

กำหนดการ
การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (รายวิชาพื้นฐาน)
ณ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย บุรีรัมย์

วันที่	09.00 - 10.30 น.		10.45 - 12.00 น.		13.00 - 14.45 น.	15.00 - 17.00 น.		18.30 - 20.00 น.
1 เม.ย. 2569	พิธีเปิด	ทดสอบ ก่อนเรียน	เอกภพและกาแล็กซี กิจกรรม 1.1 กำเนิดและ วิวัฒนาการของเอกภพ กิจกรรม 1.2 แบบจำลองการ ขยายตัวของเอกภพ	พักรับประทานอาหารกลางวัน	เอกภพและกาแล็กซี (ต่อ) กิจกรรม 1.3 โครงสร้างกาแล็กซี ทางช้างเผือก และกิจกรรมเสนอแนะ การปรากฏของทางช้างเผือก ดาวฤกษ์ กิจกรรม 2.1 ปัจจัยที่ส่งผลต่อ ความสว่าง	ดาวฤกษ์ (ต่อ) กิจกรรม 2.2 สี อุณหภูมิผิวและชนิด สเปกตรัมของดาวฤกษ์ กิจกรรม 2.3 กำเนิดและวิวัฒนาการ ของดาวฤกษ์	พักรับประทานอาหารเย็น	ระบบสุริยะ กิจกรรม 3.1 กำเนิดระบบสุริยะ กิจกรรมเสนอแนะ ดาวเคราะห์นอก ระบบสุริยะ กิจกรรมเสนอแนะ โครงสร้าง ดวงอาทิตย์
2 เม.ย. 2569	เทคโนโลยีอวกาศ กิจกรรม 4.1 กล้องโทรทรรศน์ ที่ใช้ศึกษาวัตถุท้องฟ้าในช่วง ความยาวคลื่นต่าง ๆ กิจกรรมเสนอแนะ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี อวกาศ		โครงสร้างโลก กิจกรรมเสนอแนะ ความหนาแน่นของไข่ต้ม กิจกรรม 5.1 การศึกษาคลื่นไหว สะเทือนที่ผ่านโครงสร้างโลก กิจกรรม 5.2 แบบจำลอง โครงสร้างโลก		การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี กิจกรรม 6.1 การสำรวจหลักฐาน สนับสนุนว่าทวีปเคยอยู่ติดกันมา ก่อน กิจกรรมเสนอแนะ การแผ่ขยายของ พื้นมหาสมุทร	การแปรสัณฐานของแผ่นธรณี กิจกรรม 6.2 การเคลื่อนที่ของ แผ่นธรณี กิจกรรม 6.3 ท้องโลกกว้างตามหา ธรณีฐานและโครงสร้างทางธรณี		ธรณีพิบัติภัย กิจกรรม 7.1 ความสัมพันธ์ของ ตำแหน่งการเกิดภูเขาไฟกับแนว รอยต่อของแผ่นธรณี กิจกรรม 7.2 กลไกการเกิด แผ่นดินไหว
3 เม.ย. 2569	ธรณีพิบัติภัย กิจกรรม 7.3 แบบจำลองการ เกิดสึนามิ **กิจกรรม 7.4 การปฏิบัติตน ให้ปลอดภัยจากธรณีพิบัติภัย		การเกิดลมฟ้าอากาศ และภูมิอากาศ กิจกรรมเสนอแนะ ปัจจัยสำคัญ ที่ส่งผลต่อการรับรังสีดวงอาทิตย์ ของพื้นผิวโลก กิจกรรม 8.1 แบบจำลองการ หมุนเวียนของอากาศ		การเกิดลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ กิจกรรม 8.2 การเคลื่อนที่ของวัตถุ บนพื้นที่กำลังหมุน (ต่อ)	การเกิดลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศ กิจกรรม 8.3 กระแสน้ำอุ่นและ กระแสน้ำเย็นกับภูมิอากาศ กิจกรรม 8.4 ผลกระทบจาก ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญา		การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก กิจกรรม 9.1 สมดุลพลังงานของโลก กิจกรรม 9.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก กิจกรรม 9.3 ผลกระทบจากการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศและการ รับมือ

วันที่	09.00 - 10.30 น.	10.45 - 12.00 น.		13.00 - 14.45 น.	15.00 - 17.00 น.		18.30 - 20.00 น.
4 เม.ย. 2569	ข้อมูลสารสนเทศทาง อุตุนิยมวิทยากับการใช้ ประโยชน์ กิจกรรม 10.1 สัญลักษณ์แสดง สภาพลมฟ้าอากาศบริเวณกว้าง กิจกรรม 10.2 แปลความหมาย ข้อมูลเรดาร์ตรวจอากาศ	ข้อมูลสารสนเทศทาง อุตุนิยมวิทยากับการใช้ ประโยชน์ กิจกรรม 10.3 การใช้ประโยชน์ จากข้อมูลสารสนเทศทาง อุตุนิยมวิทยา		การเขียนบันทึกการเรียนรู้และการ วิเคราะห์แนวการจัดการเรียนรู้/ แบบทดสอบหลังเรียน/ พิธีปิด	-		
[5] ออนไลน์	นำเสนอบันทึกการเรียนรู้	วิเคราะห์แนวการจัดการเรียนรู้		นำเสนอการวิเคราะห์ แนวการจัดการเรียนรู้	นำเสนอการวิเคราะห์ แนวการจัดการเรียนรู้		

หมายเหตุ

- 1) ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรม 08.30 – 09.00 น.
- 2) พักรับประทานอาหารว่าง (ภาคเช้า) 10.30 – 10.45 น. และ (ภาคบ่าย) 14.45– 15.00 น.
- 3) กำหนดการอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม