



ที่ ปน ๐๐๒๓.๓/ว ๐๐๓

ถึง องค์การบริหารส่วนจังหวัดปัตตานี เทศบาลเมืองปัตตานี และเทศบาลเมืองตะลุมพีน

ด้วยกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นได้รับแจ้งจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งได้รับมอบหมายจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน ให้ดำเนินโครงการอบรมครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์พลังงานในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และ “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์” ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้แพร่หลายมากขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อแนะแนวการสอนเนื้อหาวิชา และการใช้สื่อการสอนแก่ครูผู้สอนให้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้สอนในห้องเรียนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพื่อให้คำปรึกษาและอบรมครูในการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และ “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์”

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และวิชา “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์” เป็นไปด้วยความเรียบร้อย จึงขอให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทราบ และ ให้โรงเรียนในสังกัดพิจารณาคัดเลือกครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนละ ๒ คน เข้าร่วมการอบรมฯ ดังกล่าว รายละเอียดปรากฏตามหนังสือกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๒๕๑๙ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐ และสามารถดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดปัตตานี www.pattanilocal.go.th หัวข้อ “หนังสือราชการ”

จึงเรียนมาเพื่อทราบและพิจารณาดำเนินการต่อไป



สำนักงานส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจังหวัดปัตตานี

กลุ่มงานส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น

โทร. ๐๙๓-๓๓๖๐๔๔, ๐๙๓-๓๔๙๕๑๙ ต่อ ๑๐๗

โทรสาร ๐๙๓-๓๓๖๕๘๑

☐ ผ.ว.พ.
☐ กง.บ.ค.
☒ กง.ส.ส.
☐ กง.ก.ม.
☐ กง.ก.ง.

พ.ร.ว. + พ.ว.
 7/10/2560
 26 ธ.ค. 60

Print ดอ 15.31 น.



1 ลอ. บิดดาณี
 10973
 วันที่ 26.5.2560
 เวลา 90.59 น.

ที่ มท ๐๘๑๖.๓/ว ๒๕๖๐

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น
 ถนนนครราชสีมา กทม. ๑๐๓๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๐

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์และคัดเลือกบุคลากรเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และ “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์”

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัด ทุกจังหวัด

- | | |
|--|-------------|
| สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. รายละเอียดการอบรมฯ | จำนวน ๑ ชุด |
| ๒. แบบตอบรับเข้าร่วมการอบรมฯ | จำนวน ๑ ชุด |

ด้วย คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับมอบหมายจากสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงพลังงาน ให้ดำเนินโครงการอบรมครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์พลังงานในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และ “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์” ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นให้แพร่หลายมากขึ้น วัตถุประสงค์เพื่อแนะแนวการสอนเนื้อหาวิชา และการใช้สื่อการสอนแก่ครูผู้สอนให้มีความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้สอนในห้องเรียนอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพื่อให้คำปรึกษาและอบรมครูในการเพิ่มประสิทธิภาพการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และ “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์” รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

ในการนี้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นจึงขอความร่วมมือจังหวัดแจ้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประชาสัมพันธ์การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และวิชา “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์” ซึ่งจะจัดการอบรมฯ จำนวน ๑๐ รุ่น ๆ ละ ๑๐๐ คน ระหว่างวันที่ ๒๐ มกราคม - ๕ เมษายน ๒๕๖๑ (อบรมรุ่นละ ๒ - ๓ วัน) ให้โรงเรียนในสังกัดที่จัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นทราบ และให้โรงเรียนพิจารณาคัดเลือกครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนละ ๒ คน เข้าร่วมการอบรมฯ โดยให้โรงเรียนจัดส่งแบบตอบรับเข้าร่วมการอบรมฯ ไปยังคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยตรง (สอบถามข้อมูลได้ที่ โทร. ๐๖-๓๒๔๑-๑๔๘๗, ๐๘-๔๒๒๓-๗๘๗๖ และ ๐๙-๖๑๘๔-๐๗๔๔) ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะรับผิดชอบค่าที่พัก ค่าอาหารกลางวัน และค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม ระหว่างการอบรม สำหรับค่าพาหนะในการเดินทาง ค่าเบี้ยเลี้ยง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ให้เบิกจ่ายจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้นสังกัด ตามระเบียบและหนังสือสั่งการที่เกี่ยวข้อง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(Signature)

(นางรณมา นันตโรโกวิท)

รองอธิบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิบดีกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น

กองส่งเสริมและพัฒนากิจการการศึกษาท้องถิ่น

กลุ่มงานส่งเสริมการจัดการศึกษาท้องถิ่น

โทร. ๐ ๒๖๔๑ ๙๐๐๐ ต่อ ๕๓๑๒

โทรสาร ๐ ๒๖๔๑ ๙๐๒๑-๓ ต่อ ๒๑๘

ตารางการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และ “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์”

ลำดับ	หัวข้อการอบรม	วันที่อบรม	จังหวัด	โรงแรม	สถานที่อบรม	วันเสาร์ที่
11	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	20 - 21 มกราคม 2561	ประจวบคีรีขันธ์	โรงแรมประจวบแกรนด์	ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญา ห้วยสแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์	วันเสาร์ที่ 20 มกราคม 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
12	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	27 - 28 มกราคม 2561	ลำปาง	โรงแรมลำปางเวียงทอง	โรงไฟฟ้าแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง	วันเสาร์ที่ 27 มกราคม 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
13	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	3 - 4 กุมภาพันธ์ 2561	ชัยภูมิ	โรงแรมสยามริเวอร์รีสอร์ท	โรงไฟฟ้ากังหันลมชัยภูมิวินด์ฟาร์ม อำเภอซับใหญ่ จังหวัดชัยภูมิ	วันเสาร์ที่ 3 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
14	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	10 - 11 กุมภาพันธ์ 2561	ระยอง	โรงแรมโกลเด้นซิตี	โรงแยกก๊าซธรรมชาติ บริษัท ปตท จำกัด (มหาชน) อำเภอเมือง จังหวัดระยอง	วันศุกร์ที่ 9 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
15	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	24 - 25 กุมภาพันธ์ 2561	ลพบุรี	โรงแรมฮอลิเดย์ และ ศูนย์ประชุมจัดเลี้ยง มณีนีพา	โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ลพบุรีโซลาร์ อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี	วันศุกร์ที่ 23 กุมภาพันธ์ 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
16	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	3 - 4 มีนาคม 2561	สงขลา	โรงแรมบุรีศรีภู บูติกโฮเทล	โรงไฟฟ้าจะนะและศูนย์การเรียนรู้พลังคิด อำเภอจะนะ จังหวัดสงขลา	วันเสาร์ที่ 3 มีนาคม 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
17	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	10 - 11 มีนาคม 2561	สุรินทร์	โรงแรมทองธารินทร์	โรงไฟฟ้าชีวมวล บริษัท น้ำตาลและไฟฟ้า สุรินทร์ จำกัด จังหวัดสุรินทร์	วันเสาร์ที่ 10 มีนาคม 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
18	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	24 - 25 มีนาคม 2561	พิษณุโลก	โรงแรมรัตนปาร์ค	แหล่งน้ำมันสิริกิติ์และศูนย์นิทรรศการ ปิชาตินิทรศ จังหวัดกำแพงเพชร	วันศุกร์ที่ 23 มีนาคม 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
19	พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์	31 มีนาคม - 1 เมษายน 2561	พระนครศรีอยุธยา	โรงแรมเดอะ ควาลิ คาซ่า รีสอร์ท	ศูนย์เรียนรู้พลังงานทดแทนบางจาก จังหวัดพระนครศรีอยุธยา	วันศุกร์ที่ 30 มีนาคม 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.
20	เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม	4 - 5 เมษายน 2561	กรุงเทพมหานคร	โรงแรมรอยัล เบญจา	โรงกลั่นน้ำมันบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร	วันพุธที่ 4 เมษายน 2561 เวลา 13.30 - 15.30 น.

หมายเหตุ: 1. รุ่นที่มีการอบรม 3 วันจะจัดงานในช่วงบ่ายวันศุกร์ และรุ่นที่มีการอบรม 2 วันจะจัดงานในช่วงบ่ายของวันเสาร์

2. สถานที่จัดงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม”

คำชี้แจง: การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” มีกำหนดจัด 2 วัน ประกอบด้วย การอบรมหนึ่งวันครึ่งและการดูงานอีกครั้งวัน ทั้งนี้ในการดูงานบางแหล่งศึกษาดูงานไม่สามารถให้เข้าศึกษาดูงานนอกสถานที่ในช่วงบ่ายของวันเสาร์ได้ ทางโครงการฯ จึงได้จัดให้มีการพาครูศึกษาดูงานนอกสถานที่ในช่วงบ่ายของวันศุกร์ ทางโครงการขอให้คุณครูผู้เข้าร่วมอบรมศึกษาเวลาการอบรมและการเข้าศึกษาดูงานโดยละเอียด ดังนี้

กรณีที่ 1 ดูงานบ่ายวันศุกร์ ลงทะเบียนดูงานวันศุกร์ เวลา 11.30 – 12.00 น. หน้า Lobby โรงแรมที่จัดอบรม และอบรมวันเสาร์และวันอาทิตย์ช่วงเช้า (วันอาทิตย์เลิกครึ่งวัน)

วันที่ 1 (วันศุกร์)

11.30 – 12.00 น. ลงทะเบียนดูงาน ณ Lobby โรงแรมที่จัดอบรม

12.30 – 16.30 น. เดินทางไปศึกษาดูงานนอกสถานที่

วันที่ 2 (วันเสาร์)

08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน

09.00 - 10.00 น. พิธีเปิดและแนะนำเนื้อหา ข้อมูล และตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาเพิ่มเติม วิทยาศาสตร์ เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม

10.00 - 10.15 น. สอบ Pre-Test

10.15 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30 – 12.00 น. บทที่ 1 การสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม

- กิจกรรมปิโตรเลียม

- 1.1 กิจกรรมศึกษาลักษณะของหินกักเก็บปิโตรเลียม

- 1.2 กิจกรรมจำลองหินปิดกั้นและแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม

- 1.3 จำลองการเจาะหลุมปิโตรเลียม

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.00 น. บทที่ 2 ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม

- การกลั่นลำดับส่วนและกิจกรรมการตีไฟในกระบอกสูบ

14.00 - 14.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14.15 – 16.00 น. บทที่ 4 พลังงานทดแทนเพื่อการคมนาคม

- กิจกรรมการทำไบโอดีเซลอย่างง่ายจากน้ำมันพืช

- กิจกรรมรถแข่งพลังงานน้ำเกลือ

วันที่ 3 (วันอาทิตย์)

08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน

09.00 - 10.15 น. บทที่ 3 สถานการณ์การใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม

10.15 – 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30 – 11.45 น. บทที่ 3 สถานการณ์การใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม

- กิจกรรมการจัดการราคาน้ำมัน

11.45 – 12.00 สอบ Post-Test และปิดการอบรม

12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

กรณีที่ 2 ดูงานบ่ายวันเสาร์ อบรมในช่วงเช้าวันเสาร์ (08.30 – 11.30 น.) เวลา 12.30 น. ขึ้นรถเพื่อเดินทางไปศึกษาดูงาน และอบรมในวันอาทิตย์ 1 วันเต็ม

วันที่ 1 (วันเสาร์)

08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 10.00 น.	พิธีเปิดและแนะนำเนื้อหา ข้อมูล และตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาเพิ่มเติม วิทยาศาสตร์ เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม
10.00 - 10.15 น.	สอบ Pre-Test
10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 - 11.30 น.	บทที่ 1 การสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมปิโตรเลียม <ol style="list-style-type: none"> 1.1 กิจกรรมศึกษาลักษณะของหินกักเก็บปิโตรเลียม 1.2 กิจกรรมจำลองหินปิดกั้นและแหล่งกักเก็บปิโตรเลียม 1.3 จำลองการเจาะหลุมปิโตรเลียม
11.30 - 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 - 16.30 น.	เดินทางไปศึกษาดูงานนอกสถานที่

วันที่ 2 (วันอาทิตย์)

08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 10.00 น.	บทที่ 2 ผลิตภัณฑ์จากปิโตรเลียม <ul style="list-style-type: none"> การกลั่นลำดับส่วนและกิจกรรมการตีไฟในกระบอกสูบ
10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 - 12.00 น.	บทที่ 3 สถานการณ์การใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.30 น.	บทที่ 3 สถานการณ์การใช้เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการจัดการราคาน้ำมัน
14.30 - 14.45 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.45 - 16.00 น.	บทที่ 4 พลังงานทดแทนเพื่อการคมนาคม <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมการทำไบโอดีเซลอย่างง่ายจากน้ำมันพืช กิจกรรมรถแข่งพลังงานน้ำเกลือ
16.00 - 16.15	สอบ Post-Test
16.15 น.	ปิดการอบรม

****กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม**

กำหนดการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์”

คำชี้แจง: การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์” มีกำหนดจัด 2 วัน ประกอบด้วยการอบรมหนึ่งวันครึ่งและการดูงานอีกครั้งวัน ทั้งนี้ในการดูงานบางแหล่งศึกษาดูงานไม่สามารถให้เข้าศึกษาดูงานนอกสถานที่ในช่วงบ่ายของวันเสาร์ได้ ทางโครงการฯ จึงได้จัดให้มีการพาครูศึกษาดูงานนอกสถานที่ในช่วงบ่ายของวันศุกร์ ทางโครงการขอให้คุณครูผู้เข้าร่วมอบรมศึกษาเวลาการอบรมและการเข้าศึกษาดูงานโดยละเอียด ดังนี้

กรณีที่ 1 ดูงานบ่ายวันศุกร์ ลงทะเบียนดูงานวันศุกร์ เวลา 11.30 – 12.00 น. หน้า Lobby โรงแรมที่จัดอบรม และอบรมวันเสาร์และวันอาทิตย์ช่วงเช้า (วันอาทิตย์เลิกครึ่งวัน)

วันที่ 1 (วันศุกร์)

11.30 – 12.00 น. ลงทะเบียนดูงาน ณ Lobby โรงแรมที่จัดอบรม

12.30 – 16.30 น. เดินทางไปศึกษาดูงานนอกสถานที่

วันที่ 2 (วันเสาร์)

08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน

09.00 - 10.00 น. พิธีเปิดและแนะนำเนื้อหา ข้อมูลและตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้ของรายวิชาเพิ่มเติม วิทยาศาสตร์ พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์

10.00 - 10.15 น. สอบ Pre-Test

10.15 - 10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30 - 12.00 น. บทที่ 1 พลังงานน้ำ

- กิจกรรมพลังงานน้ำ

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 14.00 น. บทที่ 2 พลังงานลม

- กิจกรรมพลังงานลม

14.00 – 14.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14.15 - 16.30 น. บทที่ 3 พลังงานแสงอาทิตย์

- กิจกรรมพลังงานแสงอาทิตย์

3.1 กิจกรรมการใช้ประโยชน์จากตัวเก็บรังสีอาทิตย์

3.2 กิจกรรมการเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้า

วันที่ 3 (วันอาทิตย์)

08.30 - 09.00 น. ลงทะเบียน

09.00 - 10.00 น. บทที่ 4 พลังงานชีวมวล

- กิจกรรมเรียนรู้กระบวนการผลิตพลังงานจากไบโอแก๊ส (ชีวมวล)

10.00 - 10.15 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.15 - 11.45 น. บทที่ 5 พลังงานนิวเคลียร์

- กิจกรรมจำลองโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

11.45 – 12.00 น. สอบ Post-Test และปิดการอบรม

12.00 - 13.00 น. รับประทานอาหารกลางวัน

กรณีที่ 2 ดูนงานบำยวันเสาร์ อบรมในช่วงเช้าวันเสาร์ (08.00 – 11.30 น.) เวลา 12.30 น ขึ้นรถเพื่อเดินทางไปศึกษาดูงาน และอบรมในวันอาทิตย์ 1 วันเต็ม

วันที่ 1 (วันเสาร์)

08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 10.00 น.	พิธีเปิดและแนะนำเนื้อหา ข้อมูลและตัวชี้วัด/มาตรฐานการเรียนรู้หนังสือรายวิชาเพิ่มเติม วิทยาศาสตร์ พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์
10.00 - 10.15 น.	สอบ Pre-Test
10.15 - 10.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.30 – 11.30 น.	บทที่ 1 พลังงานน้ำ <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมพลังงานน้ำ
11.30 – 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
12.30 – 16.30 น.	เดินทางไปศึกษาดูงานนอกสถานที่

วันที่ 2 (วันอาทิตย์)

08.30 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 -10.00 น.	บทที่ 2 พลังงานลม <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมพลังงานลม
10.00 – 10.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
10.15 - 12.00 น.	บทที่ 3 พลังงานแสงอาทิตย์ <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมพลังงานแสงอาทิตย์ (กิจกรรมการใช้ประโยชน์จากตัวเก็บรังสีอาทิตย์และการเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์เป็นไฟฟ้า)
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.00 น.	บทที่ 4 พลังงานชีวมวล <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมเรียนรู้กระบวนการผลิตพลังงานจากไบโอแก๊ส
14.00 - 14.15 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
14.15 - 15.45 น.	บทที่ 5 พลังงานนิวเคลียร์ <ul style="list-style-type: none"> • กิจกรรมจำลองโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
15.45 – 16.00 น.	สอบ Post-Test และปิดการอบรม

**กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม

แบบตอบรับเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอน
วิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” และ “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์”

☐ หลักสูตรวิชา “เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม” รุ่นที่.....วันที่.....โรงแรม.....

☐ หลักสูตรวิชา “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์” รุ่นที่.....วันที่.....โรงแรม.....

1. ข้อมูลหน่วยงาน

โรงเรียน.....ที่อยู่เลขที่.....หมู่ที่.....ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

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

ประเภทโรงเรียน ☐ มัธยมศึกษา ☐ ขยายโอกาส ขนาดโรงเรียน.....

สังกัด ☐ สพม..... ☐ สพป..... ☐ อื่นๆ.....

2. ข้อมูลผู้เข้าร่วมอบรม จำนวน คน *คุณครูจะสามารถเข้าร่วมการอบรมได้ก็ต่อเมื่อได้รับการยืนยันจากเจ้าหน้าที่เท่านั้น

ชื่อ-สกุล :	ชื่อ-สกุล :
เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน:	เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน:
ตำแหน่ง :	ตำแหน่ง :
สอนระดับชั้น : จำนวนนักเรียนที่สอน:	สอนระดับชั้น : จำนวนนักเรียนที่สอน:
วิชาที่สอน :	วิชาที่สอน :
หมายเลขโทรศัพท์มือถือ :	หมายเลขโทรศัพท์มือถือ :
E-mail :	E-mail :
ระบุประเภทอาหาร ☐ อาหารธรรมดา ☐ อาหารมุสลิม ☐ อาหารมังสวิรัต ☐ อื่นๆ.....	ระบุประเภทอาหาร ☐ อาหารธรรมดา ☐ อาหารมุสลิม ☐ อาหารมังสวิรัต ☐ อื่นๆ.....
☐ ประสงค์จะเข้าพักโรงแรมที่ทางโครงการจัดให้ (ไม่เกิน 2 คืน) ผู้ประสงค์จะเข้าพักต้องมีระยะทางจากที่พักถึงโรงแรมที่จัดอบรมไม่น้อยกว่า 50 ก.ม. **check in ในวันอบรมวันแรกวันที่.....หลังจากเวลา 14.00 น. check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น.	☐ ประสงค์จะเข้าพักโรงแรมที่ทางโครงการจัดให้ (ไม่เกิน 2 คืน) ผู้ประสงค์จะเข้าพักต้องมีระยะทางจากที่พักถึงโรงแรมที่จัดอบรมไม่น้อยกว่า 50 ก.ม. **check in ในวันอบรมวันแรกวันที่.....หลังจากเวลา 14.00 น. check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น.
☐ ไม่ประสงค์จะเข้าพัก	☐ ไม่ประสงค์จะเข้าพัก
ประสงค์จะดูงาน : ☐ ประสงค์ ☐ ไม่ประสงค์	ประสงค์จะดูงาน : ☐ ประสงค์ ☐ ไม่ประสงค์

หมายเหตุ :

1. หากส่งเอกสารมาแล้วครบถ้วนโทรฯ แจ้งเจ้าหน้าที่โครงการเพื่อตรวจสอบเอกสารด้วยคะ
2. การเข้าพักที่โรงแรม กำหนดพักห้องละ 2-3 ท่าน ตามความเหมาะสม ซึ่งทางโครงการฯ จะเป็นผู้จัดห้องพักให้ท่าน
3. โครงการขอสงวนสิทธิ์ในการพักเดี่ยว หากคุณครูต้องการพักเดี่ยวให้ติดต่อโรงแรมโดยตรง

กรุณาส่งแบบตอบรับเข้าร่วมการอบรมทาง Email: eedp.001@gmail.com โครงการฯ จะรับสมัครจนกว่าที่ที่นั่งจะเต็ม

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

เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ: นางสาวกาญจน์ อินตารักษ์

โครงการอบรมครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์พลังงานในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่อง เชื้อเพลิงเพื่อการคมนาคม และ พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์
(ที่ตั้งสำนักงาน) อาคารเครื่องกล 1 ชั้น 1 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
(ที่อยู่สำหรับการส่งเอกสารทางไปรษณีย์) ตู้ ปณ.250 ปณ.มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50202



การทำกิจกรรมในการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการสอนวิชา “พลังงานทดแทนกับการใช้ประโยชน์”



สิ่งที่คุณครูจะได้รับจากการอบรมฯ