

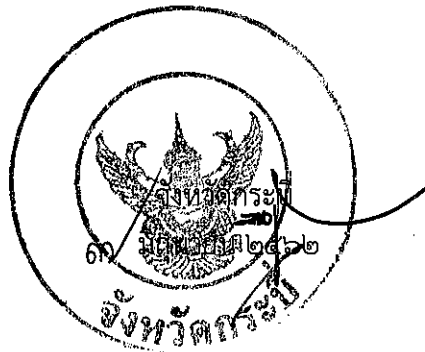


ที่ กบ ๐๐๒๓.๓/๖ ๖๖๖

ถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัดกระบี่ สำนักงานเทศบาลเมืองกระบี่ และสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น  
อำเภอ ทุกอำเภอ

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นแจ้งว่า ได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่า ได้รับมอบหมายจากกองศึกษาและพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน ให้ดำเนินโครงการอบรมกิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายผลการใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แพร่หลายมากขึ้น ในการนี้มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดการจัดอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษา” สำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษา และจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับมัธยมศึกษา” สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา จึงขอเชิญชวนครูผู้สอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และออกแบบเทคโนโลยีระดับประถมศึกษา/หรือมัธยมศึกษาในสังกัดองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมอบรม รายละเอียดตามสำเนาหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว๒๐๔๙ ลงวันที่ ๒๗ พฤษภาคม ๒๕๖๒ ที่ส่งมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบและประชาสัมพันธ์ให้ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และออกแบบเทคโนโลยี ทราบโดยทั่วกัน สำหรับสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นอำเภอให้แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ทราบและพิจารณาดำเนินการด้วย



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น

โทร / โทรสาร ๐ ๗๕๖๑ ๑๘๙๙, ๐ ๗๕๖๒ ๒๔๓

ผู้ประสานงาน นายกฤษา จินดาวงศ์ ๐๘ ๙๗๓๗ ๔๗๕๖



สำนักงานท้องถิ่นจังหวัดกระบี่  
 เลขที่ 003427  
 วันที่ ๕ มิ.ย. ๒๕๖๒  
 เวลา.....

ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๒๐๕๗

ถึง สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด ทุกจังหวัด

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ว่า ได้รับมอบหมายจาก กองศึกษาและพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน ให้ดำเนินโครงการอบรมกิจกรรมพลังงาน เสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายผลการใช้กิจกรรม วิทยาศาสตร์พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานให้แพร่หลายมากขึ้น ในการนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษา ในระดับประถมศึกษา” สำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษา และจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรมพลังงาน เสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับมัธยมศึกษา” สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา จึงขอเชิญชวนครูผู้สอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และออกแบบเทคโนโลยีระดับประถมศึกษาและ/หรือมัธยมศึกษาในสังกัดองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นเข้าร่วมการอบรม

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจึงขอความร่วมมือสำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัด แจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ประชาสัมพันธ์ให้ครูผู้สอน วิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และออกแบบเทคโนโลยีเข้าร่วมการอบรมดังกล่าว ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมและค่าที่พัก สำหรับค่าเดินทางและเบี้ยเลี้ยงขอให้เบิกจากหน่วยงานต้นสังกัด และขอให้ผู้ที่ประสงค์เข้าร่วมอบรมฯ ส่งแบบตอบรับพร้อมแนบหนังสืออนุมัติเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา” ไปที่ โครงการอบรม กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน E-mail: eedp.001@gmail.com โทรศัพท์ ๐๘๔-๒๒๓๗๘๗๖ หรือ ๐๘๐-๑๓๒๒๘๗๐ รายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

*เรียน ท้องถิ่นจังหวัดกระบี่  
 - เพื่อไปขอเงินอุดหนุน จาก อบจ.กระบี่  
 - ขอเงินอุดหนุนจาก อบจ.กระบี่  
 - ไปขอเงินอุดหนุนจาก อบจ.กระบี่*



กองส่งเสริมและพัฒนาการจัดการศึกษาท้องถิ่น (น.ย.ศึกษาท้องถิ่น)  
 กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษาท้องถิ่นส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น  
 โทร. ๐-๒๒๔๑-๕๖๐๐ ต่อ ๕๓๑๒  
 โทรสาร ๐-๒๒๔๑-๙๐๒๑-๓ ต่อ ๒๑๘  
 ผู้ประสานงาน นางพัชรินทร์ ชีธรรมรัตน์ โทร. ๐๙-๒๖๑๘-๐๓๗๒

*นาง. พ.ท.  
 น.ย.ค.๖๖*



ตารางการอบรมเชิงปฏิบัติการ

“กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา”

ลำดับ	ระดับ	วันที่	จังหวัด	โรงเรียน
1	ประถมศึกษา	17-18 ตุลาคม 2562	เชียงใหม่	เชียงใหม่แกรนด์วิว
2	มัธยมศึกษา	24-25 ตุลาคม 2562	ระยอง	โกสเด้นซิติ
3	ประถมศึกษา	28-29 ตุลาคม 2562	สุราษฎร์ธานี	โดมอนด์พลาซ่า
4	มัธยมศึกษา	16-17 พฤศจิกายน 2562	สงขลา (หาดใหญ่)	ปริศน์ทิพย์ ดกโยเตล
5	ประถมศึกษา	23-24 พฤศจิกายน 2562	อุบลราชธานี	ลายทอง
6	มัธยมศึกษา	30 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2562	เชียงใหม่	เชียงใหม่แกรนด์วิว
7	มัธยมศึกษา	18-19 มกราคม 2563	นครสวรรค์	เดอะพลาซ่า อิมเมจเคหะใหม่
8	ประถมศึกษา	25-26 มกราคม 2563	กรุงเทพมหานคร	เอปี่น่า เฮาส์
9	มัธยมศึกษา	1-2 กุมภาพันธ์ 2563	อุดรธานี	ประจักษ์ตรา ดีไซน์ ไอเทล
10	ประถมศึกษา	15-16 กุมภาพันธ์ 2563	ชลบุรี	ชลอินเตอร์

หมายเหตุ : ตารางการจัดอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



## กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

## “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษา”

วัน	เวลา	เรื่อง	หมายเหตุ
วันแรก	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 09.15 น.	เปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ	
	09.15 - 10.00 น.	ที่มาและความสำคัญของโครงการ/แนะนำสื่อ เนื้อหา ข้อมูล และตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์พลังงาน	
	10.00 - 10.15 น.	สอบ Pre-test	
	10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.30 - 12.00 น.	ความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (STEM Education)	
	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.00 - 14.00 น.	บทที่ 1 กิจกรรมสถานการณ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม	
	14.00 - 15.15 น.	บทที่ 2 กิจกรรมทฤษฎีพลังงาน กิจกรรม แหล่งพลังงาน กิจกรรม ตัวนำและฉนวนไฟฟ้า กิจกรรม วงจรไฟฟ้าอย่างง่ายของอุปกรณ์ไฟฟ้า	ลงมือปฏิบัติจริง
	15.15 - 15.30 น.	รับประทานอาหารว่าง	
15.30 - 16.30 น.	บทที่ 5 กิจกรรมพลังงานทดแทน กิจกรรม การใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน	ลงมือปฏิบัติจริง	
วันที่สอง	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 10.30 น.	บทที่ 3 กิจกรรมพลังงานไฟฟ้า กิจกรรม เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า	ลงมือปฏิบัติจริง
	10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.30 - 11.15 น.	บทที่ 4 กิจกรรมเชื้อเพลิงและการคมนาคม กิจกรรม เราประหยัดน้ำมันได้อย่างไร	ลงมือปฏิบัติจริง
	11.15 - 12.00 น.	บทที่ 6 กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน	
	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.00 - 14.30 น.	บทที่ 7 พลังงานกับอาเซียน กิจกรรม สถานการณ์พลังงานของประเทศในอาเซียน	ลงมือปฏิบัติจริง
	14.30 - 14.45 น.	สอบ Post-test	
	14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	15.00 - 15.30 น.	สรุปและปิดการอบรม	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

“กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับมัธยมศึกษา”

วัน	เวลา	เรื่อง	หมายเหตุ
วันแรก	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 09.15 น.	เปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ	
	09.15 - 10.00 น.	ที่มาและความสำคัญของโครงการ/แนะนำสื่อ เนื้อหา ข้อมูล และตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์พลังงาน	
	10.00 - 10.15 น.	สอบ Pre-test	
	10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.30 - 12.00 น.	ความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (STEM Education)	
	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.00 - 14.15 น.	บทที่ 1 กิจกรรมสถานการณ์พลังงานและสิ่งแวดลอม กิจกรรม Energy Trading Game	ลงมือปฏิบัติจริง
	14.15 - 15.15 น.	บทที่ 2 กิจกรรมทฤษฎีพลังงานและพลังงานไฟฟ้า กิจกรรม การเปลี่ยนรูปพลังงาน กิจกรรม ศักยภาพพลังงานทดแทนของไทย	ลงมือปฏิบัติจริง
	15.15 - 15.30 น.	รับประทานอาหารว่าง	
15.30 - 16.30 น.	บทที่ 4 กิจกรรมพลังงานทดแทน กิจกรรม การเรียนรู้จากพลังงานแสงอาทิตย์	ลงมือปฏิบัติจริง	
วันที่สอง	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 10.30 น.	บทที่ 3 กิจกรรมเชื้อเพลิงและการคมนาคม กิจกรรม เกมวางแผนขุดเจาะ	ลงมือปฏิบัติจริง
	10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.45 - 12.00 น.	บทที่ 5 กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน	
	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.00 - 14.30 น.	บทที่ 6 พลังงานกับอาเซียน	
	14.30 - 14.45 น.	สอบ Post-test	
	14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	15.00 - 15.30 น.	สรุปและปิดการอบรม	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม


**แบบตอบรับเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ**
**เรื่อง “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน”**
**เข้าร่วมอบรมระดับ  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา**

วันที่ ..... ณ โรงแรม ..... จังหวัด .....

**1. ข้อมูลหน่วยงาน**

โรงเรียน ..... เลขที่ ..... หมู่ที่ ..... ถนน .....

ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

รหัสไปรษณีย์ ..... โทรศัพท์ ..... โทรสาร .....

 ประเภทโรงเรียน  ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  ขยายโอกาส  อื่น ๆ .....

 ขนาดโรงเรียน  ขนาดใหญ่พิเศษ  ขนาดใหญ่  ขนาดกลาง  ขนาดเล็ก

 สังกัด  สพป. ....  สพม. ....  อื่น ๆ .....

**2. ข้อมูลผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน ..... คน \*คุณครูจะสามารถเข้าร่วมการอบรมได้ก็ต่อเมื่อได้รับการแจ้งยืนยันจากเจ้าหน้าที่เท่านั้น**

ชื่อ-สกุล :	ชื่อ-สกุล :
เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน:	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน:
ตำแหน่ง :	ตำแหน่ง :
สอนระดับชั้น :                      จำนวนนักเรียนที่สอน	สอนระดับชั้น :                      จำนวนนักเรียนที่สอน
วิชาที่สอน :	วิชาที่สอน :
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ :	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ :
E-mail :	E-mail :
ระบุประเภทอาหาร <input type="radio"/> อาหารธรรมดา <input type="radio"/> อาหารมุสลิม <input type="radio"/> อาหารมังสวิรัตติ <input type="radio"/> อื่นๆ .....	ระบุประเภทอาหาร <input type="radio"/> อาหารธรรมดา <input type="radio"/> อาหารมุสลิม <input type="radio"/> อาหารมังสวิรัตติ <input type="radio"/> อื่นๆ .....
<input type="radio"/> ประสงค์จะเข้าพักโรงแรมที่ทางโครงการฯ จัดให้ ผู้ประสงค์จะเข้าพักต้องมีระยะทางจากที่พักถึงโรงแรมที่จัดอบรมไม่น้อยกว่า 50 ก.ม. **check in วันที่..... ตั้งแต่เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น.	<input type="radio"/> ประสงค์จะเข้าพักโรงแรมที่ทางโครงการฯ จัดให้ ผู้ประสงค์จะเข้าพักต้องมีระยะทางจากที่พักถึงโรงแรมที่จัดอบรมไม่น้อยกว่า 50 ก.ม. **check in วันที่..... ตั้งแต่เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น.
<input type="radio"/> ไม่ประสงค์จะเข้าพัก	<input type="radio"/> ไม่ประสงค์จะเข้าพัก

- หมายเหตุ : 1. หากส่งเอกสารมาแล้วรบกวนโทรฯ แจ้งเจ้าหน้าที่โครงการเพื่อตรวจสอบเอกสารด้วยค่ะ  
 2. การเข้าพักที่โรงแรม กำหนดพักห้องละ 2-3 ท่าน ตามความเหมาะสม ซึ่งทางโครงการฯ จะเป็นผู้จัดห้องพักให้ท่าน  
 3. โครงการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพักเดี่ยว หากคุณครูต้องการพักเดี่ยวให้ติดต่อโรงแรมโดยตรง

กรุณาส่งใบตอบรับเข้าร่วมการอบรมทาง Email : eedp.001@gmail.com โครงการฯ จะรับสมัครจนกว่าที่มันจะเต็ม  
 หรือโทรฯ สอบถามที่ 084-2237876, 080-1322870, 087-1905332, 096-1840744 Line ID: energyeducation

เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ : นางสาวกมลรัตน์ ใจเอื้อ

โครงการอบรมกิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
 (ที่ตั้งสำนักงาน) อาคาร 30 ชั้น M ห้อง M21 อาคาร 30 ปี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 (ที่อยู่สำหรับการส่งเอกสารทางไปรษณีย์) ตู้ ปณ.250 ปณฝ.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50202

หนังสืออนุมัติเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ  
“กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา”

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว)..... ตำแหน่ง.....  
สังกัดโรงเรียน..... ตำบล..... อำเภอ.....  
จังหวัด..... อนุมัติให้บุคลากรในสังกัดของข้าพเจ้าเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรม  
พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษา/มัธยมศึกษา” ได้แก่

ระดับประถมศึกษา

1. (นาย/นาง/นางสาว)..... ตำแหน่ง.....
2. (นาย/นาง/นางสาว)..... ตำแหน่ง.....

ระดับมัธยมศึกษา

1. (นาย/นาง/นางสาว)..... ตำแหน่ง.....
2. (นาย/นาง/นางสาว)..... ตำแหน่ง.....

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ  
(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่ .....