



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา โทร. ๒๓๑๓

๑๓.๖๖/๒๗ ม.ค. ๖๖

ที่ E สบอ(สพ.)๐๓/ ๑๖๔ / ๒๕๖๖ วันที่ ๒๗ มกราคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขอเชิญส่งบุคลากรที่สนใจเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา

เรียน ผอช.ภาค ผ่าน ผอท.บอ.

ด้วยฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา กำหนดจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมดงตาล อาคาร ๙๙ ปี หม่อมหลวงชูชาติ กำภู กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ตามหลักการ และเพื่อการขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยกำหนดกลุ่มเป้าหมายและคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ทางอุทกวิทยาและเป็นเจ้าหน้าที่ของสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา นั้น

ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ จึงเห็นควรเชิญบุคลากรที่มีคุณสมบัติตรงตามที่กำหนดเข้ารับการฝึกอบรมดังกล่าว ทั้งนี้ได้มอบหมายให้ นางสาวสโรชา ศิริสุภณนท์ ตำแหน่งนักอุทกวิทยาปฏิบัติการ หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๒๔๑ ๐๓๗๑ เป็นผู้ประสานงาน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ศิริสุภณนท์

(นางสาวอุทัยทิพย์ มะมา)

สพ.บอ.

ผ่าน

ศิริสุภณนท์

(นางสาวอุทัยทิพย์ มะมา)

สพ.บอ. รักษาการผู้อำนวยการ ผอท.บอ.

๒๗ ม.ค. ๒๕๖๖

แบบตอบรับการเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา
ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖
ณ กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร

๑. ชื่อ.....นามสกุล.....
๒. ตำแหน่งปัจจุบัน.....
๓. สังกัด.....
๔. หมายเลขโทรศัพท์มือถือ.....
๕. หมายเลขโทรศัพท์ที่ทำงาน.....หมายเลขโทรสาร.....
๖. E-mail.....
๗. อาหาร (โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ใน ☐ ที่ต้องการ)
- ☐ ทวีป
- ☐ มุสลิม
- ☐ มังสวิรัติ

(ลงชื่อ).....

(.....)

วัน/เดือน/ปี.....

กรุณาส่งแบบยืนยันไปที่ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
โทรสารหมายเลข ๐ ๒๒๔๓ ๖๙๕๘ ภายในวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๖

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตรการการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์
HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา
๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖
ณ กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร

วัน-เดือน-ปี	เวลา	หัวข้ออบรม	วิทยากร
๒๐ ก.พ. ๖๖	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น. ๐๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น. ๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๕.๐๐ น. ๑๕.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	ลงทะเบียน/พิธีเปิด/ทดสอบก่อนการฝึกอบรม ความรู้พื้นฐานทางอุทกวิทยา ชลศาสตร์ และแบบจำลองทางอุทกวิทยา หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-HMS พักรับประทานอาหารกลางวัน การใช้งานแบบจำลองและข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-HMS การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-HMS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	อ.ดร.दनย์ปภพ มะณี และคณะ
๒๑ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. ๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-HMS (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) การประเมินน้ำท่าและประมวผลของแบบจำลอง HEC-HMS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) รับประทานอาหารกลางวัน การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-HMS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	อ.ดร.दनย์ปภพ มะณี และคณะ
๒๒ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น. ๑๔.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-HMS ในงานอุทกวิทยา (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) พักรับประทานอาหารกลางวัน หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-RAS การใช้งานแบบจำลองและข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-RAS	อ.ดร.दनย์ปภพ มะณี และคณะ
๒๓ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น. ๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น. ๑๔.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) การประเมินน้ำท่าและประมวผลของแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) พักรับประทานอาหารกลางวัน การประเมินน้ำท่าและประมวผลของแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	อ.ดร.दनย์ปภพ มะณี และคณะ
๒๔ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น. ๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น. ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น. ๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. ๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-RAS (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) การสร้างแผนน้ำท่วมจากแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) พักรับประทานอาหารกลางวัน การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-RAS ในงานอุทกวิทยา (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน) ประเมินผลโครงการ/พิธีปิด	อ.ดร.दनย์ปภพ มะณี และคณะ

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.
พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.
กำหนดการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์
HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา
ดำเนินงานโดย
ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันประเทศไทยยังคงได้รับผลกระทบจากปัญหาอุทกภัยอย่างต่อเนื่องในหลายพื้นที่ ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและอิทธิพลของพายุ ปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อความเสียหายด้านเศรษฐกิจและความเป็นอยู่ของประชาชนอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งสภาพกายภาพทางภูมิศาสตร์และภัยธรรมชาติที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้นั้น การใช้แบบจำลองทางอุทกวิทยา สำหรับการคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้าและการจำลองการไหลของน้ำ ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ดังนั้นเทคโนโลยีดังกล่าวจึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่เข้ามาช่วยในการจัดการกับปัญหาเกี่ยวกับน้ำท่า เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำเบื้องต้น และลดความเสียหายจากภัยอันเกิดจากน้ำได้ ในปัจจุบันมีแบบจำลองการพยากรณ์และการประเมินด้านน้ำให้เลือกศึกษาหลากหลายแบบจำลอง รวมทั้งแบบจำลอง HEC-HMS (Hydrologic Engineering Center – Hydrologic Modeling System) ที่ใช้สำหรับคาดการณ์ปริมาณน้ำท่าล่วงหน้า และแบบจำลอง HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center – River Analysis System) ที่ใช้สำหรับจำลองการไหลของน้ำมาประยุกต์ใช้กับงานด้านอุทกวิทยา เพื่อให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์กรมชลประทาน ๒๐ ปี (พ.ศ. ๒๕๖๐ – ๒๕๗๙) โดยมีประเด็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการน้ำอย่างบูรณาการ ตามวัตถุประสงค์การใช้น้ำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการบริหารจัดการและตามประเด็นยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันความเสียหายและสนับสนุนการบรรเทาภัยอันเกิดจากน้ำ การใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์หรือเครื่องมือในการคาดการณ์เพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบ รวมถึงแนวทาง RID NO.๑ ด้านการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาและบริหารจัดการน้ำ โดยการใช้แบบจำลอง HEC-HMS และ HEC-RAS เป็นเครื่องมือเพื่อสร้างแนวทางประกอบการตัดสินใจในการบริหารจัดการน้ำตามช่วงสถานการณ์น้ำต่าง ๆ ให้ทันต่อเหตุการณ์

ส่วนอุทกวิทยา ได้พิจารณาถึงความสำคัญและความจำเป็นสำหรับภารกิจงาน จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้านอุทกวิทยา ได้มีความรู้ความเข้าใจ สามารถนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักการ และเพื่อการขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้

วัตถุประสงค์: เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและวิธีการใช้งานแบบจำลอง HEC-HMS และ HEC-RAS ได้อย่างถูกต้อง
๒. สามารถใช้แบบจำลองในการประเมินน้ำท่าและน้ำท่วมในพื้นที่ต่าง ๆ รวมถึงการประยุกต์ใช้กับงานด้านพยากรณ์น้ำและงานด้านอุทกวิทยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

หัวข้อวิชาฝึกอบรม

๑. ความรู้พื้นฐานทางอุทกวิทยา ชลศาสตร์ และแบบจำลองทางอุทกวิทยา	๒ ชั่วโมง
๒. หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-HMS	๑ ชั่วโมง
๓. การใช้งานแบบจำลองและข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-HMS	๒ ชั่วโมง
๔. การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-HMS	๒ ชั่วโมง
๕. การประเมินน้ำท่าและประมวลผลของแบบจำลอง HEC-HMS	๒ ชั่วโมง
๖. การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-HMS	๓ ชั่วโมง
๗. การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-HMS ในงานอุทกวิทยา	๓ ชั่วโมง
๘. หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-RAS	๑ ชั่วโมง
๙. การใช้งานแบบจำลองและข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-RAS	๒ ชั่วโมง
๑๐. การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-RAS	๒ ชั่วโมง
๑๑. การประเมินน้ำท่าและประมวลผลของแบบจำลอง HEC-RAS	๒ ชั่วโมง
๑๒. การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-RAS	๓ ชั่วโมง
๑๓. การสร้างแผนที่น้ำท่วมจากแบบจำลอง HEC-RAS	๒ ชั่วโมง
๑๔. การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-RAS ในงานอุทกวิทยา	๓ ชั่วโมง

รวม ๓๐ ชั่วโมง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลองคณิตศาสตร์เพื่องานทางอุทกวิทยา สามารถประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-HMS และ HEC-RAS ในการประเมินน้ำท่าและการจำลองพื้นที่น้ำท่วมได้อย่างถูกต้อง น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เป็นเจ้าหน้าที่ของสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ซึ่งเป็นผู้ที่ผู้บังคับบัญชาสนับสนุนให้เข้ารับการอบรมและสามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้เต็มเวลาครบตามหลักสูตร

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวน ๒๕ คน

ระยะเวลาในการฝึกอบรม

ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖

สถานที่ในการฝึกอบรม

ณ กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร

เทคนิคในการฝึกอบรม

บรรยาย ตอบข้อซักถาม และฝึกปฏิบัติ

วิทยากรในการฝึกอบรม

วิทยากรภายนอก โดย ดร.दनย์ภพ มะณี และคณะ

การประเมินผลและติดตามผลโครงการ

๑. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของโครงการฝึกอบรม ดังนี้

๑.๑ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้

๑.๒ ร้อยละของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี โดยมีเกณฑ์การประเมินจำแนก ดังนี้

๑.๒.๑ ประเมินความรู้ ความเข้าใจ โดยการทดสอบก่อน - หลังการฝึกอบรม

๑.๒.๒ ประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ และการฝึกปฏิบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑.๓ ประเมินผลการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปใช้

ในการปฏิบัติงาน

๑.๔ ประเมินความคุ้มค่าด้านการประหยัดค่าใช้จ่ายของโครงการฝึกอบรมเปรียบเทียบกับงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร

๒. ประเมินความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรม โดยใช้แบบสอบถามหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม

๓. ติดตามผลการฝึกอบรมหลังเสร็จสิ้นโครงการฝึกอบรม ประมาณ ๓ - ๖ เดือน ดังนี้

๓.๑ ติดตามผลการนำความรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๓.๒ ติดตามการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓.๓ ติดตามประโยชน์ของโครงการฝึกอบรมที่มีผลต่อประสิทธิภาพ ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

เกณฑ์ชี้วัดผลสำเร็จของโครงการ

ผลผลิต (จากการประเมินผลโครงการ)

๑. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมจริง ต้องไม่ต่ำกว่าจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามเป้าหมายโครงการที่กำหนดไว้

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านเกณฑ์การประเมินในระดับดี

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการวางแผนการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๔. จำนวนค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรไม่น้อยกว่าร้อยละ ๒

๕. ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นของผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความพึงพอใจในการฝึกอบรมในภาพรวมอยู่ในระดับไม่ต่ำกว่า ค่อนข้างมาก

ผลลัพธ์ (จากการติดตามผลโครงการ)

๑. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการนำความรู้จากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน

๒. ร้อยละ ๗๐ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

๓. ร้อยละ ๗๐ ของผู้บังคับบัญชาต้นสังกัดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ให้ความเห็นว่าโครงการฝึกอบรม มีประโยชน์ต่อประสิทธิภาพประสิทธิผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม

๑. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ เช่น ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหารกลางวัน (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม วิทยากร และเจ้าหน้าที่) และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ใช้งบประมาณที่ กองแผนงานจัดสรรให้สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ เป็นเงินจำนวน ๑๕๓,๕๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยสามารถจ่ายได้ตลอดหลักสูตร

๒. ค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าที่พัก ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่ายานพาหนะ ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

ที่ปรึกษาโครงการ

๑. รองอธิบดีฝ่ายบริหาร
๒. รองอธิบดีฝ่ายบำรุงรักษา
๓. ผู้อำนวยการสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา
๔. ผู้อำนวยการสำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๕. ผู้อำนวยการส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล สำนักบริหารทรัพยากรบุคคล
๖. ผู้อำนวยการส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา

ผู้รับผิดชอบและผู้ประสานงาน

- | | |
|----------------------------|---------------------------|
| ๑. นางสาวฤทัยทิพย์ มะมา | นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ |
| ๒. นางสาวสโรชา ศิริศุภนนท์ | นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ |
| ๓. นางสาวนุชนาถ จองดี | นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ |
| ๔. นายกฤษฎา นาแหลม | นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ |

สถานที่ติดต่อรายละเอียด

นางสาวฤทัยทิพย์ มะมา นักอุทกวิทยาชำนาญการพิเศษ หรือ นางสาวสโรชา ศิริศุภนนท์ นักอุทกวิทยาปฏิบัติการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยาน้ำ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา กรมชลประทานสามเสน กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐ โทร ๐ ๒๒๔๑ ๐๓๗๑ (ภายใน ๒๓๑๓) โทรสาร ๐ ๒๒๔๓ ๖๙๕๘

รายละเอียดหัวข้อวิชา
โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์
HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา

๑. ความรู้พื้นฐานทางอุทกวิทยา ชลศาสตร์ และแบบจำลองทางอุทกวิทยา ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับอุทกวิทยา ชลศาสตร์ และแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ในงานด้านอุทกวิทยา
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการและความรู้พื้นฐานทางอุทกวิทยาและชลศาสตร์
๒. ทฤษฎีและหลักการทำงานของแบบจำลองทางอุทกวิทยาและชลศาสตร์
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย และตอบข้อซักถาม
๒. หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-HMS ๑ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจหลักการทำงานและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-HMS
แนวทางการฝึกอบรม
๑. ความรู้และทฤษฎีเบื้องต้นเกี่ยวกับแบบจำลอง HEC-HMS
๒. หลักการประเมินน้ำท่าของแบบจำลอง HEC-HMS
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย และตอบข้อซักถาม
๓. การใช้งานแบบจำลอง และข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-HMS ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ ความสำคัญ วิธีการ และเทคนิคการใช้แบบจำลอง และข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-HMS
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการใช้งานแบบจำลอง HEC-HMS
๒. วิธีการ และเทคนิคการใช้แบบจำลอง
๓. ประเภท รูปแบบ และความสำคัญ ของข้อมูลด้านเข้าแบบจำลอง HEC-HMS
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย และตอบข้อซักถาม
๔. การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-HMS ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ วิธีการ และเทคนิคการจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-HMS
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการประเมินน้ำท่าของแบบจำลอง HEC-RAS
๒. ประเภทและรูปแบบของพารามิเตอร์ในแบบจำลอง HEC-RAS
๓. หลักการปรับแก้พารามิเตอร์
๔. หลักการสอบเทียบ (Calibration) และการตรวจพิสูจน์ (Verify) แบบจำลอง
เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๕. การประเมินน้ำท่าและประมวลผลของแบบจำลอง HEC-HMS ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจหลักการ วิธีการและเทคนิคการประเมินน้ำท่า และการประมวลผลของแบบจำลอง HEC-HMS
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการ วิธีการและเทคนิคการประเมินน้ำท่า
๒. การสอบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง
๓. หลักการ วิธีการและเทคนิคการประมวลผลของแบบจำลอง HEC-HMS
เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม
๖. การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-HMS ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถแสดงผลและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-HMS กับงานด้านอุทกวิทยา
แนวทางการฝึกอบรม
๑. การแสดงผลการประเมินน้ำท่าจากแบบจำลอง
๒. หลักการและความสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-HMS กับงานด้านอุทกวิทยา
เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม
๗. การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-HMS ในงานอุทกวิทยา ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ และเทคนิคการประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-HMS ในงานอุทกวิทยา
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการ วิธีการ และเทคนิคการประยุกต์ใช้แบบจำลองและพารามิเตอร์ที่เหมาะสมจากแบบจำลอง HEC-HMS ในงานอุทกวิทยา
๒. การประยุกต์ใช้ผลการจำลองน้ำท่าในงานอุทกวิทยา
เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม
๘. หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-RAS ๑ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจทฤษฎีเบื้องต้น และหลักการทำงานของแบบจำลอง HEC-RAS
แนวทางการฝึกอบรม
๑. หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลองอุทกพลศาสตร์
๒. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับแบบจำลอง HEC-RAS
๓. หลักการทำงานของแบบจำลอง HEC-RAS
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย และตอบข้อซักถาม
๙. การใช้งานแบบจำลอง และข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-RAS ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในเทคนิคและวิธีการใช้งานแบบจำลอง และการนำเข้าข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-RAS
แนวทางการฝึกอบรม
๑. การใช้งานของแบบจำลอง HEC-RAS
๒. ประเภทรูปแบบและความสำคัญของข้อมูลด้านเข้าแบบจำลอง HEC-RAS
เทคนิคการฝึกอบรม บรรยาย และตอบข้อซักถาม

๑๐. การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-RAS ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการและเทคนิคการประเมินน้ำท่าและการปรับแก้พารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-RAS

แนวทางการฝึกอบรม

๑. หลักการประเมินน้ำท่าของแบบจำลอง HEC-RAS
๒. ประเภทและรูปแบบของพารามิเตอร์ในแบบจำลอง HEC-RAS
๓. หลักการปรับแก้พารามิเตอร์
๔. หลักการสอบเทียบ (Calibration) และการตรวจพิสูจน์ (Verify) แบบจำลอง

เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๑๑. การประเมินน้ำท่าและประมวลผลของแบบจำลอง HEC-RAS ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการและเทคนิคการประเมินน้ำท่า และการประมวลผลของแบบจำลอง HEC-RAS

แนวทางการฝึกอบรม

๑. การจัดทำโครงข่ายข้อมูลด้านเข้าและนำเข้าข้อมูลของแบบจำลอง HEC-RAS
๒. การปรับแก้พารามิเตอร์
๓. การสอบเทียบและตรวจพิสูจน์แบบจำลอง
๔. การประเมินน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-RAS

เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๑๒. การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-RAS ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในวิธีการและเทคนิคการจำลองน้ำท่า และการจำลองพื้นที่น้ำท่วม

แนวทางการฝึกอบรม

๑. หลักการสำหรับการจำลองน้ำท่าและพื้นที่น้ำท่วม
๒. การคาดการณ์และประเมินน้ำท่า
๓. การคาดการณ์และประเมินพื้นที่น้ำท่วม

เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๑๓. การสร้างแผนที่น้ำท่วมจากแบบจำลอง HEC-RAS ๒ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจเทคนิคและวิธีการจัดทำแผนที่น้ำท่วม

แนวทางการฝึกอบรม

๑. การนำออกข้อมูลน้ำท่าและพื้นที่น้ำท่วมจากแบบจำลอง HEC-RAS
๒. การแสดงผลข้อมูลน้ำท่าในรูปแบบของแผนที่น้ำท่วม

เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

๑๔. การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-RAS ในงานอุทกวิทยา ๓ ชั่วโมง
วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ และเทคนิคการประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-RAS ในงานอุทกวิทยา

แนวทางการฝึกอบรม

๑. หลักการ วิธีการ และเทคนิคการประยุกต์ใช้แบบจำลองและพารามิเตอร์ที่เหมาะสมจากแบบจำลอง HEC-RAS ในงานอุทกวิทยา
๒. การประยุกต์ใช้ผลการจำลองน้ำท่าในงานอุทกวิทยา

เทคนิคการฝึกอบรม แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ และตอบข้อซักถาม

กำหนดการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ
หลักสูตร การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์
HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา
ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๖
ณ กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร

วัน-เดือน-ปี	เวลา	หัวข้ออบรม	วิทยากร
๒๐ ก.พ. ๖๖	๐๘.๐๐ - ๐๙.๐๐ น.	ลงทะเบียน/พิธีเปิด/ทดสอบก่อนการฝึกอบรม	อ.ดร.दनย์ภพ มณี และคณะ
	๐๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	ความรู้พื้นฐานทางอุทกวิทยา ชลศาสตร์ และแบบจำลองทางอุทกวิทยา	
	๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-HMS	
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	๑๓.๐๐ - ๑๕.๐๐ น.	การใช้งานแบบจำลองและข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-HMS	
	๑๕.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-HMS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
๒๑ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-HMS (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	อ.ดร.दनย์ภพ มณี และคณะ
	๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การประเมินน้ำท่าและประมวลผลของแบบจำลอง HEC-HMS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-HMS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
๒๒ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-HMS ในงานอุทกวิทยา (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	อ.ดร.दनย์ภพ มณี และคณะ
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	หลักการและทฤษฎีเบื้องต้นของแบบจำลอง HEC-RAS	
	๑๔.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การใช้งานแบบจำลองและข้อมูลด้านเข้าของแบบจำลอง HEC-RAS	
๒๓ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๑.๐๐ น.	การจำลองน้ำท่าและการปรับแก้ค่าพารามิเตอร์ของแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	อ.ดร.दनย์ภพ มณี และคณะ
	๑๑.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การประเมินน้ำท่าและประมวลผลของแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	๑๓.๐๐ - ๑๔.๐๐ น.	การประเมินน้ำท่าและประมวลผลของแบบจำลอง HEC-RAS (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
	๑๔.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
๒๔ ก.พ. ๖๖	๐๙.๐๐ - ๑๐.๐๐ น.	การแสดงผลและการวิเคราะห์ข้อมูลน้ำท่าจากแบบจำลอง HEC-RAS (ต่อ) (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	อ.ดร.दनย์ภพ มณี และคณะ
	๑๐.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.	การสร้างแผนที่น้ำท่วมจากแบบจำลอง HEC-RAS (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐ น.	การประยุกต์ใช้แบบจำลอง HEC-RAS ในงานอุทกวิทยา (แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ ๓ กลุ่ม วิทยากรกลุ่มละ ๑ คน)	
	๑๖.๐๐ - ๑๗.๐๐ น.	ประเมินผลโครงการ/พิธีปิด	

หมายเหตุ พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา ๑๐.๓๐ - ๑๐.๔๕ น. และเวลา ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.
พักรับประทานอาหารกลางวัน เวลา ๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐ น.
กำหนดการนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



บันทึกข้อความ

๘๓๓๒๑๔๓

๒๙ ธ.ค. ๒๕๖๕

สพท ๑

ส่วนราชการ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนอุทกวิทยา โทร ๒๓๑๓

ที่ สบอ.๑๐๔๒๕/๒๕๖๕ วันที่ ๒๙ ธันวาคม ๒๕๖๕

เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา

เรียน รรบ. ผ่าน ผส.บค. และ รรธ.

ด้วยสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนอุทกวิทยา จะจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ณ กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร โดยโครงการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว อยู่ในแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในการนี้ สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา ส่วนอุทกวิทยา ได้พิจารณาถึงความสำคัญและความจำเป็นสำหรับภารกิจงาน จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้านอุทกวิทยา ได้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้องตามหลักการ และเพื่อการขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงขอความอนุเคราะห์ให้กองแผนงานจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว เพื่อให้สามารถดำเนินการพัฒนาบุคลากรด้านการบริหารจัดการน้ำ ต่อไป

เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ส่วนอุทกวิทยาได้จัดทำรายละเอียดโครงการตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา เสนอกรมเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ ดังนี้

๑. ให้ส่วนอุทกวิทยา สำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ณ กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร

๒. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการ เช่น ค่าสมนาคุณวิทยากร ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ค่าอาหาร (เจ้าหน้าที่/วิทยากร/ผู้เข้ารับการฝึกอบรม) ค่าพาหนะ และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ (ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่ากระเป่าเอกสาร ค่าถ่ายเอกสาร) ใช้งบประมาณของสำนักบริหารจัดการน้ำและอุทกวิทยา เป็นเงิน ๑๕๓,๕๐๐ บาท (หนึ่งแสนห้าหมื่นสามพันห้าร้อยบาทถ้วน) โดยสามารถถัวจ่ายได้ ตามรายละเอียดค่าใช้จ่าย ดังนี้

๒.๑ ค่าสมนาคุณวิทยากร ๘๘,๘๐๐ บาท

ภายนอก

- บรรยาย (๑,๒๐๐ บาท x ๑ คน x ๘ ชั่วโมง)	๙,๖๐๐ บาท
- การฝึกปฏิบัติ (๑,๒๐๐ บาท x ๓ คน x ๒๒ ชั่วโมง)	๗๙,๒๐๐ บาท

๒.๒ ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ๑๑,๒๐๐ บาท

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (๓๕ บาท x ๒๕ คน x ๑๐ มื้อ)	๘,๗๕๐ บาท
- วิทยากร (๓๕ บาท x ๓ คน x ๑๐ มื้อ)	๑,๐๕๐ บาท
- เจ้าหน้าที่ (๓๕ บาท x ๔ คน x ๑๐ มื้อ)	๑,๔๐๐ บาท

๒.๓ ค่าอาหาร...

๒.๓ ค่าอาหารกลางวัน	๒๔,๐๐๐ บาท
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (๑๕๐ บาท x ๒๕ คน x ๕ มื้อ)	๑๘,๗๕๐ บาท
- วิทยากร (๑๕๐ บาท x ๓ คน x ๕ มื้อ)	๒,๒๕๐ บาท
- เจ้าหน้าที่ (๑๕๐ บาท x ๔ คน x ๕ มื้อ)	๓,๐๐๐ บาท
๒.๔ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	๒๙,๕๐๐ บาท
- ค่าจัดทำเอกสารประกอบการบรรยาย (๓๐๐ บาท x ๒๕ คน)	๗,๕๐๐ บาท
- อุปกรณ์สำหรับบันทึกข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ (Handy Drive) และวัสดุอุปกรณ์เครื่องเขียน เช่น สมุด ปากกา ปากกาเคมี กระดาษฟลิปชาร์ต ซองพลาสติกใส่ประกาศนียบัตร กระดาษสำหรับถ่ายเอกสาร เป็นต้น (๒๐๐ บาท x ๒๕ คน)	๕,๐๐๐ บาท
- ค่าจัดทำกระเป๋าเอกสาร (๒๐๐ บาท x ๒๕ คน)	๕,๐๐๐ บาท
- ค่าแท็กซี่ไป - กลับ วิทยากร (๔๐๐ บาท x ๓ คน x ๑๐ เที่ยว)	๑๒,๐๐๐ บาท

รวมเป็นเงิน ๑๕๓,๕๐๐ บาท

อนึ่ง สำหรับค่าใช้จ่ายของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าที่พัก ค่าพาหนะ
ใช้งบประมาณจากต้นสังกัด ตามระเบียบของทางราชการ

๓. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในโครงการ (ค่ากระเป๋าเอกสารและเครื่องเขียน ค่าจัดทำเอกสาร) ให้จัดหา
ตามระเบียบกระทรวงการคลัง ว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
ยกเว้นกรณีจำเป็นเร่งด่วนที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดหมายไว้ก่อนและไม่อาจดำเนินการตามปกติได้ทัน
ให้ดำเนินการตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. ๒๕๖๐
ข้อ ๗๙ วรรคสอง

ทั้งนี้ เป็นอำนาจของ รร. ในการสั่งการและปฏิบัติราชการแทน อธช. ตามคำสั่งกรม
ที่ ข ๔๐๗/๒๕๕๙ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(นายเนนส์ สมบูรณ์)
ผส.บอ.

เรียน ผอ.น.นค.
เพื่อโปรดพิจารณา
1-2-1

(นางกมลพร เบ็ญจมาศ)
ผบพ.บค.
๒๙ ธ.ค. ๒๕๖๕

(นางสาวอรุณา เชียวคณา)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา โทร ๒๓๑๓ มล ๖๐๙๘ ผท. 4641/๖๖ ๖.๖
 ที่ E สบอ(สพ.)๐๓/๔๑๙๑/๔๙๖๕ วันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๕ กณ 010415/๖๖ ๖.๖
 เรื่อง ขออนุมัติจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ 03/9191
 HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา

เรียน ผส.บอ. ผ่าน ผอท.บอ

ด้วยฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา จะจัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา ระหว่างวันที่ ๒๐ - ๒๔ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๖๖ ณ กรมชลประทาน สามเสน กรุงเทพมหานคร โดยโครงการ ฝึกอบรมฯ ดังกล่าว อยู่ในแผนพัฒนาบุคลากรกรมชลประทาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๖ ในการนี้ ฝ่ายสารสนเทศและพยากรณ์น้ำ ส่วนอุทกวิทยา ได้พิจารณาถึงความสำคัญและความจำเป็นสำหรับภารกิจงาน จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ หลักสูตรการประยุกต์ใช้แบบจำลองทางอุทกพลศาสตร์ HEC-HMS และ HEC-RAS เพื่องานทางอุทกวิทยา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในงานด้านอุทกวิทยาได้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้กับงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง ตามหลักการ และเพื่อการขับเคลื่อนประเด็นยุทธศาสตร์ของกรมชลประทานให้บรรลุเป้าประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงขอความอนุเคราะห์ให้กองแผนงานจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการฝึกอบรมฯ ดังกล่าว เพื่อให้สามารถ ดำเนินการพัฒนาศักยภาพด้านการบริหารจัดการน้ำต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบโปรดลงนามในหนังสือเรียน รขอ.

ผ่าน

NR

(นายสมคิด สะเกตุคำ)

ผอท.บอ.

๒๓ ธ.ค. ๒๕๖๕

ผส.บอ. ๖๖๖

(นางสาวฤทัยทิพย์ มะมา)

สพ.บอ.

ลงนามแล้ว

อบ

(นายธนกร สมบูรณ์)

ผส.บอ.

๒๘ ธ.ค. ๒๕๖๕