



## กำหนดการ

ฝึกรอบรมเชิงปฏิบัติการโครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านธรณีวิทยา ทรัพยากรธรณีและธรณีพิบัติภัย  
หลักสูตรที่ 36 จังหวัดพะเยา  
วันที่ 7 - 10 มกราคม 2556  
ณ โรงแรมพะเยาเกทเวย์ อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

วันจันทร์ที่ 7 มกราคม 2556

08.00 - 09.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 - 09.30 น.	พิธีเปิดการสัมมนา
	● กล่าวต้อนรับ โดย ผู้ว่าราชการจังหวัดพะเยา
	● กล่าวขอบคุณ โดย ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพะเยา เขต 1
	● กล่าวรายงาน โดย ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา
	● กล่าวเปิดการฝึกรอบรม โดย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
09.30 - 10.00 น.	พักรับประทานอาหารว่างและชมนิทรรศการ
10.00 - 11.00 น.	การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยาน่ารู้ โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
11.00 - 12.00 น.	การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยาจังหวัดพะเยา โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 14.00 น.	การบรรยายเรื่อง ทรัพยากรธรณีจังหวัดพะเยา โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
14.00 - 15.00 น.	การบรรยายเรื่อง ธรณีวิทยาพิบัติภัย โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
15.00 - 15.30 น.	พักรับประทานอาหารว่าง
15.30 - 16.30 น.	การบรรยายเรื่อง ซากดึกดำบรรพ์ โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
16.30 - 18.00 น.	การบรรยายถาม-ตอบ เรื่องไขปริศนาทรัพยากรธรณี โดย วิทยากรจากกรมทรัพยากรธรณี
18.00 - 20.00 น.	รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

วันอังคารที่ 8 มกราคม 2556

08.30 - 20.00 น. กิจกรรมเชิงปฏิบัติการโดยการแบ่งกลุ่มย่อย 5 กลุ่มๆ ละ 30 คน ใช้เวลากลุ่มละ 1 ชั่วโมง

**กลุ่มที่ 1 โลก การเปลี่ยนแปลงและลักษณะทางกายภาพ และการทำสื่อการเรียน**

- โลกและการเปลี่ยนแปลง (วิทยากร 1 ท่าน)
- โครงสร้างภายในโลก และเปลือกโลก
- การเปลี่ยนแปลงของเปลือกโลกและอายุทางธรณีวิทยา
- ลักษณะทางกายภาพปัจจุบันของผิวโลก (วิทยากร 1 ท่าน)
- การเกิดภูเขา แม่น้ำ และลักษณะภูมิประเทศกายภาพปัจจุบัน

**กลุ่มที่ 2 หิน-แร่ และผลึก**

- ความรู้เรื่องหิน วัฏจักรและการแบ่งชนิด (วิทยากร 1 ท่าน)
- วัฏจักรของหินและการแบ่งชนิดหินอย่างง่าย
- ประโยชน์จากหิน
- ผลึกแร่และการทดสอบเรื่องแร่ (วิทยากร 1 ท่าน)
- ผลึกแร่ ชนิดแร่และการทดสอบ
- ประโยชน์ของแร่แต่ละชนิด

**กลุ่มที่ 3 ซากดึกดำบรรพ์**

- ความรู้และการศึกษาเรื่องซากดึกดำบรรพ์ (วิทยากร 1 ท่าน)
- ตัวอย่างซากดึกดำบรรพ์ในประเทศไทยและการจำแนกชนิด (วิทยากร 1 ท่าน)

**กลุ่มที่ 4 เข็มทิศ แผนที่ และภาพถ่ายจากดาวเทียม**

- ฝึกทักษะการใช้เข็มทิศและแผนที่ภูมิประเทศ (วิทยากร 1 ท่าน)
- การใช้ประโยชน์แผนที่ชนิดต่างๆ (วิทยากร 1 ท่าน)

**กลุ่มที่ 5 ธรณีพิบัติภัยและการสร้างเครือข่าย**

- การเตือนภัยและวิธีปฏิบัติเมื่อเกิดแผ่นดินไหว แผ่นดินถล่ม น้ำท่วม ภูเขาไฟระเบิด (วิทยากร 1 ท่าน)

09.30 - 10.00 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

15.00 - 15.30 น. พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม

17.00 - 18.00 น. ถาม-ตอบ และร่วมกันแก้ไขปัญหาต่างๆที่พบ

18.00 - 20.00 น. รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

**วันพุธที่ 9 มกราคม 2556 กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา**

08.30 น.	ออกเดินทางจากโรงแรมพะเยาเกตเวย์ และรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)
10.30 - 11.30 น.	<b>จุดศึกษาที่ 1</b> ศึกษากระบวนการเกิด การทำเหมืองและการฟื้นฟูเหมืองถ่านหินเชิงม่วน
11.30 - 12.30 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 13.45 น.	<b>จุดศึกษาที่ 2</b> ศึกษากระบวนการเกิดและลักษณะของตะกอนที่ฝังต่ำ อ.เชียงม่วน
13.45 - 14.45 น.	<b>จุดศึกษาที่ 3</b> ศึกษาซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ วนอุทยานไดโนเสาร์แก่งหลวง อ.เชียงม่วน
14.45 - 15.00 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม (บนรถ)
15.00 - 15.30 น.	<b>จุดศึกษาที่ 4</b> หินอัคนีฟู ชนิดไรโอไลต์ และการเกิดแก่งหลวง อ.เชียงม่วน
17.30 น.	กลับถึงโรงแรมพะเยาเกตเวย์
17.30 - 20.00 น.	รับประทานอาหารเย็นพร้อมสัมมนากลุ่ม

**วันพฤหัสบดีที่ 10 มกราคม 2556 กิจกรรมทัศนศึกษาแหล่งเรียนรู้ทางธรณีวิทยา**

08.30 น.	ออกเดินทางจากโรงแรมพะเยาเกตเวย์
09.30 - 10.30 น.	<b>จุดศึกษาที่ 5</b> ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสานชนิดหินปูน บริเวณดอยโทน
10.30 - 11.00 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
11.00 - 12.00 น.	<b>จุดศึกษาที่ 6</b> ศึกษากระบวนการทำครกจากหินอัคนี ที่กลุ่มครกหินบ้านจิว อ.เมือง
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 13.45 น.	<b>จุดศึกษาที่ 7</b> ศึกษาหินแปรเกรดต่ำชนิดหินชนวน หินฟิลไลต์ และหินควอร์ตไซต์ บ้านต๋อม อ.เมือง
13.45 - 14.00 น.	พักรับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม
14.00 - 15.00 น.	<b>จุดศึกษาที่ 8</b> ศึกษาหินตะกอนเนื้อประสมชนิดหินทราย รอยชั้นเฉียงระดับและการผูกพันของหินทราย ที่วัดห้วยผาเกียง อ.เมือง
15.30 น.	กลับถึงโรงแรมพะเยาเกตเวย์
15.30 - 17.00 น.	แบ่งกลุ่มย่อยระดมความคิดเห็นเพื่อส่งเสริมและผลักดันให้นำองค์ความรู้ทางธรณีวิทยาใช้ในการเผยแพร่ จัดทำแหล่งเรียนรู้ และบริหารจัดการท้องถิ่น
17.30 - 19.00 น.	<b>พิธีแจกประกาศนียบัตร</b> โดย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี
19.00 - 21.00 น.	<b>พิธีปิดการฝึกอบรมพร้อมรับประทานอาหารเย็น</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● กล่าวรายงานสรุปการฝึกอบรม โดย ผู้อำนวยการสำนักธรณีวิทยา</li><li>● กล่าวปิดการฝึกอบรม โดย อธิบดีกรมทรัพยากรธรณี</li></ul>