรม และป้องกันการพังทลายของดิน และด้านที่ ๖ การบริหารจัดการ รวมทั้งกฎหมาย พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในกรมชลประทานที่ผู้ปฏิบัติควรทราบ

แนวทางการฝึกอบรม แผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของประเทศ ๒๐ ปี (ปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๘๐) วิสัยทัศน์การพัฒนาตามแผนแม่บทการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ แนวทางและข้อสังเกตที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานตามภารกิจกรมชลประทานภายใต้พระราชบัญญัติทรัพยากรน้ำ พ.ศ. ๒๕๖๑ กับพระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. ๒๔๘๕ และกฎหมายอื่น ๆ ที่ผู้ปฏิบัติควรทราบ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ และข้อมูลสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงคลังข้อมูลและคลังความรู้ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ ข้อมูลพื้นที่ ข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน ข้อมูลคาดการณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการบริหารจัดการน้ำ ควบคุมสถานการณ์ การแจ้งเตือนภัย และลดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างทันทั่วถึงที่ ตลอดจนดำเนินงานโยธาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

แนวทางการฝึกอบรม คลังข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการน้ำและคลังข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน กำหนดกรณีศึกษาตัวอย่างเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสืบค้นข้อมูลและนำเสนอวิธีการนำมาใช้ประโยชน์

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. หลักการชลประทานเบื้องต้นและหลักการบริหารจัดการน้ำ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงนโยบายของกรมชลประทาน ในการปฏิบัติงานในฐานะพื้นที่ของหนึ่งของกรมชลประทานที่จะต้องทำหน้าที่ขับเคลื่อนการทำงานในระดับปฏิบัติให้เห็นผลอย่างเป็นรูปธรรม โดยให้บูรณาการความรู้ในหลายศาสตร์ เพื่อการบริหารจัดการน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถเป็นผู้แทนกรมชลประทานในการปฏิบัติงานในการให้ความช่วยเหลือเกษตรกรได้อย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

แนวทางการฝึกอบรม นโยบายกรมชลประทาน การปฏิบัติงานเพื่อการขับเคลื่อนกรมชลประทานและความคาดหวังของผู้บริหารกรมชลประทานที่มีต่อข้าราชการบรรจุใหม่

เทคนิคการฝึกรบ บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๔. ระบบชลประทานและอาคารบังคับทางด้านชลประทาน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกรบได้เรียนรู้แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารท่งาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการอ่านแบบและดูแผนที่ในขอบเขตรับผิดชอบของตนเอง และสามารถเข้าใจแบบได้

แนวทางการฝึกรบ แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารท่งาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย

เทคนิคการฝึกรบ บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๕. ลุ่มน้ำของประเทศไทยและอุทกวิทยา อุตุน้ำ/อุทกวิทยาเพื่อการชลประทาน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกรบได้ทราบถึงลุ่มน้ำ ลักษณะของลุ่มน้ำ และอุทกวิทยาเบื้องต้น ในลุ่มน้ำที่มีผลต่อการวางโครงการ การออกแบบ การก่อสร้างและการบริหารจัดการน้ำ

แนวทางการฝึกรบ ความหมายของลุ่มน้ำ ลุ่มน้ำในประเทศไทย หลักอุทกวิทยาเบื้องต้นที่จำเป็นต้องใช้ในการบริหารจัดการลุ่มน้ำ ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัดของแต่ละลุ่มน้ำในประเทศไทยมีผลต่อการพิจารณาในวางโครงการ การออกแบบ การก่อสร้าง และการบริหารจัดการน้ำ กรณีศึกษาลุ่มน้ำที่น่าสนใจ ในสถานการณ์ปัจจุบันในพื้นที่ที่จัดฝึกรบ

เทคนิคการฝึกรบ บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. เครื่องมือทางอุทกนิยมนิเวศวิทยา/อุทกวิทยา การวัดปริมาณน้ำชลประทาน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกรบมีความรู้ ความเข้าใจการใช้เครื่องมือทางอุทกนิเวศวิทยา และเครื่องมือวัดปริมาณน้ำชลประทาน

แนวทางการฝึกรบ สถานีสำรวจระดับน้ำแบบธรรมดา สถานีสำรวจระดับน้ำแบบอัตโนมัติ แบบลูกลอย แบบแรงดันแก๊ส สถานีสำรวจระดับน้ำแบบระบบโทรมาตร สถานีสำรวจปริมาณน้ำ สถานีสำรวจอุทก-อุทก

เทคนิคการฝึกรบ บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. ความสัมพันธ์ ดิน น้ำ พืช และอัตราการใช้น้ำของพืช ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องความสัมพันธ์ ดิน น้ำ พืช และอัตราการใช้น้ำของพืช

แนวทางการฝึกรบ การกำเนิดของดิน โครงสร้างดิน อนุภาคของเนื้อดิน วิธีการหา จำนวนความชื้นในดิน ชนิดของน้ำในดิน Field Capacity, Permanent Wilting Point, Available Moisture การเคลื่อนที่ของน้ำในดิน การให้น้ำแก่พืช การใช้น้ำของพืช การคายน้ำ การระเหยของน้ำ

เทคนิคการฝึกรบ บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๘. ความต้องการน้ำของพืช การปฏิบัติการส่งน้ำ การติดตาม และประสิทธิภาพการชลประทาน ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบวิธีการคำนวณความต้องการน้ำของพืช ความสำคัญของการติดตามผลการส่งน้ำ วิธีการวางแผนการส่งน้ำ การติดตามผลการส่งน้ำ และการคำนวณประสิทธิภาพการชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม วิธีการและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดและคำนวณความต้องการน้ำของพืช การวางแผนการส่งน้ำ การติดตามผลการส่งน้ำ และการคำนวณประสิทธิภาพการชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่

๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาดูงานด้านหลักการชลประทานเบื้องต้น เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นระบบชลประทาน อาคารชลประทาน อาคารบังคับน้ำ ตลอดจนการบริหารจัดการน้ำในระดับโครงการชลประทาน ข้อมูลโครงการชลประทาน ตลอดจนข้อมูลที่จำเป็นอื่นๆสำหรับการปฏิบัติงาน เพื่อที่จะเป็นความรู้ ประสบการณ์เพิ่มเติม ตลอดจนเป็นการเรียนรู้แนวทางการปฏิบัติงานพร้อมสำหรับการปฏิบัติงานที่ตนเองได้รับมอบหมายได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ ต่อไป

แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานโครงการชลประทาน สถานีการใช้น้ำชลประทาน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นระบบชลประทาน อาคารชลประทาน อาคารบังคับน้ำ หน้าที่ ประโยชน์ ของอาคารประเภทต่างๆ ตลอดจนสถานีออกตุ้มวิทยาเพื่อเป็นข้อมูลในการบริหารจัดการน้ำ ในระดับโครงการชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปทเรียนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

ชุดหลักสูตร B การวางโครงการเบื้องต้น

๓๐ ชั่วโมง

๑. ความหมาย การพิจารณา ความสำคัญ และปัญหา

๓ ชั่วโมง

ของการวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักการเบื้องต้นในการศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำและฝึกปฏิบัติ

แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ประเภท ขั้นตอน และวิธีการพิจารณาโครงการ พื้นที่รับน้ำ สถิติข้อมูลที่จำเป็นในการพิจารณาโครงการ เช่น ข้อมูลอุตุนิยมวิทยา ข้อมูลทางการเกษตร ข้อมูลทางสังคม การคำนวณค่าที่ใช้ประกอบการศึกษาความเหมาะสม

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. กระบวนการวางโครงการ และมาตรฐานการเขียนรายงานวางโครงการ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักการเบื้องต้นในการศึกษาความเหมาะสมโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ มาตรฐานการเขียนรายงานการวางโครงการ การกำหนดรูปแบบของสารบัญที่จะใช้งาน สารบัญเนื้อหา สารบัญตาราง สารบัญรูป ซึ่งผู้จัดทำรายงานสามารถกำหนดใช้ตามรูปแบบในรายงานได้ เนื้อหาของสารบัญตารางและสารบัญรูปจะเปลี่ยนไปตามเนื้อหาของผู้เขียน แนวทางการจัดทำเนื้อหา ประกอบด้วย บทที่ ๑ บทนำ บทที่ ๒ ลักษณะทั่วไปของพื้นที่โครงการ บทที่ ๓ สภาพเศรษฐกิจ สังคมและการเกษตร บทที่ ๔ สภาพแหล่งน้ำและการพัฒนาใน ปัจจุบัน บทที่ ๕ การศึกษาด้านวิศวกรรมโครงการและสิ่งแวดล้อมโครงการ บทที่ ๖ การศึกษาสมมูลน้ำและแผนการใช้น้ำของอ่างเก็บน้ำ บทที่ ๗ การออกแบบลักษณะโครงการ บทที่ ๘ การประชาสัมพันธ์และการมีส่วนร่วมของประชาชน บทที่ ๙ การวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ บทที่ ๑๐ สรุปผลการศึกษา และข้อเสนอแนะ
- แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ประเภท ขั้นตอน และวิธีการพิจารณาโครงการ พื้นที่รับน้ำ สถิติข้อมูลที่สำคัญในการพิจารณาโครงการ เช่น ข้อมูลอุตุ-อุทกวิทยา ข้อมูลทางการเกษตร ข้อมูลทางสังคม การคำนวณค่าที่ใช้ประกอบการศึกษาความเหมาะสม
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๓. ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงการ และระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ทราบถึงที่ตั้งและขอบเขตพื้นที่ของโครงการ ในการกำหนดตำแหน่งที่ตั้งของโครงการในชั้นวางโครงการนั้นมีความสำคัญและจะต้องมีความถูกต้องใกล้เคียงกับการให้มากที่สุดโดยจำเป็นต้องมีความละเอียดมากกว่าการศึกษาในรายงานเบื้องต้น ทั้งนี้เพื่อใช้ในการหาขนาดของพื้นที่รับน้ำฝนและปริมาณน้ำท่า และการตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แนวทางการวิเคราะห์สภาพที่ตั้งของโครงการทางด้านคมนาคม อาณาเขตของอำเภอ ของเขตพื้นที่โครงการโดยแยกออกเป็นพื้นที่อ่างเก็บน้ำ พื้นที่รับประโยชน์ และพื้นที่อื่นๆ โดยใช้ข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศประกอบกับข้อมูลตาราง พร้อมทั้งนำเสนอโครงการในรูปแบบแผนที่
- แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติการกำหนดพื้นที่รับน้ำ การคำนวณค่าที่ใช้ประกอบการศึกษาความเหมาะสมโครงการพิจารณาแหล่งน้ำ
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๔. การศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการสำรวจภูมิประเทศ ธรณี ปฐพีชั้นวางโครงการ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ การศึกษาสภาพธรณีวิทยาและฐานรากสำหรับการศึกษาการวางโครงการนั้นเป็นการตรวจสอบพิจารณาความมั่นคงแข็งแรง ปลอดภัยของดิน หินฐานราก รวมทั้งดำเนินการศึกษาสภาพความเหมาะสมของโครงการในเบื้องต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลโครงสร้างของธรณีวิทยาฐานรากในบริเวณห้วงงานศึกษา เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการทำการวิเคราะห์ตรวจสอบหาความแข็งแรง การรื้อซึมของดิน หินฐานราก ในขั้นตอนของการสำรวจ และการก่อสร้างต่อไป นอกจากนี้รายงานการศึกษาควรจะต้องครอบคลุมถึงการศึกษาดังรอยเลื่อนของแผ่นดินไหว
- แนวทางการฝึกอบรม การศึกษาสภาพธรณีวิทยาและฐานรากจะใช้ข้อมูลจากแผนที่ธรณีวิทยา เพื่อพิจารณาพื้นที่ที่ศึกษาว่าประกอบไปด้วยลักษณะ ตะกอนหรือหินชุดใด นอกจากนี้อาจมีรูปถ่ายหรือแผนที่ประกอบเพื่อให้เห็นถึงลักษณะและสีของชั้นดิน รวมถึงแสดงแผนที่รอยเลื่อนที่อาจมีอิทธิพลต่อพื้นที่ศึกษา
- เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๕. การกำหนดลักษณะของโครงการ และกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ ลักษณะโครงการเป็นผลสรุปจากการศึกษาข้อมูลต่างๆ โดยเริ่มต้นจากการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการของผู้ร้องขอโครงการ แผนพัฒนาแหล่งน้ำและลุ่มน้ำ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อตรวจสอบศักยภาพและความเป็นไปได้ในการพัฒนาแหล่งน้ำในพื้นที่ต้องการ ไม่ให้เกิดผลกระทบต่อการใช้น้ำในลุ่มน้ำและข้อกำหนด พรบ. มติครม. และประกาศของกระทรวงทรัพยากรฯ ประกอบกับผลการศึกษาทางด้านวิศวกรรมโครงการ โครงการผ่านการพิจารณาทางเลือกต่างๆ โครงการที่เป็นไปได้มากที่สุดมีผลกระทบน้อยที่สุดจึงนำมาดำเนินการ ต่อไป

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้เห็นกระบวนการทางด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการวางโครงการ ระเบียบการปฏิบัติงานด้านการวางโครงการ มาตรฐานด้านข้อมูลการทำงานวางโครงการ ประโยชน์ของการวางโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นมุมมองการพัฒนาแหล่งน้ำในภาพรวม ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกรในพื้นที่

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. การออกแบบและกำหนดโครงการ และการศึกษาการมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ ขั้นตอนและวิธีการ เพื่อให้ทราบถึงขั้นตอนการจัดประชุมและวิธีการอย่างพอสังเขปเพื่อเป็นแนวทางในการจัดประชุมการมีส่วนร่วม ควรระบุการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน อันได้แก่ การเตรียมการ จัดทำแผนการมีส่วนร่วม การจัดอบรม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ/หรือการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชน โดยมีรายละเอียดของวันที่ประชุม/สัมมนาและกิจกรรม เขียนรายงานเป็นข้อๆ หรือเป็นย่อหน้า และหากรายละเอียดมีมากสามารถนำไปไว้ในภาคผนวกได้ เพื่อให้โครงการที่ได้ศึกษาจัดทำ มีความถูกต้องตามสภาพความเป็นจริง ตรงกับความต้องการของราษฎรในพื้นที่

แนวทางการฝึกอบรม รูปแบบการเขียนรายงานประกอบด้วย ผลการวิเคราะห์จากแบบสอบถาม สำหรับการประชุมแต่ละครั้ง โดยระบุจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม ความเห็นในประเด็นต่างๆ เป็นร้อยละ เพื่อให้เห็นทัศนคติภาพรวม ต้องมีการวิเคราะห์ผลโดยรวมจากการประชุมทั้งหมด จัดทำรายงานผลเป็นร้อยละในประเด็นสำคัญ รูปแบบของภาพพาดแสดงบรรยากาศการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆ ของการประชุมการมีส่วนร่วมของประชาชนในปริมาณที่เหมาะสม พร้อมคำอธิบายภาพ และเวลา การสรุปข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มาประชุม การเสนอแนะปัญหาหรืออุปสรรคในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งแนวทางในการดำเนินงานในอนาคต

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. การใช้แบบจำลองด้านชลศาสตร์/สมดุลน้ำ และการออกแบบประมาณราคาขั้นวางโครงการ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ ในการศึกษาวิเคราะห์สมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ หรือการวิเคราะห์สภาพใช้น้ำของโครงการฯ ในทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ การพิจารณาศักยภาพการใช้น้ำ จากศักยภาพน้ำต้นทุนเทียบกับความสามารถการส่งน้ำในสภาพปัจจุบันกับในสภาพอนาคต โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง ๒ สภาพการณ์จากเงื่อนไขเดียวกัน การเปรียบเทียบเหตุการณ์ของความตึงเครียดน้ำทางทฤษฎี และการสังเคราะห์ปริมาณน้ำต้นทุนย้อนหลัง การวิเคราะห์ศักยภาพการพัฒนาโครงการ การใช้น้ำ แนวโน้มความสัมพันธ์ระหว่างการใช้กับปริมาณน้ำต้นทุน ทั้งยังใช้ในการตัดสินใจในการวิเคราะห์ทางเลือกของโครงการ ความเหมาะสมความคุ้มค่าของโครงการในการที่จะก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อพื้นที่รับประโยชน์

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายและมีกรณีศึกษาเพื่อยกตัวอย่าง ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการวิเคราะห์สมดุลน้ำ (Water Balance) ของโครงการ หรือการวิเคราะห์สภาพใช้ น้ำของโครงการฯ ในทางวิศวกรรมแหล่งน้ำ การพิจารณาศักยภาพการใช้ น้ำ จากศักยภาพน้ำต้นทุนเทียบกับความสามารถการส่งน้ำในสภาพปัจจุบันกับในสภาพอนาคต โดยต้องพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง ๒ สภาพการณ์

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๘. การออกแบบ/ประมาณราคาขั้นวางโครงการ และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ ๓ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์ ข้อกำหนดในการวิเคราะห์ขอบเขตเนื้อหา ประกอบด้วย การอธิบายแนวทางการวิเคราะห์ด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ วัตถุประสงค์และความแตกต่างที่สำคัญของการวิเคราะห์ทางการเงินและการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจ การอธิบายถึงหลักเกณฑ์ของเทคนิค Discount Cash Flow Technique การอธิบายถึงข้อกำหนดและข้อมูลที่น่ามาใช้ประกอบในการวิเคราะห์ เช่น ตัวประกอบแปลงค่า (Conversion Factor : CF) อัตราแลกเปลี่ยน อัตราคิดลด อายุโครงการ การวิเคราะห์โครงสร้างราคาผลผลิตพืช และระยะการพัฒนาโครงการ เป็นต้น โดยอาจนำเสนอในรูปตาราง CF หรือรายการเฉพาะที่ต้องการนำเสนอ การวิเคราะห์ต้นทุน ค่าก่อสร้างของโครงการทั้งราคาทางการเงินและราคาทางเศรษฐกิจ

แนวทางการฝึกอบรม อธิบาย และฝึกปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นขั้นตอนการออกแบบทางด้านวิศวกรรมชลประทาน การประมาณการเบื้องต้น การวิเคราะห์เบื้องต้นทางด้านเศรษฐศาสตร์ เพื่อให้เห็นภาพความคุ้มค่าของการพัฒนาแหล่งน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๒ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานด้านการวางโครงการในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ ตั้งแต่กระบวนการการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำ ข้อกำหนดในการพิจารณาข้อสังเกตเพื่อเป็นแนวทางการแก้ไขปัญหา กระบวนการด้านประชาสัมพันธ์ในการพัฒนาแหล่งน้ำ การประชุมเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาแหล่งน้ำต่อประชาชนผู้มีส่วนได้เสียในโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ

แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานในสถานที่จริง ในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่กระบวนการเริ่มแรกในพื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำลุ่มภาคกลางหรือพื้นที่เหมาะสมอื่นๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปทบทวนประจำวัน ๘ ชั่วโมง
- วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษาการสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

ชุดหลักสูตร C การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น

จำนวน ๓๐ ชั่วโมง

๑. การสำรวจจัดทำแผนที่ภาคพื้น และการจัดทำแนวเขตชลประทาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ มีความรู้ความเข้าใจ การสำรวจจัดทำแผนที่ภาคพื้น การสำรวจและจัดทำแผนที่กันเขตชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานการปฏิบัติสำรวจงานภาคสนาม การจัดทำแผนที่ระบบดิจิทัล เพื่อใช้ เป็นข้อมูลการออกแบบระบบคัน- คูน้ำ ออกแบบจัดรูปที่ดิน การจัดการน้ำการพัฒนาแหล่งน้ำ เพื่อหาค่าพิคตและ / หรือค่าระดับของหมุดหลักฐานที่สร้างขึ้นใหม่ในเขตงานซึ่งจะใช้เป็นค่าอ้างอิงสำหรับงาน สำรวจทำแผนที่ งานสำรวจทางด้านวิศวกรรม และงานสำรวจเพื่อการก่อสร้างโครงการนั้น

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

2. การสำรวจโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และการสำรวจธรณี ภูมิวิทยา เพื่อการออกแบบ 3 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ มีความรู้ความเข้าใจการสำรวจภูมิและธรณีวิทยา

แนวทางการฝึกอบรม กระบวนการสำรวจในงานชลประทาน เป็นหนึ่งในขั้นตอนสำคัญในการดำเนินงานของโครงการชลประทาน ซึ่งในปัจจุบันมีการพัฒนาด้านเทคโนโลยีการสำรวจ ด้านเครื่องมือสำรวจ ด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับงานสำรวจ สามารถนำมาใช้ในการสำรวจภาคสนามและการจัดการข้อมูลสำรวจ การประมวลผลและการจัดทำแผนที่ ได้โดยมีความรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูงขึ้น อีกทั้งความ ต้องการข้อมูลแผนที่ของผู้ใช้แผนที่ในปัจจุบัน ต้องการใช้แผนที่ระบบดิจิทัล สามารถนำไปใช้กับงานได้ง่ายกว่าการใช้แผนที่แบบเดิม ความจำเป็นในการบูรณาการเทคนิคและวิธีการสำรวจจึงมีความจำเป็นเพิ่มสูงขึ้น ส่งผลให้บุคลากรของกรมชลประทานสามารถปฏิบัติงานตามภารกิจและผลิตแผนที่ระบบดิจิทัลด้วยความ ถูกต้อง รวดเร็ว และทันเวลา

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การสำรวจเพื่อการออกแบบโครงการ และการสำรวจเพื่อการบำรุงรักษา

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ มีความรู้ความเข้าใจการวางโครงการเพื่อการสำรวจ การออกแบบเพื่อการสำรวจ การสำรวจเพื่อการก่อสร้าง การสำรวจเพื่อการบำรุงรักษา เพื่อให้ผู้เข้ารับการศึกษาได้เรียนรู้แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารท่วงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการอ่านแบบและดูแผนที่ในขอบเขตรับผิดชอบของตนเอง และสามารถเข้าใจแบบได้

แนวทางการฝึกอบรม แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำแบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารท่วงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๔. **ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ และระเบียบพัสดุด้านการสำรวจ** ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ การปฏิบัติงานด้านการสำรวจภูมิประเทศ งานจัดทำแผนที่ระบบดิจิทัล เพื่อแสดงถึงรายละเอียด ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การสำรวจภาคสนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการสำรวจและจัดทำแผนที่ ด้วยอุปกรณ์ เครื่องมือสำรวจ กล้องสำรวจระบบอิเล็กทรอนิกส์ และโปรแกรมประมวลผลสำรวจ เพื่อจัดเก็บประมวลผลข้อมูล รายละเอียดภูมิประเทศระดับความสูงของภูมิประเทศเชิงเลข จัดทำแผนที่ที่ภูมิประเทศและแปลงกรรมสิทธิ์ที่ดิน ใช้ในการวางโครงการ และออกแบบก่อสร้างระบบชลประทานต่างๆ
แนวทางการฝึกอบรม อธิบายและฝึกปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นกระบวนการสำรวจ เพื่อนำไปสู่การ ออกแบบอาคาร ระบบทางด้านงานชลประทาน และกรณีตัวอย่างการดำเนินงานด้านพัสดุของการออกแบบ ด้านการสำรวจ
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๕. **ข้อมูลพิจารณาโครงการเพื่อการออกแบบ และการออกแบบระบบชลประทาน** ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ กำหนดประเภทของอาคารห้วงานให้สอดคล้องกับผลการศึกษาต่างๆ ข้างต้นอาคารห้วงานแต่ละ ประเภทมีความเหมาะสมกับการใช้งานเฉพาะกิจ อาทิ การออกแบบเขื่อนและอ่างเก็บน้ำใช้กักเก็บน้ำต้นทุนและ ส่งน้ำด้วยระบบคลองหรือท่อส่งน้ำ สามารถส่งน้ำได้ ตลอดทั้งปี และยังสามารถประโยชน์ในด้านอื่นๆ เหมาะ สำหรับพื้นที่ลุ่มน้ำที่มีน้ำไหลไม่ตลอดปี หากไม่มี ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมและสังคมที่รุนแรงรวมทั้ง ลักษณะภูมิประเทศบริเวณห้วงานต้องผ่านห้วงานไป โดยสะดวก การออกแบบฝายและประตูระบายน้ำ (ปตร.) ให้ทดน้ำหรือยกระดับน้ำเข้าสู่คลองหรือท่อส่งน้ำ สามารถใช้เก็บกักน้ำได้ในปริมาณจำกัดเพียงในลำน้ำเท่านั้น เหมาะสมสำหรับ พื้นที่ลุ่มน้ำที่มีน้ำไหลตลอดทั้งปี สำหรับประตูระบายน้ำมีคุณสมบัติเฉพาะในการที่สามารถใช้ ในลุ่มน้ำที่มีปริมาณน้ำหลากสูงให้ไหลผ่านห้วงานไปโดยสะดวก การออกแบบอาคารประกอบ ประกอบด้วยทาง ระบายน้ำล้น ทרב.ปากคลองส่งน้ำ River Outlet และ ทרב.ท่อส่งน้ำวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการน้ำ ของโครงการและใช้เพื่อเป็นทางผันน้ำในระหว่าง ก่อสร้างฝาย การออกแบบ ปตร. ความกว้างและจำนวนช่อง บานระบายยอมให้ Flood ผ่านได้โดยปลอดภัย ทั้งฝายและ ปตร. ควรหาบริเวณห้วงานที่สามารถก่อสร้างในช่อง ลัดของลำน้ำ จะสะดวกในการก่อสร้างและใช้งาน
แนวทางการฝึกอบรม อธิบายและฝึกปฏิบัติในการใช้ข้อมูลการลงตำแหน่งของห้วงานโครงการลงแผนที่สำรวจ ภูมิประเทศพื้นที่โครงการ การใช้ข้อมูลการศึกษาทรัพยากรดิน พิจารณาตำแหน่งขอบเขตของชุดดินลงใน แผนที่โครงการ การพิจารณาประเภทระบายน้ำจากลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณฝน และ สภาพพื้นที่ การออกแบบอาคารรับน้ำเข้าคลองระบาย การกำหนดแนวคลองระบายตัดผ่านที่ลุ่ม การออกแบบอาคาร ระบายน้ำออก การกำหนด กม. ของคลองระบายน้ำที่จะไหลลงลำน้ำธรรมชาติ การออกแบบอาคารน้ำตก การ ออกแบบท่อลอดถนนที่คลองระบายน้ำตัดกับถนนหรือทางหลวง
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๖. **มาตรฐานการออกแบบอาคารชลประทาน และการจัดทำแบบมาตรฐาน** ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ การกำหนดประเภทของอาคารห้วงานได้อาศัยข้อมูลจากการศึกษาทางด้านอุทกวิทยา และ การศึกษาด้านวิศวกรรมของโครงการพร้อมทั้งใช้เกณฑ์การออกแบบอาคารห้วงาน การออกแบบความสูงของ เขื่อน การออกแบบความสูงของเขื่อนดินไม่ควรเกิน ๔๕ ม. ถ้าสูงกว่าต้องพิจารณาเป็นเขื่อนประเภทอื่น โดย พิจารณา แหล่งวัสดุก่อสร้างประกอบ ความกว้างของสันเขื่อนหาได้จากความสัมพันธ์ของความสูงเขื่อน และการ ออกแบบอาคารประกอบ การพิจารณาศักยภาพของการส่งน้ำ/ระบายน้ำชลประทานและประเภท ของระบบส่ง น้ำ/ระบายน้ำจากแหล่งน้ำที่ได้ผ่านการคัดเลือก ประกอบกับข้อมูลทรัพยากรดินที่เหมาะสมจะพัฒนาเป็นพื้นที่ ชลประทานลักษณะภูมิประเทศและความต้องการน้ำ

แนวทางการฝึกรอบรม อธิบายและฝึกปฏิบัติในการใช้ข้อมูลการลงตำแหน่งของหัวงานโครงการลงแผนที่สำรวจภูมิประเทศพื้นที่โครงการ การใช้ข้อมูลการศึกษาทรัพยากรดิน พิจารณาลงตำแหน่งขอบเขตของชุดดินลงในแผนที่โครงการ การพิจารณาประเภทระบายน้ำจากลักษณะภูมิประเทศ ปริมาณฝน และ สภาพพื้นที่ การออกแบบอาคารรับน้ำเข้าคลองระบาย การกำหนดแนวคลองระบายตัดผ่านที่ลุ่ม การออกแบบอาคารระบายน้ำออก การกำหนด กม. ของคลองระบายน้ำที่จะไหลลงลำน้ำธรรมชาติ การออกแบบอาคารน้ำตก การออกแบบท่อลอดถนนที่คลองระบายน้ำตัดกับถนนหรือทางหลวง

เทคนิคการฝึกรอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบเขื่อน และอาคารบังคับน้ำ ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกรอบรมได้เรียนรู้แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลองแบบอาคารบังคับน้ำ แบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารหัวงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานในการอ่านแบบและดูแผนที่ในขอบเขตรับผิดชอบของตนเอง และสามารถเข้าใจแบบได้

แนวทางการฝึกรอบรม แบบทางด้านงานชลประทาน อาทิ แบบเขื่อน แบบคลอง แบบอาคารบังคับน้ำแบบประตูระบายน้ำ และมาตรฐานในการออกแบบขั้นต้น พร้อมทั้งเรียนรู้สัญลักษณ์ทางด้านงานวิศวกรรมชลประทาน สัญลักษณ์อาคารหัวงาน สัญลักษณ์ขอบเขตของพื้นที่ สัญลักษณ์แสดงลักษณะการใช้ที่ดิน สัญลักษณ์แสดงพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย

เทคนิคการฝึกรอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๘. การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบระบบ โครงสร้างพิเศษ และอาคารฐานราก ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ การกำหนดประเภทของระบบชลประทาน อาคารชลประทาน ที่มีโครงสร้างพิเศษ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากการศึกษาด้านวิศวกรรมโครงสร้าง พร้อมทั้งใช้เกณฑ์การออกแบบอาคารหัวงาน การออกแบบความสูงของเขื่อน การออกแบบความสูงของเขื่อนดินไม่ควรเกิน ๔๕ ม. ถ้าสูงกว่าต้องพิจารณาเป็นเขื่อนประเภทอื่น โดยพิจารณา แหล่งวัสดุก่อสร้างประกอบ ความกว้างของสันเขื่อนหาได้จากความสัมพันธ์ของความสูงเขื่อน และการออกแบบอาคารประกอบ การพิจารณาศักยภาพของการส่งน้ำ/ระบายน้ำชลประทานและประเภท ของระบบส่งน้ำ/ระบายน้ำจากแหล่งน้ำที่ได้ผ่านการคัดเลือก ประกอบกับข้อมูลทรัพยากรดินที่เหมาะสมจะพัฒนาเป็นพื้นที่ชลประทานลักษณะภูมิประเทศและความต้องการน้ำ

แนวทางการฝึกรอบรม อธิบายและฝึกปฏิบัติการออกแบบระบบ โครงสร้างพิเศษ และอาคารฐานราก

เทคนิคการฝึกรอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๖ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานระบบชลประทาน หัวงานโครงการชลประทาน (Head Work) เพื่อยกระดับน้ำให้สูงขึ้น และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการชลประทานได้ ศึกษาดูงานระบบส่งน้ำ (Delivery System) เป็นระบบที่จะนำน้ำจากแหล่งน้ำไปสู่พื้นที่เพาะปลูก ระบบทางน้ำอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนระบบท่อแรงดันสูง ระบบการให้น้ำแก๊พซ (Irigation System) เป็นระบบการให้น้ำในแปลงเพาะปลูกพืช ระบบการให้น้ำแก๊พซแบบใต้ผิวดิน ระบบการให้น้ำแก๊พซทางผิวดิน ระบบการให้น้ำแบบฉีดฝอย ระบบการให้น้ำแบบหยด ระบบระบายน้ำ (Drainage System) เป็นระบบที่กำจัดน้ำที่มากเกินไปเกินความต้องการของพืช

แนวทางการฝึกรอบรม ศึกษาดูงานในสถานที่จริง ในกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำตั้งแต่กระบวนการเริ่มแรก ในพื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำลุ่มภาคกลางหรือพื้นที่เหมาะสมอื่นๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปบทเรียนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน การนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

ชุดหลักสูตร D การก่อสร้างและบริหารสัญญา

๓๐ ชั่วโมง

๑. มาตรฐานการก่อสร้างงานชลประทาน และการวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สามารถเห็นแบบมาตรฐานในการก่อสร้างงานชลประทาน งานโครงสร้าง งานดิน งานชลประทาน งานจราจรขนส่ง งานสุขาภิบาล งานสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีการก่อสร้าง ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้เข้าใจกระบวนการของงานโครงการก่อสร้างทุกขั้นตอน ตั้งแต่การริเริ่มโครงการ การศึกษาความเป็นไปได้ ความคุ้มค่า การวิเคราะห์ทางวิศวกรรม การจัดซื้อจัดจ้าง การบริหารงานก่อสร้าง การวางแผนและควบคุม จัดโครงสร้างทีมงาน บริหารทรัพยากร การส่งมอบ จนถึงการใช้งานและบำรุงรักษาสสิ่งก่อสร้าง และเข้าใจเป้าหมายและหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานในมุมมองที่หลากหลาย

แนวทางการฝึกอบรม แบบยายขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อสังเกต ข้อควรระวัง กรณีศึกษาต่างๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. การวางแผนปฏิบัติงานก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ทราบถึงการวางแผนงบประมาณ (Budgeting Planning) ในขั้นตอนการเริ่มต้นจากการทำแผนกลยุทธ์ ประกอบด้วยวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าประสงค์ ผลผลิต กลยุทธ์ โครงสร้างแผนงาน และตัวบ่งชี้ความสำเร็จของผลงาน ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากแผนกลยุทธ์จะนำมาจัดทำแผนงบประมาณระยะปานกลาง ๓ ปี (Medium Term Expenditure Framework) ที่เชื่อมโยงกับงบประมาณที่ใช้ และผลงานที่ได้รับ เข้าใจกระบวนการวางแผนงบประมาณนั้น หน่วยงานภาครัฐมีประเด็นที่จะต้องดำเนินการ อาทิ การจัดทำแผนกลยุทธ์ และแปลงแผนกลยุทธ์เป็นแผนดำเนินงาน จัดทำงบประมาณรายจ่ายล่วงหน้าระยะปานกลาง และเกณฑ์จัดสรรงบประมาณอย่างโปร่งใส เป็นธรรม และตรวจสอบได้

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายการวางแผนการดำเนินงาน การจัดทำแผนงาน การจัดทำแผนงบประมาณ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน ข้อสังเกต ข้อควรระวัง กรณีศึกษาต่างๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การออกแบบวัสดุวิศวกรรม คอนกรีต มวลรวม และวัสดุวิศวกรรมอื่น

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึง ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุการทาง ดิน มวลรวม แอสฟัลติกคอนกรีต การออกแบบส่วนผสมแอสฟัลติกคอนกรีต การปรับปรุงคุณภาพดินสำหรับงานชลประทาน การทดสอบวัสดุสำหรับงานทางในท้องปฏิบัติการ การทดสอบงานทางในสนาม และวัสดุวิศวกรรมอื่น อาทิ ยางกันซึม ยางรองสะพาน พีวีซีกันซึม แผ่นใยใสร้อยต่อคอนกรีต เป็นต้น

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึง ลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุทาง ดิน มวลรวม แอสฟัลติกคอนกรีต แนวทางการทดสอบวัสดุทางด้านวิศวกรรม เพื่อนำไปสู่การออกแบบใช้งานให้ เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ และเหมาะสมสำหรับงานชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๔. การทดสอบปฐพีกลศาสตร์วิศวกรรม ดินทางด้านงานชลประทาน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงขั้นตอนการปฏิบัติงานของการจัดทำแผนและประมาณการ สำรวจปฐพีกลศาสตร์ การถ่ายทอดวิธีการดำเนินงานให้กับผู้ที่ต้องปฏิบัติงานเกี่ยวข้อง ครอบคลุมขั้นตอนการ จัดทำแผนงาน โดยการแจ้งผู้รับบริการให้ส่งความต้องการข้อมูลการสำรวจปฐพีกลศาสตร์ของโครงการ ชลประทานต่างๆ จนถึงขั้นตอนการได้รับการจัดสรรงบประมาณจากกองแผนงาน เพื่อดำเนินการสำรวจปฐพี กลศาสตร์ รวมถึงกระบวนการขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงานและขั้นตอนการเจาะสำรวจ ข้อมูลการสำรวจ ปฐพีกลศาสตร์ของโครงการชลประทานต่างๆ ขั้นตอนการติดต่อประสานเจ้าของพื้นที่ เพื่อสำรวจดูลักษณะภูมิ ประเทศบริเวณหัวงานโครงการ การกำหนดตำแหน่งเจาะหลุมเจาะและบ่อยึดดินโดยช่างสำรวจของเจ้าของพื้นที่ ที่ได้กำหนดตำแหน่งหลุมเจาะและบ่อยึดดินจากส่วนออกแบบ

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงการปฏิบัติงานของการจัดทำแผนและ ประมาณการสำรวจปฐพีกลศาสตร์ ขั้นตอนการจัดทำแผนงาน ขั้นตอนการได้รับการจัดสรรงบประมาณ การสำรวจปฐพีกลศาสตร์ ขั้นตอนการวางแผนการดำเนินงาน ขั้นตอนการเจาะสำรวจ ขั้นตอนการติดต่อ ประสานเจ้าของพื้นที่ และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๕. การใช้เทคโนโลยีทางด้านวัสดุทดแทน และเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์ ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึง คอนกรีตเทคโนโลยีสมัยใหม่ การออกแบบส่วนผสม คอนกรีต Concrete Mix Design มาตรฐานรายละเอียดและคุณสมบัติทางวิศวกรรมงานคอนกรีต การกำหนด ส่วนผสมคอนกรีตแบบอัตราส่วนคงที่ สารผสมเพิ่ม คุณสมบัติของคอนกรีตสด การวิเคราะห์และตรวจสอบ โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กในกรณีภัยพิบัติ (Reinforced Concrete for Earthquake Disaster Evaluation) เทคโนโลยีการก่อสร้างอาคารแบบผสมผสาน (Hybrid Building Construction)

แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงมาตรฐานรายละเอียดและคุณสมบัติทาง วิศวกรรมงานคอนกรีต การกำหนดส่วนผสมคอนกรีตแบบอัตราส่วนคงที่ สารผสมเพิ่ม และข้อมูลอื่นสำหรับการ พร้อมปฏิบัติงาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. เทคโนโลยีการวิเคราะห์โครงสร้าง ด้านการออกแบบประมาณราคา ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติการกำหนดราคากลาง งานก่อสร้างอาคารชลประทาน และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน

แนวทางการฝึกอบรม หลักการเบื้องต้นในการถอดแบบ ประมาณราคา วิธีปฏิบัติการกำหนดราคากลางงาน ก่อสร้างอาคารชลประทาน ข้อค้นพบและสิ่งที่ต้องพึงระวังจากหน่วยงานตรวจสอบต่าง ๆ การฝึกปฏิบัติการถอด แบบ ประมาณราคา และคิดราคากลาง

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. การบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถลดความเสี่ยงและปัญหาข้อพิพาทในการบริหารสัญญาก่อสร้างได้ ความรู้ความเข้าใจในการบริหารสัญญาก่อสร้าง มีทักษะและมีความแม่นยำในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง เรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ ตามข้อกำหนดและหลักเกณฑ์ของพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.๒๕๖๐ ข้อกำหนดของสัญญา กฎหมาย หลักเกณฑ์และระเบียบปฏิบัติอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะสามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่อไปได้
แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงการปฏิบัติงานด้านการบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถลดความเสี่ยงและปัญหาข้อพิพาทในการบริหารสัญญาก่อสร้างได้ ความรู้ความเข้าใจในการบริหารสัญญาก่อสร้าง มีทักษะ และมีความแม่นยำในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานมีความถูกต้อง เรียบร้อย และมีประสิทธิภาพ
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๘. การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงองค์ความรู้ เทคนิค หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารสัญญางานก่อสร้าง และเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่และภารกิจดังกล่าว เป็นไปด้วยความถูกต้อง เรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลดีต่อการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการสัญญาและโครงการก่อสร้าง ให้สอดคล้องกับข้อกำหนด หลักเกณฑ์ และวิธีปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐ และระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
แนวทางการฝึกอบรม อธิบายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงองค์ความรู้ เทคนิค หลักเกณฑ์ ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการบริหารสัญญางานก่อสร้าง และเพื่อให้การปฏิบัติหน้าที่และภารกิจดังกล่าว เป็นไปด้วยความถูกต้อง เรียบร้อย มีประสิทธิภาพ และบังเกิดผลดีต่อการปฏิบัติงานและการบริหารจัดการสัญญาและโครงการก่อสร้าง และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานด้านมาตรฐานการก่อสร้างงานชลประทาน และการวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง การวางแผนปฏิบัติงานก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ การออกแบบวัสดุวิศวกรรม คอนกรีต มวลรวม และวัสดุวิศวกรรมอื่น การทดสอบปฐพีกลศาสตร์วิศวกรรม ดินทางด้านงานชลประทาน รวมทั้งการบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ และข้อมูลอื่นสำหรับการพร้อมปฏิบัติงาน
แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานในสถานที่จริง การวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง การวางแผนปฏิบัติงานก่อสร้างและการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ ในพื้นที่พัฒนาแหล่งน้ำของกรมชลประทาน ที่เป็นกรณีตัวอย่างในการปฏิบัติงาน
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปบทเรียนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

ชุดหลักสูตร E การปรับปรุงและบำรุงรักษา

๓๐ ชั่วโมง

๑. หลักการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการรวบรวมข้อมูล ศึกษา วิเคราะห์ พิจารณา ปรับปรุงและบำรุงรักษาที่อยู่ในเขตชลประทาน โดยตรวจสอบวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เพื่อให้มีความเหมาะสม และถูกต้องตามหลักวิชาการ ศึกษา วิเคราะห์ จัดทำแผนงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา และแผนงาน ปรับปรุงเพื่อใช้บริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ แนวทางการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การปรับปรุง ซ่อมแซม และบำรุงรักษาในเขตพื้นที่ ความรับผิดชอบ รูปแบบการศึกษา และพัฒนารูปแบบการจัดทำฐานข้อมูลหรือระบบสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานปรับปรุงและบำรุงรักษา (บัญชีอาคารชลประทาน ประวัติการซ่อมแซม ปรับปรุงและบำรุงรักษาอาคารชลประทาน)

แนวทางการฝึกอบรม บรรยายคู่มือการปฏิบัติงานการปรับปรุงบำรุงรักษา พร้อมวิเคราะห์กรณีศึกษา เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทานในพื้นที่

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัย

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการดำเนินการด้านบริหารจัดการน้ำ ในสภาวะวิกฤต หลักการบริหารจัดการน้ำตามหลักวิศวกรรมชลประทาน ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ แนวทางปฏิบัติอย่างถูกต้องและทันต่อสถานการณ์เพื่อบรรเทาหรือลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน หรือพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชน อีกทั้งยังนำเสนอตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำในสถานการณ์ฉุกเฉิน ของศูนย์บริหารสถานการณ์ฉุกเฉินส่วนหน้า เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างในการศึกษา และเป็นแนวทางในการ ดำเนินการกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

แนวทางการฝึกอบรม กรณีศึกษาการตัดสินใจในการบริหารจัดการสถานการณ์น้ำในสภาวะวิกฤติ กำหนด ตัวอย่างกรณีศึกษาที่เคยเกิดขึ้นในอดีตเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เสนอแนวทาง และแลกเปลี่ยนทัศนะ กับวิทยากร

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงคู่มือการปฏิบัติงานสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายปรับปรุง โครงการชลประทาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการแสดงรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ฝ่ายปรับปรุงโครงการชลประทาน ให้มีความชัดเจนสามารถถ่ายทอดให้ผู้ปฏิบัติงานผู้เกี่ยวข้อง และผู้มาขอรับบริการได้เข้าใจถึงลำดับขั้นตอนวิธีการ การดำเนินการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการ ให้บริการ และบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ ตลอดจนบรรลุผลสำเร็จตามตัวชี้วัด การจัดทำ

แผนงานงบประมาณรายจ่ายประจำปี การจัดทำเอกสารประกอบคำชี้แจงงบประมาณ การจัดทำฐานข้อมูล และสถิติการปรับปรุงบำรุงรักษา และการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม

แนวทางการฝึกอบรม บรรยายคู่มือการปฏิบัติงานการปรับปรุงบำรุงรักษา พร้อมวิเคราะห์กรณีศึกษา เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทานในพื้นที่ ถ่ายทอดองค์ความรู้ หรือให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ ด้านการปรับปรุงและบำรุงรักษา เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์และความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกัน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๔. หลักการด้านความปลอดภัยอาคารชลประทาน ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบวิธีการตรวจสอบความมั่นคงของอาคาร เขื่อน อ่างเก็บน้ำ การสังเกตการณ์ตรวจสอบความมั่นคงเบื้องต้นของเขื่อน อ่างเก็บน้ำ แนวทางการป้องกัน หลักการสังเกตพฤติกรรมเขื่อน ปัญหา ข้อตรวจพบ ข้อสังเกต อันก่อให้เกิดผลกระทบต่อความมั่นคง แข็งแรง และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานแก้ไขภายหลังการตรวจพบ ตามแนวทางเล่มคู่มือปฏิบัติงาน

แนวทางการฝึกอบรม วิธีการตรวจสอบความมั่นคงของอาคาร เขื่อน อ่างเก็บน้ำ กรณีศึกษาเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ที่ตรวจพบความผิดปกติและแนวทางการแก้ไข

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๕. เทคโนโลยีการสำรวจอ่างเก็บน้ำ เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการตรวจสอบวิเคราะห์ห้วงงานเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อการจัดทำแผนงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา และแผนงานปรับปรุงเพื่อใช้บริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การปรับปรุง ซ่อมแซม และการจัดทำเล่มรายงานการศึกษาเพื่อสรุปเป็นแนวทางในการดำเนินงานขอแผนงบประมาณการปรับปรุงบำรุงรักษา

แนวทางการฝึกอบรม บรรยายหลักการตรวจสอบห้วงงานเขื่อน/อ่างเก็บน้ำ กรณีตัวอย่าง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นแนวปฏิบัติในการตรวจสอบเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา ๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะการตรวจสอบความพร้อมของการใช้งานเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝ่ายคูน้ำ สถานีสูบน้ำ ตลอดจนคลองดินและคลองลาดคอนกรีต เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนการซ่อมแซมและบำรุงรักษา การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนการการปรับปรุงซ่อมแซม การขออนุมัติหลักการ งบประมาณการ เพื่อขอตั้งงบประมาณในการดำเนินการซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา

แนวทางการฝึกอบรม วิธีการประเมินความพร้อมการใช้งานอาคารประเภทต่างๆ ข้อตรวจพบบ่อยในแต่ละประเภทอาคาร การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนในการขอรับการซ่อมแซม การขอตั้งงบประมาณและแผนการดำเนินงานซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน และการจัดทำงบประมาณ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะการตรวจสอบความพร้อมของการทำงานเขื่อน อ่างเก็บน้ำ ฝายคูน้ำ สถานีสูบน้ำ ตลอดจนคลองดินและคลองตาดคอนกรีต เพื่อนำไปสู่การจัดทำแผนการ ซ่อมแซมแลบำรุงรักษา การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนในการปรับปรุงซ่อมแซม การขออนุมัติหลักการ งบประมาณการ เพื่อขอตั้งงบประมาณในการดำเนินการซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา แนวทางการฝึกอบรม วิธีการประเมินความพร้อมการใช้งานอาคารประเภทต่างๆ ข้อตรวจพบย่อยในแต่ละ ประเภทอาคาร การประเมินความจำเป็นเร่งด่วนในการขอรับการซ่อมแซม การขอตั้งงบประมาณและ แผนการดำเนินงานซ่อมแซม ตามแนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๘. การจัดทำรายงานการปรับปรุงซ่อมแซม อาคารชลประทาน ระบบชลประทาน ๖ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการตรวจสอบวิเคราะห์งานอาคารประกอบ/ งานระบบชลประทาน เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ที่มีความเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อการจัดทำแผนงานซ่อมแซมและบำรุงรักษา และแผนงานปรับปรุงเพื่อใช้บริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการตรวจสอบ ติดตาม และประเมินผล การปรับปรุง ซ่อมแซม และการจัดทำเล่มรายงาน การศึกษาเพื่อสรุปเป็นแนวทางในการดำเนินงานขอแผนงบประมาณการปรับปรุงบำรุงรักษา แนวทางการฝึกอบรม บรรยายหลักการตรวจสอบงานอาคารประกอบ/งานระบบชลประทาน กรณีตัวอย่าง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และเป็นแนวปฏิบัติในการตรวจสอบเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ วิธีการประเมิน ความพร้อมการใช้งานอาคารประเภทต่าง ๆ ข้อตรวจพบย่อยในแต่ละประเภทอาคาร การประเมินความ จำเป็นเร่งด่วนในการขอรับการซ่อมแซม การขอตั้งงบประมาณและแผนการดำเนินงานซ่อมแซม ตาม แนวทางคู่มือการปรับปรุงบำรุงรักษา เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๙. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ ๖ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ ศึกษาดูงานนอกพื้นที่เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการปรับปรุงโครงการ ชลประทาน โดยแสดงรายละเอียดและขั้นตอนการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายปรับปรุงโครงการ ชลประทาน ให้มีความชัดเจนสามารถถ่ายทอดให้ผู้ปฏิบัติงานผู้เกี่ยวข้องและผู้มาขอรับบริการได้เข้าใจถึง ลำดับขั้นตอนวิธีการ การดำเนินการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการให้บริการ การจัดทำแผนงาน งบประมาณรายจ่ายประจำปี การจัดทำเอกสารประกอบคำชี้แจงงบประมาณ การจัดทำฐานข้อมูลและสถิติ การปรับปรุงบำรุงรักษา และการขอรับการสนับสนุนงบประมาณเพิ่มเติม แนวทางการฝึกอบรม ศึกษาดูงานในพื้นที่จริง เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานการปรับปรุงบำรุงรักษา อาคารชลประทานในพื้นที่ ถ่ายทอดองค์ความรู้หรือให้คำแนะนำในการปฏิบัติงานด้านวิชาการ ด้านการ ปรับปรุงและบำรุงรักษา เพื่อสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดประโยชน์และ ความร่วมมือในการปฏิบัติงานร่วมกัน เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. สรุปบทเรียนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน การนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

ชุดหลักสูตร F การบริหารจัดการน้ำ

๓๐ ชั่วโมง

๑. การบริหารจัดการระดับลุ่มน้ำ การบริหารจัดการระดับโครงการ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบถึงกระบวนการดำเนินการด้านบริหารจัดการน้ำ ในสภาวะวิกฤต หลักการบริหารจัดการน้ำตามหลักวิศวกรรมชลประทาน ข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจ แนวทางปฏิบัติอย่างถูกต้องและทันต่อสถานการณ์เพื่อบรรเทาหรือลดความเสียหายที่จะเกิดขึ้นต่อทรัพย์สิน หรือพื้นที่เกษตรกรรมของประชาชน อีกทั้งยังนำเสนอตัวอย่างการบริหารจัดการน้ำในสถานการณ์ฉุกเฉิน ของศูนย์บริหารสถานการณ์ฉุกเฉินส่วนหน้า เพื่อเป็นกรณีตัวอย่างในการศึกษา และเป็นแนวทางในการ ดำเนินการกรณีเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน

แนวทางการฝึกอบรม กรณีศึกษาการตัดสินใจในการบริหารจัดการสถานการณ์น้ำในสภาวะวิกฤติ กำหนด ตัวอย่างกรณีศึกษาที่เคยเกิดขึ้นในอดีตเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมได้เสนอแนวทาง และแลกเปลี่ยนทัศนะ กับวิทยากร

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. แนวทางการจัดการอ่างเก็บน้ำ การปฏิบัติการส่งน้ำ ประสิทธิภาพการชลประทาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้ในการบริหารจัดการ อ่างเก็บน้ำร่วมกับการคำนวณสมดุลอ่าง รวมทั้งรู้จักแบบจำลองการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ทักษะการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้ในการบริหารจัดการอ่างเก็บน้ำร่วมกับการคำนวณสมดุลอ่าง โดยใช้แบบจำลองการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ตลอดจนสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ วิธีการ คำนวณความต้องการน้ำของพืช ความสำคัญของการติดตามผลการส่งน้ำ วิธีการวางแผนการส่งน้ำ การ ติดตามผลการส่งน้ำ และการคำนวณประสิทธิภาพการชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ความสำคัญ วิธีการสร้างและนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้งาน ความหมาย ความสำคัญ วิธีการคำนวณสมดุลอ่างเก็บน้ำ การนำไปใช้งาน ตลอดจนแบบจำลอง ทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ สำหรับการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ฝึกปฏิบัติการใช้แบบจำลองทาง คณิตศาสตร์คำนวณสมดุลอ่างเก็บน้ำโดยมีการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำและข้อมูลต่าง ๆ มาใช้ใน แบบจำลอง วิธีการและเครื่องมือที่ใช้สำหรับการวัดและคำนวณความต้องการน้ำของพืช การวางแผนการ ส่งน้ำ การติดตามผลการส่งน้ำ และการคำนวณประสิทธิภาพการชลประทาน

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การวัดปริมาณน้ำผ่านอาคารชลประทาน ปริมาณน้ำในคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบหลักการ ความสำคัญ และการคำนวณปริมาณน้ำ
ที่ต้องส่งการวัดน้ำผ่านอาคารและการวัดน้ำในคลองทั้งความเร็วและอัตราการไหลของน้ำ การสอบเทียบ
อาคารชลประทาน
แนวทางการฝึกอบรม หลักการ ความสำคัญ และการคำนวณปริมาณน้ำที่ต้องส่งการวัดน้ำผ่านอาคารและ
การวัดน้ำในคลองทั้งความเร็วและอัตราการไหลของน้ำ การสอบเทียบอาคารชลประทาน
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ
ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๔. การใช้โค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ สมดุลอ่าง แบบจำลองอ่างเก็บน้ำเพื่อบริหารจัดการน้ำ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบการนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้ในการบริหารจัดการ
อ่างเก็บน้ำร่วมกับการคำนวณสมดุลอ่าง รวมทั้งรู้จักแบบจำลองการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ
แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ความสำคัญ วิธีการสร้างและนำโค้งปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำไปใช้งาน
ความหมาย ความสำคัญ วิธีการคำนวณสมดุลอ่างเก็บน้ำ การนำไปใช้งาน ตลอดจนแบบจำลอง
ทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ สำหรับการอ่างเก็บน้ำเพื่อการบริหารจัดการน้ำ
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ
ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๕. สารสนเทศการจัดการน้ำ/ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงคลังข้อมูลและคลังความรู้ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุน
การปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ ข้อมูลพื้นที่
ข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน ข้อมูลคาดการณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้
ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการบริหารจัดการน้ำ ควบคุมสถานการณ์ การแจ้งเตือนภัย และลดความสูญเสีย
ทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนด้านงานโยธาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน
แนวทางการฝึกอบรม คลังข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการน้ำและคลังข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อ
การปฏิบัติงาน กำหนดกรณีศึกษาตัวอย่างเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสืบค้นข้อมูลและนำเสนอวิธีการนำมาใช้
ประโยชน์
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ
ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๖. การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศการจัดการน้ำ และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงคลังข้อมูลและคลังความรู้ที่ทันสมัย เพื่อสนับสนุน
การปฏิบัติงานด้านการบริหารจัดการน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลด้านทรัพยากรน้ำ ข้อมูลพื้นที่
ข้อมูลสถิติ ข้อมูลสถานการณ์น้ำปัจจุบัน ข้อมูลคาดการณ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้
ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในด้านการบริหารจัดการน้ำ ควบคุมสถานการณ์ การแจ้งเตือนภัย และลดความสูญเสีย
ทั้งชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ตลอดจนด้านงานโยธาที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน
แนวทางการฝึกอบรม คลังข้อมูลที่จำเป็นต่อการบริหารจัดการน้ำและคลังข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อ
การปฏิบัติงาน กำหนดกรณีศึกษาตัวอย่างเพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมสืบค้นข้อมูลและนำเสนอวิธีการนำมาใช้
ประโยชน์
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ
ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๗. **หลักการมีส่วนร่วมในการบริหารการใช้ในโดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน** ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ทราบเทคนิคเบื้องต้นในการสร้างการมีส่วนร่วม และเทคนิคการพูดในที่ชุมชน หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
แนวทางการฝึกอบรม ความหมาย ความสำคัญ วิธีการและการเลือกใช้เครื่องมือในการสร้างกระบวนการมีส่วนร่วม เทคนิคเคล็ดลับของการพูดในที่ชุมชนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการพูด บุคลิกภาพที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน การกำหนดประเด็นหัวข้อการประชุม การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการ รวมทั้งเทคนิคเคล็ดลับการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการประชุม ตัวอย่างและกรณีศึกษา
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๘. **การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และเทคนิคการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ** ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะการพูดในที่ชุมชน การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมและการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานโดยการฝึกปฏิบัติ
แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติในการออกแบบขั้นตอนกระบวนการการจัดประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดยเลือกใช้เทคนิคและวิธีการสร้างการมีส่วนร่วมและการพูดในที่ชุมชน การฝึกปฏิบัติการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ ในสถานการณ์ต่าง ๆ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า และการสรุปประเด็นที่ได้จากการประชุม หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน การกำหนดประเด็นหัวข้อการประชุม การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการ รวมทั้งเทคนิคเคล็ดลับการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการประชุม ตัวอย่างและกรณีศึกษา การศึกษาดูงานกลุ่มผู้ใช้น้ำและรัฐวิสาหกิจชุมชนในพื้นที่ที่จัดฝึกอบรม
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๙. **ศึกษาดูงานนอกพื้นที่** ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้ารับการศึกษาดูงาน เพื่อทราบเทคนิคเบื้องต้นในการสร้างการมีส่วนร่วม และเทคนิคการพูดในที่ชุมชน หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้
แนวทางการฝึกอบรม เทคนิคเคล็ดลับของการพูดในที่ชุมชนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของการพูด บุคลิกภาพ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ หลักการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทาน การกำหนดประเด็นหัวข้อการประชุม การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ วิธีการ รวมทั้งเทคนิคเคล็ดลับการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำชลประทานให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ของการประชุม ตัวอย่างและกรณีศึกษา
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม
๑๐. **สรุปทบทวนประจำวัน** ๘ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน
แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

ชุดหลักสูตร G การบริหารจัดการน้ำ

๓๐ ชั่วโมง

๑. เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์อากาศและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจหลักการประมาณค่าปริมาณฝนจากดาวเทียมอุตุนิยมวิทยา การวิเคราะห์แผนที่อากาศ การพยากรณ์อากาศ สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำได้

แนวทางการฝึกอบรม เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาจากหน่วยงานต่าง ๆ มาประกอบในการติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ การฝึกวิเคราะห์แปลความหมายจากแผนที่ต่างๆ เช่น แผนที่อากาศ ภาพถ่ายดาวเทียม ข้อมูลเรดาร์ตรวจวัดสภาพอากาศ และข้อมูลพยากรณ์สภาพอากาศล่วงหน้า กรณีศึกษา สถานการณ์ระยะสั้น ระยะกลาง ระยะยาว และแนวโน้มต่างๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๒. เทคนิคการประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อการพยากรณ์อากาศและเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ กรณีศึกษา ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทาน

๓ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ หรือเทคนิคต่างๆ ที่ศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทานนำข้อมูลอุตุนิยมวิทยา อุทกวิทยา และข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากกรมชลประทานและหน่วยงานต่างๆ มาใช้ในการเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำได้

แนวทางการฝึกอบรม การถอดบทเรียนและประสบการณ์จริงจากผู้ปฏิบัติงานในศูนย์ปฏิบัติการน้ำอัจฉริยะ กรมชลประทานเกี่ยวกับกระบวนการ ขั้นตอน วิธีการ หรือเทคนิคต่างๆ มาใช้ในการเฝ้าระวังสถานการณ์น้ำ สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๓. การใช้เทคโนโลยีดาวเทียม เพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (IrrisAT)

๒ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำระบบวางแผนการส่งน้ำชลประทานแบบออนไลน์ (IrrisAT) ซึ่งเป็นระบบที่ประมวลผลต่างๆ จากภาพถ่ายดาวเทียมไปใช้ในพื้นที่รับผิดชอบได้

แนวทางการฝึกอบรม ความหมายและความสำคัญของระบบวางแผนการส่งน้ำชลประทานแบบออนไลน์ (IrrisAT) ที่มีความเหมาะสมในการใช้งานพื้นที่ของประเทศไทย วิธีการใช้งาน การแปรผล การวิเคราะห์ผลที่ได้จากระบบ และตัวอย่างการนำไปใช้ในระดับพื้นที่ส่งน้ำ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๔. เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน (IWASAM)

๑๒ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการนำเทคโนโลยี IoT มาประยุกต์ใช้ในงานบริหารจัดการน้ำระดับลุ่มน้ำสาขาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน

แนวทางการฝึกอบรม ตัวอย่างกรณีศึกษาการนำ IoT มาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำคลองสวนหมาก ตัวอย่างอุปกรณ์ IoT ที่สามารถประกอบได้ง่าย มีความเหมาะสมกับการใช้งานทั้งบุคลากรของกรมชลประทานและใช้น้ำภาคส่วนต่างๆ ในพื้นที่รับประโยชน์ แนวทางการนำไปใช้ในลุ่มน้ำสาขาอื่นๆ

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๕. ศึกษาดูงานนอกพื้นที่

๒ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เห็นสถานที่จริงจากการศึกษาหรือฝึกปฏิบัติในห้องเรียน แนวทางการฝึกอบรม การถอดบทเรียนและประสบการณ์จริงจากผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีดาวเทียมเพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการชลประทาน เป็นต้น

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

๖. สรุปทบทเรียนประจำวัน

๘ ชั่วโมง

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้พัฒนาทักษะของตนเองในการนำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวัน การนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

แนวทางการฝึกอบรม การฝึกปฏิบัตินำเสนอความก้าวหน้าการศึกษา การสรุปใจความสำคัญของการฝึกอบรมประจำวันโดยการนำเทคนิคการพูดในที่ชุมชนและกระบวนการมีส่วนร่วมมาประยุกต์ใช้

เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ตอบข้อซักถาม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ ผลงานตามที่วิทยากรมอบหมาย และตอบข้อซักถาม

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

ชุดหลักสูตร A หลักการชลประทานเบื้องต้น (วันที่ ๘ - ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖)

| วัน เดือน ปี | ๑๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. | ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | ๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. |
|-----------------------------|--|---|--|
| จันทร์ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | โครงสร้าง กลไกการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกิจกรรมชลประทาน โดย...ผู้แทน สททช. และคณะ | เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการน้ำ และข้อมูลสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงาน โดย...ผบ.น.บอ. และคณะ | สรุปทบทวนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ |
| อังคาร ๙ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) หลักการชลประทานเบื้องต้น และหลักการบริหารจัดการน้ำ โดย...ผถน.พช. | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) ระบบชลประทาน และอาคารบังคับทางด้านชลประทาน โดย...ผถน.พช. และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) สรุปทบทวนประจำวัน |
| พุธ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) สรุปทบทวนประจำวัน |
| พฤหัสบดี ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) ผู้นำของประเทศไทยและอุทกวิทยา อุต/อุทกวิทยาเพื่อการชลประทาน โดย...ผชช.อท.๑ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) เครื่องมือทางอุทกนิยมวิทยา/อุทกวิทยา การวัดปริมาณน้ำชลประทาน โดย...ผชช.อท.๑ และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) สรุปทบทวนประจำวัน |
| ศุกร์ ๑๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | ควมล้มพันธ์ ดิน น้ำ พืช และอัตราการใช้น้ำของพืช โดย...ผชช.จช.๖ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) ความต้องการน้ำของพืช การปฏิบัติการส่งน้ำ การติดตาม และประสิทธิภาพการชลประทาน โดย...ผชช.จช.๖ และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) สรุปทบทวนประจำวัน |

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารเย็นเวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๑๕ น และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๑๕ น.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน
ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม
ชุดหลักสูตร B การวางแผนโครงการเบื้องต้น (วันที่ ๒๒ - ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖)

| วัน เดือน ปี | ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. | ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | ๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. |
|-----------------------------|--|--|---|
| จันทร์ ๒๒ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | ความหมาย การพิจารณา ความสำคัญ และปัญหา ของการวางแผนโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ โดย...ผช.ผค.๒ | กระบวนการเขียนรายงานวงโครงการ โดย...ผช.ผค.๒ และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| อังคาร ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | ความรู้เบื้องต้นในการวิเคราะห์โครงการ และระบบภูมิศาสตร์สารสนเทศ โดย...ผวค.๑.บก | การศึกษผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการสำรวจภูมิประเทศ ธรณี ปฐพีชั้นวางโครงการ โดย...ผวค.๑.บก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พุธ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พฤหัสบดี ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | การกำหนดลักษณะของโครงการ และกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดย...บผ.บก. / ผช.ผค.๒ / อ.สรายุทธ อิ่มใจ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | การออกแบบและกำหนดโครงการ และการศึกษากมีส่วนร่วมของภาคประชาสังคม โดย...บผ.บก. / ผช.ผค.๒ / อ.สรายุทธ อิ่มใจ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| ศุกร์ ๒๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ | การใช้แบบจำลองด้านชลศาสตร์/สมตุลน้ำ และการออกแบบประมาณราคาขั้นวางโครงการ โดย...ผวค.บก. (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | การออกแบบ/ประมาณราคาขั้นวางโครงการ และการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐศาสตร์โครงการ โดย...ผวค.บก. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารเย็นเวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๑๕ น. และเวลา ๑๕.๓๐ - ๑๕.๑๕ น.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน
ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

ชุดหลักสูตร C การสำรวจและออกแบบเบื้องต้น (วันที่ ๑๙ - ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖)

| วัน เดือน ปี | ๑๙.๐๖ - ๒๒.๐๖ น. | ๒๓.๐๖ - ๒๕.๐๖ น. | ๑๕.๐๖ - ๒๐.๐๖ น. |
|------------------------------|--|---|---|
| จันทร์ ๑๙ มิถุนายน ๒๕๖๖ | การสำรวจจัดทำแผนที่ภาคพื้น และการจัดทำแนวเขตชลประทาน โดย...ผช.ผภ. | การสำรวจโดยใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ และการสำรวจระยะนี้ ปฐพีวิทยา เพื่อการออกแบบ โดย...ผช.ผภ. และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| อังคาร ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ | การสำรวจเพื่อการออกแบบโครงการ และการสำรวจเพื่อการบำรุงรักษา โดย...วต.สธ | ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการสำรวจ และระเบียบข้อบังคับการสำรวจ โดย...วต.สธ และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พุธ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๖ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พฤหัสบดี ๒๒ มิถุนายน ๒๕๖๖ | ข้อมูลพิจารณาโครงการเพื่อการออกแบบ และการออกแบบระบบชลประทาน โดย...ผวต.อ.ส. | มาตรฐานการออกแบบอาคารชลประทาน และการจัดทำแบบมาตรฐาน โดย...ผวต.อ.ส. และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| ศุกร์ ๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖ | การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบเขียน และอาคารบังคับน้ำ โดย...อร.๓ อ.ส. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | การใช้เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบระบบ โครงสร้างพิเศษ และอาคารฐานราก โดย...อร.๓ อ.ส. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารเย็นเวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๕๕ น และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๕.๕๕ น.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

ชุดหลักสูตร D การก่อสร้างและบริหารสัญญา (วันที่ ๓ - ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖)

| วัน เดือน ปี | ๐๕.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. | ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | ๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. |
|----------------------------|---|--|---|
| จันทร์ ๓ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | มาตรฐานการก่อสร้างงานชลประทาน และการวางแผนควบคุมงานก่อสร้าง โดย...ผชช.ผค.๑ | การวางแผนปฏิบัติงานก่อสร้าง และการวางแผนบริหารจัดการงบประมาณภาครัฐ โดย...ผชช.ผค.๑ และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทบทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| อังคาร ๔ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | การออกแบบวัสดุวิศวกรรม คอนกรีต มวลรวม และวัสดุวิศวกรรมอื่น โดย...วม.วพ. | การทดสอบปฐพีกลศาสตร์วิศวกรรม ดินทางด้านงานชลประทาน โดย...วม.วพ. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทบทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พุธ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทบทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พฤหัสบดี ๖ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | การใช้เทคโนโลยีทางด้านวัสดุทดแทน และเทคโนโลยีวัสดุศาสตร์ โดย...ผสญ.๔ และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | เทคโนโลยีการวิเคราะห์โครงสร้าง ด้านการออกแบบประมาณราคา โดย...วิทยากรภายใน และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | สรุปทบทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| ศุกร์ ๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | การบริหารสัญญางานจ้างก่อสร้าง สัญญางานซื้อ และสัญญางานทั่วไป โดย...ผวศ.พท. | การบริหารสัญญาที่เกี่ยวข้องกับระเบียบ กฎหมาย และระเบียบทางด้านพัสดุ โดย...ผวศ.พท. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทบทเรียนประจำวัน ผณ.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารเย็นเวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๑๕ น และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๑๕ น.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน กรุงเทพมหานคร และสถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

ชุดหลักสูตร E การปรับปรุงและบำรุงรักษา (วันที่ ๑๗ - ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖)

| วัน เดือน ปี | ๑๗.๐๐ - ๑๗.๐๐ น. | ๑๗.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | ๑๖.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. |
|-----------------------------|---|---|--|
| จันทร์ ๑๗ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | หลักการปรับปรุงบำรุงรักษาอาคารชลประทาน และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบำรุงรักษา โดย...ผทว.บร. | การป้องกันและบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ และการเตรียมความพร้อมก่อนการเกิดภัย โดย...ผทว.บร. และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ |
| อังคาร ๑๘ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน ตามแนวทางการเรียนรู้ปฏิบัติงาน โดย...ผปช.บอ. | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) หลักการด้านความปลอดภัยอาคารชลประทาน ตามแนวทางเรียนรู้ปฏิบัติงาน โดย...ผปช.บอ. และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) สรุปทเรียนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ |
| พุธ ๑๙ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) สรุปทเรียนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ |
| พฤหัสบดี ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | เทคโนโลยีการสำรวจจากระยะไกล เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา โดย...วิทยากรภายใน และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) การใช้เทคโนโลยี IoT เพื่อการปรับปรุงบำรุงรักษา โดย...วิทยากรภายใน และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) สรุปทเรียนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ |
| ศุกร์ ๒๑ กรกฎาคม ๒๕๖๖ | การปรับปรุงซ่อมแซมอาคารชลประทาน และการจัดทำงบประมาณ โดย...ผปช.บอ. | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) การจัดทำรายงานการปรับปรุงซ่อมแซม อาคารชลประทาน ระบบชลประทาน โดย...ผปช.บอ. และคณะ | (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารเย็นเวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๕๕ น และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๕๕ น.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

ชุดหลักสูตร F การบริหารจัดการน้ำ (วันที่ ๗ - ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖)

| วัน เดือน ปี | ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. | ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | ๑๘.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. |
|-----------------------------|--|--|--|
| จันทร์ ๗ สิงหาคม ๒๕๖๖ | การบริหารจัดการระดับผู้นำ การบริหารจัดการระดับโครงการ โดย...ผชช.จช.๖ | แนวทางการจัดการอ่างเก็บน้ำ การปฏิบัติภารกิจส่งน้ำ ประสิทธิภาพการชลประทาน โดย...ผชช.จช.๖ และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| อังคาร ๘ สิงหาคม ๒๕๖๖ | สารสนเทศการจัดการน้ำ/ ฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ โดย...ผป.บอ. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | การประยุกต์ใช้ข้อมูลสารสนเทศการจัดการน้ำ และฐานข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการน้ำ โดย...ผป.บอ. และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พุธ ๙ สิงหาคม ๒๕๖๖ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พฤหัสบดี ๑๐ สิงหาคม ๒๕๖๖ | การวัดปริมาณน้ำผ่านอาคารชลประทาน ปริมาณน้ำในคลองส่งน้ำ คลองระบายน้ำ โดย...ผจน.บอ. (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | การใช้ได้ปฏิบัติการอ่างเก็บน้ำ สมุดอย่าง แบบจำลองอ่างเก็บน้ำเพื่อบริหารจัดการน้ำ โดย...ผจน.บอ. และคณะ | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| ศุกร์ ๑๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ | หลักการมีส่วนร่วมในการบริหารการใช้น้ำ โดยการมีส่วนร่วมของภาคประชาชน โดย...ผยศ.สช. (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | การสร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน และเทคนิคการประชุมกลุ่มผู้ใช้น้ำ โดย...ผยศ.สช. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทเรียนประจำวัน ผณ.พช. และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารเย็นเวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๕๕ น และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๕๕ น.

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตร การพัฒนาความรู้และเสริมสร้างสมรรถนะทางด้านวิศวกรรมชลประทาน ระหว่างวันที่ ๘ พฤษภาคม - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖

ณ สถาบันพัฒนาการชลประทาน กรมชลประทาน ปากเกร็ด จ.นนทบุรี สถานที่ราชการ และสถานที่เอกชนที่เหมาะสม

ชุดหลักสูตร G การบริหารจัดการน้ำ (บริหารจัดการประสิทธิภาพชลประทาน) (วันที่ ๒๑ - ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖)

| วัน เดือน ปี | ๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. | ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. | ๑๖.๐๐ - ๒๐.๐๐ น. |
|-----------------------------|---|---|---|
| จันทร์ ๒๑ สิงหาคม ๒๕๖๖ | การคาดการณ์และการพยากรณ์อากาศ โดย...วิทยากรภายใน และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | ศูนย์ประมวลและวิเคราะห์สถานการณ์น้ำ โดย... วิทยากรภายใน และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทบทวนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| อังคาร ๒๒ สิงหาคม ๒๕๖๖ | เพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (IrrSAT) โดย...วิทยากรภายนอก | เพื่อการบริหารจัดการน้ำชลประทาน (IrrSAT) โดย... วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทบทวนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พุธ ๒๓ สิงหาคม ๒๕๖๖ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย...วิทยากรภายนอก และคณะ | ศึกษาดูงานนอกพื้นที่ โดย... วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | สรุปทบทวนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| พฤหัสบดี ๒๔ สิงหาคม ๒๕๖๖ | เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การชลประทาน (IWASAM) โดย... วิทยากรภายนอก | เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การชลประทาน (IWASAM) โดย... วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) | สรุปทบทวนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |
| ศุกร์ ๒๕ สิงหาคม ๒๕๖๖ | เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การชลประทาน (IWASAM) โดย... วิทยากรภายนอก | เทคโนโลยี IoT เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การชลประทาน (IWASAM) โดย... วิทยากรภายนอก และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม) | สรุปทบทวนประจำวัน ผถน.พช.และคณะ (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๒ กลุ่ม) |

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. พักรับประทานอาหารเย็นเวลา ๑๗.๐๐ - ๑๘.๐๐ น.
พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๑๕ น และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๑๕ น.