



ตารางการจัดอบรมเรื่อง  
"การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการบูรณาการเรื่องพลังงาน"

| หลักสูตร       | วันอบรม                      | จังหวัด     | โรงแรม                             |
|----------------|------------------------------|-------------|------------------------------------|
| ระดับ ๑ รุ่น ๑ | ๘ - ๙ สิงหาคม ๒๕๕๘           | เพชรบุรี    | เดอะรีเจนท์ ซะอำ บีช รีสอร์ท       |
| ระดับ ๑ รุ่น ๒ | ๑๕ - ๑๖ สิงหาคม ๒๕๕๘         | พิษณุโลก    | เรือนแพ รอยัล ปาร์ค                |
| ระดับ ๑ รุ่น ๓ | ๒๒ - ๒๓ สิงหาคม ๒๕๕๘         | กทม.        | รอยัล ปริ๊นเซส หลานหลวง            |
| ระดับ ๑ รุ่น ๔ | ๒๙ - ๓๐ สิงหาคม ๒๕๕๘         | เชียงใหม่   | แคนทารี ฮิลล์ เชียงใหม่            |
| ระดับ ๑ รุ่น ๕ | ๕ - ๖ กันยายน ๒๕๕๘           | อุดรธานี    | เซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์         |
| ระดับ ๒ รุ่น ๑ | ๑๒ - ๑๓ ตุลาคม ๒๕๕๘          | อุบลราชธานี | สุนีย์แกรนด์                       |
| ระดับ ๒ รุ่น ๒ | ๑๕ - ๑๖ ตุลาคม ๒๕๕๘          | ตรัง        | เรือรักษา                          |
| ระดับ ๒ รุ่น ๓ | ๑๙ - ๒๐ ตุลาคม ๒๕๕๘          | ชลบุรี      | บางแสน เฮอริเทจ                    |
| ระดับ ๒ รุ่น ๔ | ๒๖ - ๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๘          | ลำปาง       | ศูนย์วิทยาศาสตร์เพื่อการศึกษาลำปาง |
| ระดับ ๓        | ๓๑ ตุลาคม - ๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๘ | กทม.        | รอยัล ปริ๊นเซส หลานหลวง            |



## กำหนดการอบรม

### เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการบูรณาการเรื่องพลังงาน (ระดับที่ 1)

#### วันที่ 1

|                  |   |
|------------------|---|
| 08.30 – 09.00 น. | ลงทะเบียน   |
| 09.00 – 09.30 น. | กล่าวต้อนรับและแนะนำที่มาโครงการ  |
| 09.30 – 09.45 น. | ทำแบบทดสอบก่อนเรียน   |
| 09.45 – 10.30 น. | บรรยายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมวิทยาศาสตร์การเปลี่ยนรูปพลังงาน</li> </ul>   |
| 10.30 – 10.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 10.45 – 12.00 น. | บรรยายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน (ต่อ)  |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน   |
| 13.00 – 14.30 น. | บรรยายแหล่งพลังงาน การผลิตและการใช้ประโยชน์ <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมคุณสมบัติของหินกักเก็บน้ำมัน</li> <li>● กิจกรรมแหล่งพลังงานไม่หมุนเวียนและพลังงานหมุนเวียน</li> <li>● กิจกรรมพลังงานแสงอาทิตย์</li> </ul> |
| 14.30 – 14.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 14.45 – 16.30 น. | บรรยายแหล่งพลังงาน การผลิตและการใช้ประโยชน์ (ต่อ)   |

#### วันที่ 2

|                  |   |
|------------------|---|
| 08.30 – 09.00 น. | ลงทะเบียน   |
| 09.00 – 10.30 น. | บรรยายสถานการณ์พลังงานของประเทศไทย <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมโครงสร้างราคาน้ำมัน</li> </ul>   |
| 10.30 – 10.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 10.45 – 12.00 น. | อันตรายและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและการใช้พลังงาน  |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน   |
| 13.00 – 14.30 น. | บรรยายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดพลังงานและการคำนวณค่าไฟฟ้า</li> </ul> |
| 14.30 – 14.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 14.45 – 16.00 น. | บรรยายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)  |
| 16.00 – 16.15 น. | ทำแบบทดสอบหลังเรียน   |
| 16.30 น.         | ปิดการอบรม  |

หมายเหตุ: กำหนดการอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



## กำหนดการอบรม

### เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการบูรณาการเรื่องพลังงาน (ระดับที่ 2)

#### วันที่ 1

|                  |   |
|------------------|---|
| 08.30 – 09.00 น. | ลงทะเบียน   |
| 09.00 – 09.30 น. | กล่าวต้อนรับและแนะนำที่มาโครงการ  |
| 09.30 – 09.45 น. | ทำแบบทดสอบก่อนเรียน   |
| 09.45 – 10.30 น. | บรรยายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมพลังงานไฟฟ้า</li> </ul>                                |
| 10.30 – 10.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 10.45 – 12.00 น. | บรรยายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน (ต่อ)  |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน   |
| 13.00 – 14.30 น. | บรรยายแหล่งพลังงาน การผลิตและการใช้ประโยชน์ <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมปิโตรเลียม</li> <li>● กิจกรรมพลังงานลม</li> </ul> |
| 14.30 – 14.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 14.45 – 16.30 น. | บรรยายแหล่งพลังงาน การผลิตและการใช้ประโยชน์ (ต่อ)   |

#### วันที่ 2

|                  |  |
|------------------|--|
| 08.30 – 09.00 น. | ลงทะเบียน  |
| 09.00 – 10.30 น. | บรรยายสถานการณ์พลังงานของประเทศไทย <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมโครงสร้างราคาน้ำมัน</li> </ul>                                |
| 10.30 - 10.45 น. | รับประทานอาหารว่าง   |
| 10.45 – 12.00 น. | อันตรายและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและการใช้พลังงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ฉลาดรักษ์โลก</li> </ul> |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน  |
| 13.00 – 14.30 น. | บรรยายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม   |
| 14.30 – 14.45 น. | รับประทานอาหารว่าง   |
| 14.45 – 16.00 น. | บรรยายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (ต่อ)   |
| 16.00 – 16.15 น. | ทำแบบทดสอบหลังเรียน  |
| 16.30 น.         | ปิดการอบรม   |

หมายเหตุ: กำหนดการอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



### กำหนดการอบรม

#### เรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการบูรณาการเรื่องพลังงาน (ระดับที่ 3)

##### วันที่ 1

|                  |   |
|------------------|---|
| 08.30 – 09.00 น. | ลงทะเบียน   |
| 09.00 – 09.30 น. | กล่าวต้อนรับและแนะนำที่มาโครงการ  |
| 09.30 – 09.45 น. | ทำแบบทดสอบก่อนเรียน   |
| 09.45 – 10.30 น. | บรรยายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมเซลล์อิเล็กโทรไลต์</li> </ul>  |
| 10.30 - 10.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 10.45 – 12.00 น. | บรรยายความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับพลังงาน (ต่อ)  |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน   |
| 13.00 – 14.30 น. | บรรยายแหล่งพลังงาน การผลิตและการใช้ประโยชน์ <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมน้ำมันเพื่อการคมนาคม</li> <li>● กิจกรรมพลังงานแสงอาทิตย์</li> </ul> |
| 14.30 – 14.45 น. | รับประทานอาหารว่าง  |
| 14.45 – 16.30 น. | บรรยายแหล่งพลังงาน การผลิตและการใช้ประโยชน์ (ต่อ)   |

##### วันที่ 2

|                  |  |
|------------------|--|
| 08.30 – 09.00 น. | ลงทะเบียน  |
| 09.00 – 10.30 น. | บรรยายสถานการณ์พลังงานของประเทศไทย   |
| 10.30 – 10.45 น. | รับประทานอาหารว่าง   |
| 10.45 – 12.00 น. | อันตรายและผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและการใช้พลังงาน <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรมคาร์บอนฟุตพริ้นท์</li> </ul>              |
| 12.00 – 13.00 น. | รับประทานอาหารกลางวัน  |
| 13.00 – 14.30 น. | บรรยายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีงานวิจัยเพื่ออนาคต <ul style="list-style-type: none"> <li>● กิจกรรม Carbon Capture</li> </ul> |
| 14.30 – 14.45 น. | รับประทานอาหารว่าง   |
| 14.45 – 16.00 น. | บรรยายการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีงานวิจัยเพื่ออนาคต (ต่อ)  |
| 16.00 – 16.15 น. | ทำแบบทดสอบหลังเรียน  |
| 16.30 น.         | ปิดการอบรม   |

หมายเหตุ: กำหนดการอบรมสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม



แบบตอบรับการเข้าร่วมการอบรม  
เรื่อง “การพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการบูรณาการเรื่องพลังงาน ”

เข้าร่วมอบรมระดับที่.....รุ่นที่.....วันที่.....

ณ โรงแรม.....จังหวัด.....

1. ข้อมูลหน่วยงาน

โรงเรียน.....ที่อยู่เลขที่.....

หมู่ที่.....ถนน.....ตำบล.....อำเภอ.....

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

ประเภทโรงเรียน ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา ☐ ขยายโอกาส ☐ อื่นๆ.....

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

2. ข้อมูลผู้เข้าร่วมอบรม

1) ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

สอนระดับชั้น.....วิชาที่สอน.....

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ.....email.....

ระบุประเภทอาหาร อาหาร ☐ อาหารธรรมดา ☐ อาหารมังสวิรัต ☐ อาหารมุสลิม ☐ อื่นๆ.....

☐ ประสงค์\*\* จะเข้าพัก check in ก่อนวันอบรม เวลา 14.00 น. และ check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น.

☐ ไม่ประสงค์ จะเข้าพัก

2) ชื่อ-สกุล.....ตำแหน่ง.....

สอนระดับชั้น.....วิชาที่สอน.....

หมายเลขโทรศัพท์มือถือ.....email.....

ระบุประเภทอาหาร อาหาร ☐ อาหารธรรมดา ☐ อาหารมังสวิรัต ☐ อาหารมุสลิม ☐ อื่นๆ.....

☐ ประสงค์\*\* จะเข้าพัก check in ก่อนวันอบรม เวลา 14.00 น. และ check out ในวันอบรมวันสุดท้ายก่อนเวลา 12.00 น.

☐ ไม่ประสงค์ จะเข้าพัก

หมายเหตุ : \*\*

- ท่านจะได้รับการเข้าร่วมอบรม ก็ต่อเมื่อได้รับการแจ้งยืนยันจากเจ้าหน้าที่โครงการฯ เท่านั้น
- ขอสงวนสิทธิ์สำหรับผู้ประสงค์จะเข้าพักที่มีระยะทางไม่ต่ำกว่า 70 กิโลเมตรจากโรงแรมที่จัดอบรม
- การเข้าพักที่โรงแรม กำหนดพักห้องละ 2-3 ท่าน ตามความเหมาะสม ซึ่งทางโครงการฯ จะเป็นผู้จัดห้องพักให้ท่าน
- โครงการขอสงวนสิทธิ์ในการพักเดี่ยว หากคุณครูต้องการพักเดี่ยวให้ติดต่อโรงแรมโดยตรง

กรุณาส่งใบตอบรับการเข้าร่วมการอบรมทาง Email: eedp.001@gmail.com ทางโครงการรับสมัครจนกว่าที่นั่งจะเต็ม (รุ่นละ 40 ท่าน)

หรือโทรสอบถามที่ 084-2237876, 086-1801299 เจ้าหน้าที่ประสานงานโครงการ : นางสาวอรพรรณ ใจกว้าง

โครงการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาในการบูรณาการเรื่องพลังงานในหลักสูตรประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

(ที่ตั้งสำนักงาน) อาคารเครื่องกล 1 ชั้น 1 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

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