



ตารางการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง “การใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน”

1	1-2 เมษายน 2560	สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	เชียงใหม่
3	24-25 เมษายน 2560	โรงแรม 42C The Chic	นครสวรรค์
5	3-4 มิถุนายน 2560	โรงแรมแอมบาสเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน	ชลบุรี
7	17-18 มิถุนายน 2560	โรงแรมรอยัล ภูเก็ต ซิตี้	ภูเก็ต



กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ

“การใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน”
(ระดับประถมศึกษา)

วัน	เวลา	เรื่อง	หมายเหตุ
วันแรก	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 09.15 น.	เปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ	
	09.15 - 10.15 น.	ที่มาและความสำคัญของโครงการ/แนะนำสื่อ เนื้อหา ข้อมูล และตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์พลังงาน	
	10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.30 - 12.00 น.	ความเข้าใจเกี่ยวกับสะเต็มศึกษา (STEM Education)	
	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.00 - 16.00 น.	บทที่ 1 กิจกรรมสถานการณ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม กิจกรรม สถานการณ์พลังงานและ สิ่งแวดล้อม	ลงมือปฏิบัติจริง
วันที่สอง	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 10.30 น.	บทที่ 2 กิจกรรมทฤษฎีพลังงาน กิจกรรม 2.1 พลังงานจากดวงอาทิตย์ต่อสิ่งแวดล้อม กิจกรรม 2.2 แหล่งพลังงาน กิจกรรม 2.3 ตัวนำและฉนวนไฟฟ้า กิจกรรมเสนอแนะการทำแผ่นพับ	ลงมือปฏิบัติจริง
	10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.45 - 12.00 น.	บทที่ 3 กิจกรรมพลังงานไฟฟ้า กิจกรรม สาธิตเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กิจกรรม 3.1 หน้าที่ของเครื่องใช้ไฟฟ้า กิจกรรม 3.3 เครื่องกำเนิดพลังงานไฟฟ้า กิจกรรม 3.4 ค่าพลังงานไฟฟ้า	ลงมือปฏิบัติจริง
	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.00 - 14.00 น.	บทที่ 4 กิจกรรมเชื้อเพลิงและการคมนาคม กิจกรรม 4.1 การเคลื่อนที่ของรถของเล่น กิจกรรม 4.2 เราประหยัดน้ำมันได้อย่างไร กิจกรรม 4.3 ยานพาหนะและเชื้อเพลิงที่เหมาะสม กิจกรรม 4.4 รู้จักบีโตรเลียยม	ลงมือปฏิบัติจริง
	14.00 - 14.30 น.	บทที่ 5 กิจกรรมพลังงานทดแทน กิจกรรม 5.1 การใช้ประโยชน์จากพลังงานทดแทน กิจกรรมนำเสนอสื่อเทคโนโลยีเพื่อช่วยในการสืบค้น	ลงมือปฏิบัติจริง
	14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	14.45 - 15.30 น.	บทที่ 6 กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน กิจกรรมโครงการรณรงค์ประหยัดพลังงาน	ลงมือปฏิบัติจริง
	15.30 - 16.00 น.	บทที่ 7 พลังงานกับอาเซียน	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการ
“การใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน”
(ระดับมัธยมศึกษา)

วัน	เวลา	เรื่อง	หมายเหตุ
วันแรก	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 09.15 น.	เปิดการอบรมเชิงปฏิบัติการฯ	
	09.15 - 10.15 น.	ที่มาและความสำคัญของโครงการ/แนะนำสื่อ เนื้อหา ข้อมูล และตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้ในเรื่องวิทยาศาสตร์พลังงาน	
	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 กิจกรรม 1.1 Energy Trading Game กิจกรรม 1.2 อาชีพด้านพลังงาน (ม.ปลาย)	ลงมือปฏิบัติจริง
	14.00 - 16.00 น.	บทที่ 2 กิจกรรมทฤษฎีพลังงานและพลังงานไฟฟ้า กิจกรรม 2.1 การเปลี่ยนรูปพลังงาน กิจกรรม 2.2 ศักยภาพพลังงานทดแทนของไทย กิจกรรม 2.3 ระบบไฟฟ้าและระบบส่งจ่ายไฟฟ้า	ลงมือปฏิบัติจริง
วันที่สอง	08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน	
	09.00 - 10.30 น.	บทที่ 3 กิจกรรมเชื้อเพลิงและการคมนาคม กิจกรรม 3.1 มองปิโตรเลียมผ่านซ็อกโกแลต กิจกรรม 3.2 เกมวางแผนขุดเจาะ กิจกรรม 3.3 ยานพาหนะแห่งโลกอนาคต	ลงมือปฏิบัติจริง
	10.30 - 10.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	10.45 - 12.00 น.	บทที่ 4 กิจกรรมพลังงานทดแทน กิจกรรม 4.1 การเรียนรู้จากพลังงานลม กิจกรรม 4.2 ชุดกิจกรรมการสลายตัวกัมมันตภาพรังสีและปฏิกิริยาหลอม	ลงมือปฏิบัติจริง
	12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
	13.00 - 14.30 น.	บทที่ 5 กิจกรรมการอนุรักษ์พลังงาน กิจกรรม 5.1 อนุรักษ์พลังงานได้อย่างไร กิจกรรม 5.2 การพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน	
	14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง	
	14.45 - 16.00 น.	บทที่ 6 พลังงานกับอาเซียน กิจกรรม 6.1 เมืองจำลอง กิจกรรม 6.2 การพัฒนาพลังงานกับอาเซียน	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

แบบตอบรับการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ

เรื่อง “การใช้กิจกรรมวิทยาศาสตร์พลังงานเสริมทักษะด้านสะเต็มศึกษาในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน”

เข้าร่วมอบรมระดับ.. ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา รุ่นที่

วันที่ ณ โรงแรม จังหวัด

1. ข้อมูลหน่วยงาน

โรงเรียน เลขที่ หมู่ที่ ถนน

ตำบล อำเภอ จังหวัด

รหัสไปรษณีย์ โทรศัพท์ โทรสาร

ประเภทโรงเรียน ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ ขยายโอกาส ☐ อื่นๆ

ขนาดโรงเรียน ☐ ขนาดใหญ่พิเศษ ☐ ขนาดใหญ่ ☐ ขนาดกลาง ☐ ขนาดเล็ก

สังกัด ☐ สพป. ☐ สพม. ☐ อื่นๆ

2. ข้อมูลผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน คน *คุณครูจะสามารถเข้าร่วมการอบรมได้ก็ต่อเมื่อได้รับการแจ้งยืนยันจากเจ้าหน้าที่เท่านั้น

ชื่อ-สกุล :	ชื่อ-สกุล :
ตำแหน่ง :	ตำแหน่ง :
สอนระดับชั้น :	สอนระดับชั้น :
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 ก่อนวันอบรม ตั้งแต่เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น. <input type="radio"/> ไม่ประสงค์จะเข้าพัก	<input type="radio"/> ประสงค์จะเข้าพักโรงแรมที่ทางโครงการฯ จัดให้ ผู้ประสงค์จะเข้าพักต้องมีระยะทางจากที่พักถึงโรงแรมที่จัดอบรมไม่น้อยกว่า 50 ก.ม. **check in ก่อนวันอบรม ตั้งแต่เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น. <input type="radio"/> ไม่ประสงค์จะเข้าพัก

หมายเหตุ :

1. หากส่งเอกสารมาแล้วครบถ้วนโทรฯ แจ้งเจ้าหน้าที่โครงการเพื่อตรวจสอบเอกสารด้วยค่ะ
2. การเข้าพักที่โรงแรม กำหนดพักห้องละ 2-3 ท่าน ตามความเหมาะสม ซึ่งทางโครงการฯ จะเป็นผู้จัดห้องพักให้ท่าน
3. โครงการฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการพักเดี่ยว หากคุณครูต้องการพักเดี่ยวให้ติดต่อโรงแรมโดยตรง

กรุณาส่งใบตอบรับเข้าร่วมการอบรมทาง Email : eedp.001@gmail.com โครงการฯ จะรับสมัครจนกว่าที่นั่งจะเต็ม

หรือโทรฯ สอบถามที่ 096-1840744, 084-2237876 Line ID: eedp001 หรือ energyeducation

เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ : นางสาวกาญจน์ อินตารักษ์

โครงการการส่งเสริมการเรียนรู้การสอนวิชาพลังงานในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

(ที่ตั้งสำนักงาน) อาคารเครื่องกล 1 ชั้น 1 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

(ที่อยู่สำหรับการส่งเอกสารทางไปรษณีย์) ตู้ ปณ.250 ปณฝ.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50202

สามารถถ่ายเอกสารและประชาสัมพันธ์ได้ค่ะ