

ที่ กท ๕๔๐๗/๒๘๐ ลงวันที่ ๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕  
เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนในสังกัด  
สำเนาเพื่อแจ้งข้าราชการครูและ  
บุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานครที่ประสงค์  
จะสมัครอบรมให้สมัครด้วยตนเอง รายละเอียด  
ตามเอกสารที่แนบ



(นางธมณรัตน์ เจริญรัตน์)  
นักวิชาการศึกษานำงานพิเศษ  
หัวหน้าฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตหนองจอก



# ด่วนมาก

# บันทึกข้อความ

สำนักงานเขตหนองจอก
รับเลขที่..... 1733
วันที่.....
เวลา..... 5 2 / 6 2565
ฝ่ายการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่หนองจอก
วันที่..... ๑๐๐๕๓
วันที่..... ๕ ๓ กพ ๒๕๖๕
เวลา.....

ส่วนราชการ สำนักงานศึกษา (สถาบันพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร โทร. ๐ ๒๕๓๗ ๖๖๓๑-๕ ต่อ ๓๔๓๖)  
 ที่ กท ๐๘๐๗/ ๓๓๓๓ วันที่ ๑ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ๐๐๕๓

เรื่อง การจัดอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู

เรียน ผู้อำนวยการเขต

ด้วยสำนักงานศึกษาได้ประสานความร่วมมือกับสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร ให้มีความรู้ด้านวิทยาการคำนวณ เพื่อขับเคลื่อนการส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการเรียนการสอน Coding ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครเพื่อให้เป็นไปตามแผนพัฒนาการศึกษาขั้นพื้นฐานกรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๓ (พ.ศ. ๒๕๖๔ - ๒๕๖๙) โดยจะจัดให้มีการอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณ สำหรับครู ระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา จำนวน ๖ หลักสูตร ผ่านระบบออนไลน์ ดังนี้

**๑. ระดับประถมศึกษา**

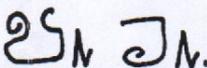
- ๑.๑ หลักสูตรการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนต้น จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๐ - ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๑.๒ หลักสูตรการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๑.๓ หลักสูตรการอบรม Scratch พื้นฐานสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๕

**๒ ระดับมัธยมศึกษา**

- ๒.๑ หลักสูตรการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๒.๒ หลักสูตรการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณแบบ Unplugged ระดับมัธยมศึกษา จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๒.๓ หลักสูตรวิทยาการข้อมูล Data Science ระดับมัธยมศึกษา จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๕

เพื่อให้การดำเนินการจัดอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครูเป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอความร่วมมือประชาสัมพันธ์ให้ข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร สายงานการสอน ในสังกัด สมัครเข้ารับการอบรมในหลักสูตรดังกล่าว โดยข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา กรุงเทพมหานครที่ประสงค์จะสมัครอบรมให้สมัครด้วยตนเอง ผ่าน google form ภายในวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ทั้งนี้ สามารถดาวน์โหลดใบสมัครและรายละเอียดหลักสูตร ตาม Qr code แนบท้ายหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไป

  
 (นางชุลีพร วงษ์พิพัฒน์)  
 รองผู้อำนวยการสำนักงานศึกษา  
 ปฏิบัติราชการแทนผู้อำนวยการสำนักงานศึกษา

### คุณสมบัติผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑. เป็นข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษากรุงเทพมหานคร สายงานการสอน
๒. ได้รับมอบหมายให้สอนในกลุ่มสาระวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หรือสอนในกลุ่มสาระวิชาการเรียนรู้อื่นที่สามารถนำความรู้วิทยาการคำนวณไปบูรณาการกับวิชาที่สอนได้

### วิธีการรับสมัครเข้ารับการฝึกอบรม

๑. กรอกข้อมูลใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู
  - ๑.๑ เลือกระดับประถมศึกษา หรือระดับมัธยมศึกษา ได้อย่างหนึ่งอย่างใดเท่านั้น
  - ๑.๒ เมื่อเลือกระดับแล้ว สามารถเลือกหลักสูตรในระดับนั้นได้ มากกว่า ๑ หลักสูตร

### ใบสมัครและวิธีการรับสมัครและรายละเอียดหลักสูตร



<https://bit.ly/3HbUvHK>

๒. เสนอใบสมัครตามข้อ ๑ ให้ผู้อำนวยการสถานศึกษาพิจารณาลงนาม และสแกนเป็นไฟล์ pdf หรือไฟล์รูปภาพ
๓. สมัครเข้ารับการอบรมผ่าน google form ภายในวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ พร้อมแนบไฟล์ใบสมัครที่มีผู้อำนวยการสถานศึกษาลงนามแล้วตามข้อ ๒ (หลักสูตรที่กรอกในใบสมัครกับข้อมูลใน google form จะต้องตรงกัน)

### Google form สมัครอบรม



<https://bit.ly/32sN8N5>

ใบสมัครเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู

เขียนที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ.....นามสกุล.....

อายุ.....ปี.....เดือน (เกิดวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....)

ปัจจุบันรับราชการตำแหน่ง.....ระดับ/วิทยฐานะ.....

สอนวิชา.....โรงเรียน.....สำนักงานเขต.....

โทรศัพท์มือถือ.....Line id.....

สมัครเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู

๑. เลือกระดับประถมศึกษา หรือระดับมัธยมศึกษา ได้อย่างหนึ่งอย่างใดเท่านั้น

๒. เมื่อเลือกระดับแล้ว สามารถเลือกหลักสูตรในระดับนั้น ได้มากกว่า ๑ หลักสูตร

ระดับประถมศึกษา

- ๑. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนต้น  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๐ - ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๒. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนปลาย  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๓. หลักสูตรการอบรม Scratch พื้นฐานสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๕

ระดับมัธยมศึกษา

- ๔. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๕. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณแบบ Unplugged ระดับมัธยมศึกษา  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๕
- ๖. หลักสูตรวิทยาการข้อมูล Data Science ระดับมัธยมศึกษา  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๕

โดยข้าพเจ้า สามารถเข้าร่วมการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

(ลงชื่อ).....ผู้สมัคร  
(.....)

คำรับรองของผู้บังคับบัญชา

ข้าพเจ้าได้พิจารณาแล้ว อนุญาตและยินยอมให้.....

เข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครูหลักสูตร ที่.....

(ลงชื่อ).....ผู้บังคับบัญชา  
(.....)

ตำแหน่ง.....

หมายเหตุ ผู้บังคับบัญชา หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

- ตัวอย่าง -

## ใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู

เขียนที่ โรงเรียนวัดแสงธรรม

วันที่...๑...เดือน...กุมภาพันธ์...พ.ศ...๒๕๖๕.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว) ชื่อ แสนดี นามสกุล ใจงาม  
อายุ ๔๑ ปี ๑ เดือน (เกิดวันที่ ๑๖ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๒๓)  
ปัจจุบันรับราชการตำแหน่ง ครู ระดับ/วิทยฐานะ ครูชำนาญการ  
สอนวิชา วิทยาศาสตร์ โรงเรียน วัดแสงธรรม สำนักงานเขต ดินแดง  
โทรศัพท์มือถือ ๐๘๖-๐๒๓-๔๕๖๗ Line id AAlline

สมัครเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู

๑. เลือกระดับประถมศึกษา หรือระดับมัธยมศึกษา ได้อย่างหนึ่งอย่างใดเท่านั้น
๒. เมื่อเลือกระดับแล้ว สามารถเลือกหลักสูตรในระดับนั้น ได้มากกว่า ๑ หลักสูตร

### ระดับประถมศึกษา

๑. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนต้น  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๐ - ๑๑ มีนาคม ๒๕๖๕
๒. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนปลาย  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๕
๓. หลักสูตรการอบรม Scratch พื้นฐานสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๕

### ระดับมัธยมศึกษา

๔. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๒ - ๑๓ มีนาคม ๒๕๖๕
๕. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณแบบ Unplugged ระดับมัธยมศึกษา  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๕
๖. หลักสูตรวิทยาการข้อมูล Data Science ระดับมัธยมศึกษา  
จำนวน ๒ วัน จัดอบรม ระหว่างวันที่ ๒๘ - ๒๙ มีนาคม ๒๕๖๕

โดยข้าพเจ้า สามารถเข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดหลักสูตร

(ลงชื่อ).....แสนดี ใจงาม.....ผู้สมัคร

(.....นางสาวแสนดี ใจงาม.....)

คำรับรองของผู้บังคับบัญชา

ข้าพเจ้าได้พิจารณาแล้ว อนุญาตและยินยอมให้.....นางสาวแสนดี ใจงาม.....

เข้ารับการฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครูหลักสูตร ที่ ๑, ๒.....

(ลงชื่อ).....เอ. ใจกล้าหาญ.....ผู้บังคับบัญชา

(.....นายเอ ใจกล้าหาญ.....)

ตำแหน่ง.....ผู้อำนวยการสถานศึกษา.โรงเรียนวัดแสงธรรม.

หมายเหตุ ผู้บังคับบัญชา หมายถึง ผู้อำนวยการสถานศึกษา

## รายละเอียดการอบรมปฏิบัติการ

ตารางการอบรม ระดับประถมศึกษา

๑. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนต้น ๒ วัน (๑๒ ชั่วโมง)

วัน/เวลา	๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
วันที่ ๑๐ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>• พิธีเปิดการอบรม</li> <li>• การแก้ปัญหาโดยการเปรียบเทียบ และลองผิดลองถูก</li> <li>• การแก้ปัญหาโดยการคิดอย่างเป็นระบบ และเป็นขั้นตอน</li> </ul>	พักรับประทานอาหารกลางวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การเขียนโปรแกรมโดยใช้บัตรคำสั่ง</li> </ul>
วันที่ ๑๑ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• การรู้ดิจิทัล</li> </ul>

หมายเหตุ: ๑. เนื้อหาและเวลาในการอบรมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม  
พักรับประทานอาหารว่างเวลา ๑๐.๑๕ - ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.

๒. หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนปลาย ๒ วัน (๑๒ ชั่วโมง)

วัน/เวลา	๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
วันที่ ๑๙ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิธีเปิดการอบรม</li> <li>การแก้ปัญหา/การใช้เหตุผลเชิงตรรกะ</li> <li>อัลกอริทึม</li> </ul>	พักรับประทานอาหารกลางวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนโปรแกรม Scratch</li> </ul>
วันที่ ๒๐ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>การรวบรวมประมวลผลข้อมูล</li> <li>การใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูล</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>การประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล</li> <li>การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย</li> </ul>

๓. หลักสูตรการอบรม Scratch พื้นฐานสำหรับการจัดการเรียนรู้วิทยาการคำนวณระดับประถมศึกษา ๒ วัน (๑๒ ชั่วโมง)

วัน/เวลา	๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
วันที่ ๒๘ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิธีเปิดการอบรม</li> <li>แนะนำ Scratch และการใช้งานเบื้องต้น</li> </ul>	พักรับประทานอาหารกลางวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนโปรแกรมแบบลำดับ</li> <li>การเขียนโปรแกรมแบบวนซ้ำ</li> </ul>
วันที่ ๒๙ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนโปรแกรมแบบเงื่อนไข</li> <li>การใช้งาน Scratch Community.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>การพัฒนาโปรเจกต์ Scratch</li> </ul>

- หมายเหตุ:
- เนื้อหาและเวลาในการอบรมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
  - พักรับประทานอาหารว่างเวลา ๑๐.๑๕ - ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.

ตารางการอบรม ระดับมัธยมศึกษา

๔ หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณสำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ๒ วัน (๑๒ ชั่วโมง)

วัน/เวลา	๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
วันที่ ๑๒ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิธีเปิดการอบรม</li> <li>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</li> </ul>	พักรับประทานอาหารกลางวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การรู้ดิจิทัล</li> </ul>
วันที่ ๑๓ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>แนวคิดเชิงคำนวณและการแก้ปัญหา</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>การเขียนโปรแกรม</li> </ul>

๕ หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาการคำนวณแบบ Unplugged ระดับมัธยมศึกษา ๒ วัน (๑๒ ชั่วโมง)

วัน/เวลา	๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
วันที่ ๑๙ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิธีเปิดการอบรม</li> <li>แนวคิด Game-Based Learning</li> <li>ทดลองเล่นเกมในชั้นเรียนวิทยาการคำนวณ (ก่อร่างสร้างฝาย)</li> </ul>	พักรับประทานอาหารกลางวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ทดลองเล่นเกมในชั้นเรียนวิทยาการคำนวณ (Barista Challenge ชิม ซอป แซ่ และ Digizen Adventure)</li> <li>การสร้างสื่อการสอน Unplugged แบบออนไลน์</li> </ul>
วันที่ ๒๐ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>การออกแบบกิจกรรม Unplugged</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>การนำเสนอกิจกรรม Unplugged</li> <li>พิธีปิดการอบรม</li> </ul>

- หมายเหตุ:
- เนื้อหาและเวลาในการอบรมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
  - พักรับประทานอาหารว่างเวลา ๑๐.๑๕ - ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.

๖.หลักสูตรวิทยาการข้อมูล Data Science ระดับมัธยมศึกษา ๒ วัน (๑๒ ชั่วโมง)

วัน/เวลา	๐๘.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.		๑๓.๐๐ - ๑๖.๓๐ น.
วันที่ ๒๘ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>พิธีเปิดการอบรม</li> <li>วิทยาการข้อมูล</li> <li>การเตรียมข้อมูล</li> </ul>	พักรับประทานอาหารกลางวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา</li> </ul>
วันที่ ๒๙ มีนาคม ๖๕	<ul style="list-style-type: none"> <li>การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทำนาย</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>การทำข้อมูลให้เป็นภาพ</li> </ul>

หมายเหตุ:

- เนื้อหาและเวลาในการอบรมอาจปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
- พักรับประทานอาหารว่างเวลา ๑๐.๑๕ - ๑๐.๓๐ น. และ ๑๔.๓๐ - ๑๔.๔๕ น.

กลุ่มเป้าหมาย/คุณสมบัติผู้เข้ารับการอบรม

- ผู้สอนที่ได้รับมอบหมายให้สอนสาระเทคโนโลยี ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร
- ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่นและสามารถนำความรู้ไปบูรณาการกับวิชาที่สอนได้

เกณฑ์การวัด และประเมินผลผู้เข้ารับการอบรมเพื่อรับวุฒิบัตร

- มีเวลาในการเข้าร่วมอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของจำนวนเวลาการอบรม (๑๒ ชั่วโมง)
- มีคะแนนการปฏิบัติกิจกรรมรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของคะแนนรวมทั้งหมด

ตารางการอบรมวิทยากรคำนวณสำหรับครู  
ระดับประถมศึกษา

ที่	หลักสูตร	วันที่จัดอบรม
1	หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยากรคำนวณสำหรับครู ระดับประถมศึกษาตอนต้น	วันที่ 10-11 มีค.65
2	หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยากรคำนวณสำหรับครู ระดับ ประถมศึกษาตอนปลาย	วันที่ 19-20 มีค.65
3	หลักสูตรการอบรม Scratch พื้นฐานสำหรับการจัดการเรียนรู้ วิทยากรคำนวณ ระดับประถมศึกษา	วันที่ 28-29 มีค.65

\*\*ผู้สมัคร 1 คน สามารถสมัครได้มากกว่า 1 หลักสูตร

สนใจสมัครอบรมกรอกข้อมูลในgoogle form ตาม QR - Code / URL ด้านล่าง



<https://bit.ly/32sN8N5>

ตารางการอบรมวิทยากรคำนวณสำหรับครู  
ระดับมัธยมศึกษา

ที่	หลักสูตร	วันที่จัดอบรม
4	หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยากรคำนวณ สำหรับครู ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	วันที่ 12-13 มี.ค. 65
5	หลักสูตรการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยากรคำนวณ แบบ Unplugged ระดับมัธยมศึกษา	วันที่ 19-20 มี.ค.65
6	หลักสูตรวิทยากรข้อมูล Data Science ระดับมัธยมศึกษา	วันที่ 28-29 มี.ค.65

\*\*ผู้สมัคร 1 คน สามารถสมัครได้มากกว่า 1 หลักสูตร

สนใจสมัครอบรมกรอกข้อมูลในgoogle form ตาม QR - Code / URL ด้านล่าง



<https://bit.ly/32sN8N5>