



ที่ อว ๘๓๙๓(๓๐)/๒/๕๘๔

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
เลขที่ ๒๓๙ ถ.ห้วยแก้ว
ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ ๕๐๒๐๐

๘ พฤษภาคม ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา”

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย	๑. ตารางการอบรมฯ	จำนวน	๑	ฉบับ
	๒. กำหนดการอบรมฯ ระดับประถมศึกษา	จำนวน	๑	ฉบับ
	๓. กำหนดการอบรมฯ ระดับมัธยมศึกษา	จำนวน	๑	ฉบับ
	๔. แบบตอบรับการเข้าร่วมอบรมฯ	จำนวน	๑	ฉบับ
	๕. หนังสืออนุมัติเข้าร่วมการอบรมฯ	จำนวน	๑	ฉบับ

ด้วย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบหมายจาก กองศึกษาและพัฒนาโรงไฟฟ้าฐาน สำนักงาน ปลัดกระทรวงพลังงาน ให้ดำเนินโครงการอบรมกิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อขยายผลการใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ให้แพร่หลายมากขึ้น นั้น

ในการนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำหนดจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษา” สำหรับครูผู้สอนระดับประถมศึกษา และจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ “กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับมัธยมศึกษา” สำหรับครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษา รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑ - ๓ จึงใคร่ขอเรียนเชิญ ครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และออกแบบเทคโนโลยี ที่มีความสนใจในเรื่องของกิจกรรมพลังงานระดับประถมศึกษา และ/หรือมัธยมศึกษาในสังกัดของท่านเข้าร่วมการอบรม ระดับละ ๒ ท่าน ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ยินดีรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการอบรม และค่าที่พัก สำหรับค่าเดินทางและเบี้ยเลี้ยงขอให้เบิกจากหน่วยงานต้นสังกัด

ดังนั้น ขอให้ท่านยืนยันการเข้าร่วมอบรมฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๔ พร้อมแนบหนังสืออนุมัติเข้าร่วมการอบรมฯ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๕ ไปที่ โครงการอบรมกิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน E-mail: eedp.001@gmail.com โทรศัพท์ ๐๘๔-๒๒๓๗๘๗๖ หรือ ๐๘๐-๑๓๒๒๘๗๐

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาบุคลากรในสังกัดเข้าร่วมการอบรมฯ ดังกล่าว จักเป็นพระคุณยิ่ง

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน
 ม.เชียงใหม่ ขอเชิญอบรม กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา
 เพ็ญศรี
 เห็นสมควรมอบให้กลุ่มงาน

กง กว บก บข

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย พองสมุทธร)
ผู้จัดการโครงการ

- ท่าน
- ครูจิตติมา ①
 - ครูทองทิพย์ ②

๑๓๓๖
 ๑๓๓๖
 ๑๓๓๖
 ๑๓๓๖



ตารางการอบรมเชิงปฏิบัติการ

“กิจกรรมพลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา”

รุ่นที่	ระดับ	วันที่	จังหวัด	โรงแรม
1	ประถมศึกษา	17-18 ตุลาคม 2562	เชียงใหม่	เชียงใหม่แกรนด์วิว
2	มัธยมศึกษา	24-25 ตุลาคม 2562	ระยอง	โกลด์เอ็นซีดี
3	ประถมศึกษา	28-29 ตุลาคม 2562	สุราษฎร์ธานี	โดมอนด์พลาซ่า
4	มัธยมศึกษา	16-17 พฤศจิกายน 2562	สงขลา (หาดใหญ่)	บุรีศรีภู บูติกโฮเทล
5	ประถมศึกษา	23-24 พฤศจิกายน 2562	อุบลราชธานี	ลายทอง
6	มัธยมศึกษา	30 พฤศจิกายน - 1 ธันวาคม 2562	เชียงใหม่	เชียงใหม่แกรนด์วิว
7	มัธยมศึกษา	18-19 มกราคม 2563	นครสวรรค์	เดอะพาราไดซ์ เจเค ดีไซน์
8	ประถมศึกษา	25-26 มกราคม 2563	กรุงเทพมหานคร	เอปี่น่า เฮาส์
9	มัธยมศึกษา	1-2 กุมภาพันธ์ 2563	อุดรธานี	ประจักษ์ตรา ดีไซน์ โฮเทล
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 กิจกรรมสถานการณ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม กิจกรรม Energy Trading Game	ลงมือปฏิบัติจริง
	14.15 - 15.15 น.	บทที่ 2 กิจกรรมทฤษฎีพลังงานและพลังงานไฟฟ้า กิจกรรม การเปลี่ยนรูปพลังงาน กิจกรรม ศักยภาพพลังงานทดแทนของไทย	ลงมือปฏิบัติจริง
	15.15 - 15.30 น.	รับประทานอาหารว่าง	
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



กระทรวงพลังงาน
MINISTRY OF ENERGY

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"/> อาหารมังสวิรัต <input type="radio"/> อื่นๆ	ระบุประเภทอาหาร <input type="radio"/> อาหารธรรมดา <input type="radio"/> อาหารมุสลิม <input type="radio"/> อาหารมังสวิรัต <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 จะรับสมัครจนกว่าที่นั่งจะเต็ม

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